

ЕЭК ООН

Кыргызстан

Обзоры результативности экологической деятельности



Третий обзор



ОРГАНИЗАЦИЯ
ОБЪЕДИНЕННЫХ
НАЦИЙ

Европейская экономическая комиссия
Организации Объединенных Наций

Обзоры результативности экологической деятельности

Кыргызстан

Третий обзор



Организация Объединенных Наций

Женева, 2024 год

Серия обзоров результативности экологической деятельности Выпуск № 57

Примечание

Запросы на воспроизведение фрагментов публикации или на ее ксерокопирование следует направлять в Центр по проверке авторских прав на веб-сайте copyright.com.

Все остальные вопросы, касающиеся прав и разрешений, в том числе производных авторских прав, следует направлять по адресу: United Nations Publications, 405 East 42nd Street, S-09FW001, New York, NY 10017, United States of America. Электронная почта: permissions@un.org; веб-сайт: <https://shop.un.org>.

Выводы, трактовки и заключения, изложенные в настоящем документе, принадлежат ее автору (авторам) и не обязательно отражают точку зрения Организации Объединенных Наций, ее должностных лиц или государств-членов.

Используемые обозначения и изложение материала в настоящей публикации не подразумевают выражения какого-либо мнения со стороны Секретариата Организации Объединенных Наций относительно правового статуса той или иной страны, территории, города или района или их властей или относительно делимитации их границ. В частности, указание границ на картах не подразумевает их официального одобрения или признания со стороны Организации Объединенных Наций.

Второй Обзор результативности экологической деятельности Кыргызстана был опубликован Организацией Объединенных Наций в 2009 году (Серия обзоров результативности экологической деятельности, выпуск № 28).

Настоящий документ издается только на английском языке.

В документе приводится информация по состоянию на 1 декабря 2023 года.

Публикация Организации Объединенных Наций, выпущенная Европейской экономической комиссией

Фотографии предоставлены:

Обложка сверху вниз и слева направо

Группа по ОРЭД: 1

Влад Ушаков: 2

Фотоархив: 3, 4, 5

Фотоархив: с. 2, 74

Группа по ОРЭД: с. 4, 13, 31, 46, 67, 80, 93, 97, 120, 124, 192, 213, 321, 347, 362, 370, 385, 401

Влад Ушаков: с. 52, 84, 132, 137, 159, 162, 198, 207, 234, 248, 272, 276, 298, 306, 317, 343, 387, 392

ECE/CEP/195

UNITED NATIONS PUBLICATION

eISBN: 978-92-1-358854-3

Вступление

Третий Обзор результативности экологической деятельности (ОРЭД) Кыргызстана опирается на значительный опыт, накопленный Европейской экономической комиссией (ЕЭК) и ее государствами-членами в использовании инструментария ОРЭД для проведения регулярной оценки прогресса в согласовании национальных экономических и экологических целей. За четверть века результатом применения ОРЭД стало укрепление учреждений, отвечающих за руководство, управление и обеспечение эффективности природоохранной деятельности; совершенствование финансовой основы в сфере охраны окружающей среды; усовершенствование систем экологического мониторинга и информации; более эффективное включение экологической проблематики в отраслевую политику; расширение участия общественности; повышение уровня информированности о проблемах окружающей среды и расширение международного сотрудничества. ОРЭД объединяют передовую практику и богатый опыт всех государств — членов ЕЭК в рамках взаимовыгодного обмена знаниями.

В целом Кыргызстан добился значительного прогресса в создании условий, необходимых для реализации Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Со времени проведения второго обзора в стране были приняты Национальная стратегия развития на 2018–2040 годы, которая включает 103 задачи в рамках Целей в области устойчивого развития (ЦУР), и программа «Единство, доверие, созидание на 2018–2022 годы», включающая 86 задач. Страна обновила свое природоохранное законодательство, приняв несколько новых законов и внося поправки в действующие законодательные акты. Текущая государственная программа развития на период до 2026 года учитывает ЦУР и включает около 800 мероприятий, которые в совокупности должны привести к устойчивому развитию.

Приоритетными вопросами, требующими дальнейшего внимания со стороны Кыргызстана, как указано в ОРЭД, являются: проведение стратегической экологической экспертизы в рамках законодательной базы; укрепление механизма оценки воздействия на окружающую среду; создание внутренней системы управления информацией для обеспечения электронного обмена экологическими данными и расширения открытого доступа к экологической информации для отслеживания прогресса в достижении ЦУР; мониторинг соблюдения требований в области загрязнения воздуха и грунтовых вод и сохранения биоразнообразия, а также обеспечение соблюдения природоохранного законодательства и содействие повторному использованию и переработке отходов. Кроме того, в рамках третьего ОРЭД приоритетными проблемами были признаны присутствие свинца в организме человека, особенно детей, и использование асбеста в качестве строительного материала.

Я хотела бы отметить насыщенность третьего ОРЭД Кыргызстана, в котором рассматривается 61 задача в рамках ЦУР и представлено 89 рекомендаций. Я верю, что этот обзор послужит мощным инструментом для поддержки директивных органов и политиков, а также представителей гражданского общества в их усилиях по улучшению регулирования, управления и повышению результативности деятельности области природопользования и достижению ЦУР в Кыргызстане.

ЕЭК желает правительству Кыргызстана дальнейших успехов в решении задач, связанных с достижением его целей в области охраны окружающей среды, в том числе в осуществлении рекомендаций, содержащихся в третьем обзоре. Я также надеюсь, что уроки, извлеченные из процесса экспертного обзора в Кыргызстане, принесут пользу другим странам региона ЕЭК и за его пределами.



Татьяна Молчан

Заместитель Генерального секретаря
Организации Объединенных Наций
Исполнительный секретарь
Европейской экономической комиссии

Предисловие

В третьем ОРЭД Кыргызстана анализируется прогресс, достигнутый в области регулирования и управления природопользованием со времени проведения второго обзора в 2009 году, дается оценка выполнения 36 рекомендаций этого ОРЭД и приводятся новые рекомендации, которые должна выполнить страна. Кроме того, в третьем ОРЭД рассматриваются процессы, связанные с достижением страной соответствующих целей Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.

В обзоре рассматриваются правовые рамки и рамки политики, а также механизмы обеспечения соблюдения требований. В нем также внимание уделяется вопросам экологизации экономики; контроля и оценки; участия общественности в процессе выработки политики; и управления рисками природных и техногенных катастроф. Он включает содержательный анализ участия страны в международных соглашениях и ее соответствующих обязательств. Вопросы изменения климата рассматриваются в соответствующих главах ОРЭД, где также обсуждается необходимость разработки долгосрочной стратегии низкоуглеродного развития. В ОРЭД также рассматриваются усилия Кыргызстана по включению природоохранных соображений в свои стратегии в области водных ресурсов, энергетики, сельского хозяйства, промышленности, транспорта и здравоохранения. Кроме того, в ОРЭД рассматриваются имеющие особое значение для Кыргызстана вопросы, связанные с энергоэффективностью, охраной воздушной среды, рациональным использованием водных ресурсов, сохранением почв, утилизацией отходов и регулированием химических веществ, биоразнообразием и охраняемыми территориями. Наконец, обзор содержит оценку выполнения 46 задач ЦУР, которые рассматриваются в нескольких главах с разных точек зрения. Однако в некоторых случаях всестороннему анализу ЦУР и соответствующих задач препятствует нехватка данных и информации.

Работа над третьим ОРЭД Кыргызстана началась в январе 2022 года с подготовительной миссии по согласованию структуры доклада и графика его завершения. Группа международных экспертов принимала участие в обзорной миссии с 16 по 24 мая 2022 года. Группа экспертов ЕЭК по обзорам результативности экологической деятельности на своем заседании 12–17 сентября 2022 года обсудила проект доклада с делегацией Кыргызстана, уделив особое внимание выводам и рекомендациям, сделанным международными экспертами. Рекомендации с предложенными Группой экспертов поправками были затем представлены на экспертное рассмотрение Комитету ЕЭК по экологической политике на его двадцать восьмой сессии 1–3 ноября 2023 года, на которой присутствовал делегат от Кыргызстана. Комитет принял рекомендации по ОРЭД.

Комитет и секретариат ЕЭК выражают признательность правительству Кыргызстана и его экспертам, которые работали с международными экспертами и поделились с ними своими экспертными знаниями и опытом. ЕЭК также хотела бы выразить глубокую признательность Федеральному министерству окружающей среды, охраны природы, ядерной безопасности и защиты прав потребителей Германии и Федеральному агентству по охране окружающей среды Германии за финансовую поддержку данного обзора путем предоставления средств в рамках Программы консультативной помощи.

Искренняя благодарность также выражается Венгрии, Италии, Франции и Программе Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) за предоставленные услуги их экспертов по подготовке данного обзора.

Кроме того, ЕЭК пользуется этой возможностью, чтобы поблагодарить Австрию, Германию и Швейцарию за финансовую поддержку Программы ОРЭД, и выражает глубокую признательность Венгрии, Германии, Грузии, Италии, Черногории, Эстонии и Швейцарии, предоставивших своих экспертов в Экспертную группу ЕЭК по обзорам результативности экологической деятельности показателей, которая провела экспертную оценку данного доклада.

УСПЕХИ, ДОСТИГНУТЫЕ В ПЕРИОД 2011–2021 ГОДОВ, И ПРИОРИТЕТЫ НА БУДУЩЕЕ

Основные достижения экологической деятельности в 2011–2021 годах включают¹:

- создание Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора;
- пересмотр тарифов на коммунальные услуги и введение субсидий на производство «зеленой» энергии;
- обмен экологическими данными и доступность для общественности экологических данных и информации в соответствии с принципами Общей системы экологической информации;
- создание Центра климатического финансирования для улучшения реализации политики Кыргызстана в области борьбы с изменением климата и выполнения соответствующих международных обязательств;
- разработку нескольких отраслевых стратегий адаптации и планов действий для ключевых социально-экономических секторов, чувствительных к изменению климата;
- внедрение автоматического мониторинга качества воздуха, в том числе твердых частиц PM_{2,5} и PM₁₀;
- прогресс в области охраны водных ресурсов, достигнутый благодаря утверждению в 2016 году Правил охраны поверхностных вод;
- значительный прогресс в рекультивации старых хвостохранилищ, в первую очередь урановых;
- расширение сети охраняемых территорий;
- улучшение сбора данных по показателям ЦУР, связанным с женским и материнским здоровьем;
- повышение плодородия почв, использование органических и минеральных удобрений, внедрение методов орошения и передача технологий фермерам поставщиками консультационных услуг;
- значительные шаги по укреплению правовых и политических основ для рационального использования лесных ресурсов;
- экологизация промышленности путем принятия «дорожной карты» по «зеленой» экономике в 2018 году и программы развития «зеленой» экономики в 2020 году;
- меры по повышению эффективности сетей генерации и передачи электроэнергии и минимизации коммерческих потерь; в результате этих мер потери электроэнергии сократились с 40 процентов в 2009 году до чуть более 15 процентов от общего объема поставок электроэнергии в 2019 году;
- завершение первого и второго (из трех) этапов строительства альтернативной трассы Север — Юг;
- восстановление метеостанций и установка систем визуализации и прогнозирования погоды.

¹ Расположены не в порядке приоритетности.

Основные экологические приоритеты на ближайшие 5–10 лет включают²:

- разработка «дорожной карты» для достижения ЦУР и создание централизованной системы мониторинга прогресса;
- содействие созданию частно-государственных партнерств для развития («зеленой») инфраструктуры;
- возобновление регулярной подготовки национальных докладов о состоянии окружающей среды;
- укрепление институциональной базы координационных центров многосторонних природоохранных соглашений, участником которых является Кыргызстан;
- разработка стратегических документов и законодательства по смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним;
- обеспечение наличия экологически чистых и недорогих источников энергии;
- утверждение национальной стратегии в области водных ресурсов;
- разработка долгосрочной национальной стратегии обращения с твердыми отходами;
- обновление списка редких и находящихся под угрозой исчезновения видов за 2005 год;
- разработка показателей состояния окружающей среды и проведение исследований в этой области;
- вложение средств в дальнейшее совершенствование ирригационной инфраструктуры;
- введение в действие нормативных рамок по лесным угодьям, находящимся под управлением общин;
- экологизация всех промышленных операций, процессов и продукции;
- прекращение перекрестного субсидирования в области энергетики;
- присоединение к правовым документам по внутренним перевозкам, касающимся транспортной инфраструктуры, правил в области транспортных средств, перевозки опасных грузов и безопасности дорожного движения;
- улучшение мониторинга выявленных ледниковых озер с высокой степенью риска.

² Расположены не в порядке приоритетности.



Члены группы по подготовке

Антуан Нуньес	ЕЭК	руководитель группы
Анжела Сочирка	ЕЭК	координатор миссии
Оксана Ротт	ЕЭК	координатор по логистике
Эми Фигейредо	ЕЭК	координатор основной деятельности
Юрки Хирвонен	ЕЭК	Введение
Николас Бонвуазен	ЕЭК	Глава 1
Вадим Ни	консультант ЕЭК	Глава 2
Сарали Андраде де Са	консультант ЕЭК	Глава 3
Томаш Маркеш	ЮНЕП	Глава 4
Марианна Большакова	ЮНЕП	Глава 5
Андраш Гути	Венгрия	Глава 6
Теодора Обрадович Грнчаровска	консультант ЕЭК	Глава 7
Алессандра Фиданца	Италия	Глава 7
Кэтрин Холл	ЮНЕП	Глава 8
Нильс Фюрер	Германия	Глава 9
Марина Хотулева	консультант ЕЭК	Глава 10
Збигнев Невядомский	консультант ЕЭК	Глава 11
Сильви Эймар	Франция	Глава 12
Хикмет Демирай	консультант ЕЭК	Глава 13
Сарангу Раднаарагчаа	ЕЭК	Глава 14
Виктор Бадакер	ЕЭК	Глава 15
Карин Фуэри	ЕЭК	Глава 16
Мартин Даган	ЕЭК	Глава 17
Крис Дийкенс	консультант ЕЭК	Глава 18

Также выражаем признательность консультанту ЕЭК Эми Чой за постоянную поддержку при подготовке данного доклада.



Группа экспертов третьего Обзора результативности экологической деятельности Кыргызстана

Гарри Лийв
 Мариам Макарова
 Ганс-Йоахим Херманн
 Миклош Мартон
 Алессандра Фиданца
 Оливера Куюнджич
 Ксавьер Шуми Каноза

Эстония
 Грузия
 Германия
 Венгрия
 Италия
 Черногория
 Швейцария

Группа экспертов

Томаш Маркеш
 Кэтрин Холл
 Жаныл Молдалиева
 Хосе Палацин
 Кристин Кицлер
 Виргиния Фьюз
 Мартин Даган
 Роман Михалек
 Игорь Литвинюк

ЮНЕП

приглашенный рецензент

ЕЭК

Турарбек Канаев
 Азат Осмонов
 Али Халмурзаев
 Мирлан Ниязов
 Елизавета Назаренко
 Эйнар Медералиев
 Иван Хегай
 Асель Раимкулова
 Дастан Абдылдаев
 Руслан Суванов
 Айнура Дарбакова
 Айсулуу Кызы

Кыргызстан

глава делегации



Экспертный обзор результативности экологической деятельности Кыргызстана Комитетом ЕЭК по экологической политике

Третий ОРЭД Кыргызстана и связанные с ним рекомендации³ были первоначально представлены на рассмотрение Комитету ЕЭК по экологической политике на его специальной сессии (Никосия, 3–4 октября 2022 года), а на своей двадцать восьмой сессии (Женева, 1–3 ноября 2023 года) Комитет принял рекомендации, изложенные в третьем ОРЭД Кыргызстана⁴.

Третий ОРЭД Кыргызстана и соответствующие рекомендации (информационный документ № 17) были представлены на специальной сессии Комитета, а затем ОРЭД и соответствующие рекомендации (информационный документ № 3) прошли экспертную оценку на его двадцать восьмой сессии. Руководитель департамента климатической политики Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызстана представила доклад об основных достижениях и основных проблемах, с которыми столкнулась страна при реализации экологической повестки дня в целях устойчивого развития в рамках тематики третьего ОРЭД.

ОРЭД был первоначально рассмотрен Группой экспертов ЕЭК по обзорам результативности экологической деятельности совместно с экспертами из Кыргызстана, участвовавшими в виртуальном режиме в совещании, состоявшемся в Тбилиси 15–16 сентября 2022 года, а затем согласован Группой экспертов ЕЭК на ее совещании, состоявшемся в Женеве 9–10 октября 2023 года.

Председатель Группы экспертов по обзорам результативности экологической деятельности (Эстония) проинформировал Комитет по экологической политике на его двадцать восьмой сессии об основных результатах работы Группы экспертов в 2022 и 2023 годах, подчеркнув содержательность третьего Обзора результативности экологической деятельности Кыргызстана, содержащего 89 рекомендаций и затрагивающего 61 задачу Целей в области устойчивого развития. Он представил ключевые выводы по отдельным областям обзора (правовые, политические и институциональные рамки; управление водными ресурсами, управление отходами и регулирование использования химических веществ) и шаги, необходимые для решения выявленных проблем.

³ Доклад Комитета по экологической политике о работе его специальной сессии (ECE/CEP/S/2022/6) размещен на веб-сайте ЕЭК по адресу: <https://unece.org/info/Environmental-Policy/events/369000>.

⁴ Доклад Комитета по экологической политике о работе его двадцать восьмой сессии (ECE/CEP/2023/2) размещен на веб-сайте ЕЭК по адресу: <https://unece.org/info/Environmental-Policy/events/379785>.

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

Правительство

Министерства природных ресурсов, экологии
и технического надзора

Асель Раимкулова
Айзада Бариева
Жамал Кадоева
Ракия Калыгулова
Жылдыз Дуйшенова
Асель Абдылдаева
Нурлан Абдыкеримов
Руслан Акулов
Аида Дуйшенбиева
Дастан Абдылдаев
Исабек кызы Айсулуу
Болотбек Чиренов
Айнура Джумалиева
Айнура Дарбакова
Назгуль Эсенаманова
Гульнара Джунушева
Расулбек Юсупов
Ибрагим Исмаил
Манас Карабаев
Тилек Кыргышбаев
Талайбек Кубанычбеков
Турарбек Канаев
Иван Хегай
Али Халмурзаев
Сайпилла Майриков
Нурлан Мамытов
Асель Мурзабаева
Эйнар Медералиев
Хасил Ассель Музулу
Бекнур Муратбеков
Мирлан Ниязов
Елизавета Назаренко
Алан Октябрь
Азат Осмонов
Расул Юсупов
Чинара Садабаева
Руслан Суванов
Гульфия Шабаева
Асель Сыдыкова
Галина Толстихина
Талантбек Турдуматов
Мирбек Токтосунов
Каттабек Убаев
Бексултан Жунусалиев

Министерство сельского хозяйства

Майрамбек Алиев
Нургазы Алиев
Гульнара Атакулова
Надырбек Козубаев
Азамат Мукашев
Алмаз Мусаев
Баглан Салыкмамбетова
Бактыбек Ырсалиев

Министерство здравоохранения

Айнура Акматова
Назгуль Абамуслимова
Медер Исмаилов
Нарынбек Касыбаев
Арслан Рысалиев
Асылбек Саидянов
Гульнара Сарыева

Министерство энергетики

Мирбек Есенгулов

Министерство по чрезвычайным ситуациям

Алмабек Айдакеев

Министерство экономики и коммерции

Ермек Аширов
Тимур Минуров

Научно-исследовательский институт энергетики
и экономики при Министерстве энергетики

Батыркул Баатов
Шамиль Дикамбаев
Жыргалбек Койбагаров
Марат Орозоев
Мырзатай Султаналиев

Национальный статистический комитет

Назира Керималиева
Елена Доронина
Айнура Орозбаева

Национальная академия наук

Канатбек Абдрахматов
Мурат Юматаев
Сергей Хегай
Алайбек Обозов
Венера Сураппаева

Институт биологии Национальной академии наук

Шайгуль Асылбаева
Аскар Давлетбаков
Джамиля Карабекова
Георгий Лазков
Дмитрий Милько
Светлана Приходько

Институт сейсмологии Национальной
академии наук

Канатбек Абдрахматов

Институт геомеханики и освоения недр
Национальной академии наук

Исакбек Торгоев

Центрально-Азиатский институт прикладных
исследований Земли

Болот Молдобеков

Кыргызгидромет

Меерим Асанбай кызы
Татьяна Черникова
Людмила Нышанбаева
Алия Солтонкулова
Айгерим Жусупова

Бишкекский государственный университет

Мирлан Дылдаев

Кыргызский национальный аграрный университет

Аман Самыкбаев

Кыргызский национальный университет

Муратали Дуйшонакунов
Венера Исаева
Назгуль Карипова
Кундуз Мусаева
Улутбек Невераев
Шафика Султанова
Рыскул Токтобекова
Тимур Токтосунов

Общественный фонд AMAZonA.KG

Джамиля Айтматова

Государственное предприятие «Кыргызкомур»

Тулеген Садабаев

Генеральная прокуратура

Рамазан Ибраимов
Адыл уулу Кубан
Талантбек уулу Нуржан
Каныбек Узакбаев

Республиканский центр укрепления здоровья
и массовой коммуникации

Нусия Алтымышева
Айнура Калыковна Шергалиева
Сагынбек Уезбаев

Администрация Президента

Бакыт Сыдыков

Региональное управление экологии
по городу Бишкек

Меер Кулумбаев

Международные правительственные организации

Программа развития Организации
Объединенных Наций (ПРООН)

Гульнара Абдыкалыкова
Влада Бриллиантова
Жылдыз Узакбаева
Лира Жолдубаева

Детский фонд Организации Объединенных Наций

Айнура Алымбекова

Региональный экологический центр Центральной Азии

Кубан Матраимов

Международная организация «Фауна
и флора интернэшнл» — Кыргызстан

Жайнагуль Бекенова
Мария Чернявская
Жаркын Саманчина
Ормон Султангазиев

Управление Организации Объединенных
Наций по координации деятельности
в целях развития

Каныкей Орозбаева

Всемирный банк

Канат Жантаев

Продовольственная и сельскохозяйственная
организация Объединенных Наций (ФАО)

Чолпон Алибакиева
Абдымитал Чингожоев
Умурбек Мамбетов
Жылдыз Токтомаметова

Всемирная продовольственная программа
Организации Объединенных Наций

Вилле Каллонен
Зарангез Махмудова

Médecins Sans Frontières/Врачи без границ

Мораг Хилл
Стефан Гроссе Рюшкамп

Международный фонд TerraGraphics

Кейси Бартрем

Структура «ООН-женщины»

Азима Абакирова

НПО

Общественный фонд ЦАГП Алатоо

Саламат Джумабаева
Алия Ибраимова
Мурат Юмашев
Жыргалбек Кожомбердиев
Эркинбек Койчуманов

Международный центр некоммерческого права

Ноокатбек Идрисов

НПО «БИОМ»

Анна Кириленко
Владимир Коротенко

НПО «Независимая экологическая экспертиза»

Олег Печенюк

НПО ЭКОИС

Индира Жакипова

Форум женских НПО Кыргызстана

Нургуль Джанаева

НПО «Экологическая независимая экспертиза»

Олег Печенюк

«Эколайн Интернешнл Лтд»

Автандил Гачечиладзе
Сергей Кузин

ГАМС Кыргызстан

Александр Николаенко

КОО, Кыргызское орнитологическое общество

Гульбара Оморова

Другие организации

Орхусский центр в Бишкеке

Наталья Байдакова

Центр «Озон»

Марс Аманалиев

Центр климатического финансирования

Дастан Б. Абдылдаев

Мэрия Бишкека

Гульнара Абдылдаева

Гражданский фонд «Группа Унисон»

Нурзат Абдырасулова

Германское агентство по международному
сотрудничеству

Айнура Ишенбекова

АО «Национальная энергетическая
холдинговая компания»

Кубаныч Беков
Равшанбек Касымов

Кыргызско-российский славянский университет

Андрей Подресов

Государственное предприятие «Кыргызгеология»

Галина Толстихина

Управление водного хозяйства

Абдыбай Джайлобаев

Кыргызская ассоциация лесо- и землепользователей

Айткул Бурханов

Природный парк «Чон-Кемин»

Эдильбек Кайбидинов
Талай Кожомкулов
Нурбек Сулейманов

Семеноводческая ассоциация Кыргызстана

Абдулхаким Исламов

Балыкчинский лесхоз

Шайырбек Алиев
Омурбек Мусакеев

Эксперты

Наталья Байдакова
Владимир Гребнев

Содержание

	<i>Стр.</i>
Вступление.....	iii
Предисловие.....	v
Успехи, достигнутые в период 2011–2021 годов, и приоритеты на будущее	vi
Члены группы по подготовке	viii
Группа экспертов третьего Обзора результативности экологической деятельности Кыргызстана.....	ix
Экспертный обзор результативности экологической деятельности Кыргызстана Комитетом ЕЭК по экологической политике	x
Список участников.....	xi
Аббревиатуры и сокращения.....	xxvi
Обозначения и меры измерения	xxviii
Конвертация валют.....	xxviii
 Введение	
1 Природно-климатические условия	1
2 Народонаселение, гендерные аспекты и искоренение нищеты.....	1
3 Экономика	4
4 Политический и административный контекст	5
 Часть I. Управление природоохранной деятельностью и ее финансирование	
Глава 1. Правовые, политические и институциональные основы	
1.1 Правовая основа в области окружающей среды и устойчивого развития, включая «зеленую» экономику	9
1.2 Политическая основа деятельности в области окружающей среды и устойчивого развития, включая «зеленую» экономику	20
1.3 Стратегическая экологическая оценка	25
1.4 Цели в области устойчивого развития.....	25
1.5 Институциональная основа охраны окружающей среды и устойчивого развития, включая «зеленую» экономику	29
1.6 Оценка, выводы и рекомендации	40
 Глава 2. Механизмы регулирования и обеспечения соблюдения требований	
2.1 Выдача разрешений и лицензий, включая участие общественности	43
2.2 Оценка воздействия на окружающую среду, включая участие общественности.....	46
2.3 Экологические стандарты.....	48
2.4 Механизмы обеспечения соблюдения требований.....	49
2.5 Экологическая ответственность, страхование и компенсация ущерба	54
2.6 Инструменты содействия добровольному соблюдению требований.....	55
2.7 Правовая, политическая и институциональная основа.....	56
2.8 Оценка, выводы и рекомендации	60
 Глава 3. Экологизация экономики и финансирование охраны окружающей среды	
3.1 Экологизация системы налогов и сборов	63
3.2 Экологизация системы субсидий	67
3.3 Оценка воздействия усилий страны по экологизации систем налогообложения, тарифов и субсидий на население, предприятия и государственные учреждения	68
3.4 Инвестирование в охрану окружающей среды и «зеленую» экономику	68
3.5 «Зеленые» рынки	71
3.6 «Зеленые» рабочие места	72
3.7 Правовые, политические и институциональные основы экологизации экономики.....	72
3.8 Оценка, выводы и рекомендации	74

Глава 4. Экологический мониторинг и информация

4.1	Сети экологического мониторинга.....	77
4.2	Аналитические лаборатории	79
4.3	Доступность экологической информации	79
4.4	Правовая, политическая и институциональная основа.....	87
4.5	Оценка, выводы и рекомендации	87

Глава 5. Участие общественности и образование в интересах устойчивого развития

5.1	Доступ к экологической информации	91
5.2	Участие общественности в процессе принятия решений по вопросам, касающимся окружающей среды.....	93
5.3	Доступ к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды	95
5.4	Положение защитников окружающей среды	96
5.5	Экологическое образование и образование в интересах устойчивого развития	96
5.6	Правовая, политическая и институциональная основа.....	102
5.7	Оценка	106
5.8	Выводы и рекомендации	109

Часть II. Взаимодействие национальных и международных факторов

Глава 6. Выполнение международных соглашений и обязательств

6.1	Общие приоритеты международного сотрудничества, связанные с окружающей средой и устойчивым развитием	115
6.2	Двустороннее и региональное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивого развития	122
6.3	Международная техническая помощь в области окружающей среды и устойчивого развития	122
6.4	Комплексная национальная финансовая система.....	123
6.5	Участие в не имеющих обязательной силы процессах, связанных с окружающей средой и устойчивым развитием: Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий.....	123
6.6	Правовая и институциональная основа	123
6.7	Оценка, выводы и рекомендации	126

Глава 7. Изменение климата

7.1	Текущие и прогнозируемые экономические и экологические последствия изменения климата.....	129
7.2	Выбросы парниковых газов в секторах экономики.....	135
7.3	Адаптация и меры по смягчению последствий изменения климата	138
7.4	Правовая, политическая и институциональная основа.....	140
7.5	Оценка, выводы и рекомендации	147

Часть III. Состояние компонентов окружающей среды и борьба с загрязнением

Глава 8. Охрана воздуха

8.1	Качество воздуха	153
8.2	Тенденции в уровнях выбросов.....	160
8.3	Эффективность и пробелы в сетях мониторинга качества воздуха.....	164
8.4	Факторы воздействия на качество воздуха.....	166
8.5	Правовая, политическая и институциональная основа.....	174
8.6	Оценка, выводы и рекомендации	179

Глава 9. Управление водными ресурсами

9.1	Водные ресурсы.....	183
9.2	Качество воды.....	184
9.3	Водоснабжение и спрос на воду	187
9.4	Результативность и пробелы в сетях мониторинга воды	188
9.5	Управление водопользованием, развитие инфраструктуры, факторы воздействия на водные ресурсы и предотвращение загрязнения	189
9.6	Воздействие изменения климата и адаптация к нему.....	195
9.7	Управление речными бассейнами	196

9.8	Управление сточными водами.....	197
9.9	Управление паводками	197
9.10	Правовая, политическая и институциональная основа.....	198
9.11	Двустороннее и общекосейное сотрудничество.....	200
9.12	Оценка, выводы и рекомендации	201

Глава 10. Управление отходами и регулирование использования химических веществ

10.1	Практика и тенденции в области управления отходами	205
10.2	Трансграничное перемещение отходов	219
10.3	Практика и тенденции в области регулирования химических веществ	220
10.4	Воздействие отходов и управленческих возможностей на окружающую среду и здоровье населения	223
10.5	Правовая, политическая и институциональная основа.....	224
10.6	Оценка, выводы и рекомендации	230

Глава 11. Биоразнообразие и охраняемые районы

11.1	Тенденции изменения видового состава и экосистем	233
11.2	Факторы воздействия на экосистемы и биологические виды	238
11.3	Результативность и пробелы в деятельности сетей мониторинга биоразнообразия и лесов	239
11.4	Тенденции в развитии охраняемых природных территорий и управлении ими	241
11.5	Тенденции в развитии природоохранных сетей и управлении ими	243
11.6	Правовая, политическая и институциональная основа.....	250
11.7	Оценка, выводы и рекомендации	258

Часть IV. Учет вопросов окружающей среды в отдельных секторах

Глава 12. Здоровье и окружающая среда

12.1	Состояние здоровья населения	263
12.2	Риски для здоровья, связанные с факторами окружающей среды, и экологические причины заболеваемости и смертности.....	270
12.3	Изменение климата.....	285
12.4	Правовая, политическая и институциональная основа.....	285
12.5	Участие в соответствующих международных соглашениях и процессах	290
12.6	Оценка, выводы и рекомендации	291

Глава 13. Сельское хозяйство и окружающая среда

13.1	Условия и виды деятельности в сельском хозяйстве	295
13.2	Проблемы, с которыми сталкивается сельскохозяйственный сектор	302
13.3	Сельское хозяйство и изменение климата.....	305
13.4	Правовая, политическая и институциональная основа.....	308
13.5	Оценка, выводы и рекомендации	313

Глава 14. Лесное хозяйство и окружающая среда

14.1	Современное положение	315
14.2	Давление, оказываемое лесохозяйственной деятельностью	325
14.3	Воздействие изменения климата и адаптация к нему.....	325
14.4	Правовая, политическая и институциональная основа.....	326
14.5	Оценка, выводы и рекомендации	334

Глава 15. Промышленность и окружающая среда

15.1	Тенденции развития промышленности и горнодобывающей отрасли.....	339
15.2	Негативное воздействие промышленности и горнодобывающей отрасли.....	344
15.3	Изменение климата и промышленность.....	349
15.4	Правовая, политическая и институциональная основа.....	350
15.5	Оценка, выводы и рекомендации	354

Глава 16. Энергетика и окружающая среда

16.1	Обзор энергетического сектора	359
16.2	Потребление энергии	367
16.3	Энергоэффективность	368
16.4	Давление на окружающую среду	369
16.5	Правовая, политическая и институциональная основа	372
16.6	Цели и задачи в области устойчивого развития	375
16.7	Оценка, выводы и рекомендации	376

Глава 17. Транспорт и окружающая среда

17.1	Обзор транспортного сектора и транспортной инфраструктуры	379
17.2	Воздействие транспортного сектора	382
17.3	Правовая, политическая и институциональная основа	383
17.4	Оценка, выводы и рекомендации	387

Глава 18. Управление рисками природных и техногенных или антропогенных угроз

18.1	Текущая ситуация	391
18.2	Правовая, политическая и институциональная основа	399
18.3	Управление риском бедствий	410
18.4	Инструменты для снижения риска бедствий	415
18.5	Глобальные и региональные соглашения, касающиеся снижения риска бедствий	417
18.6	Роль международного сообщества и организаций гражданского общества	418
18.7	Оценка, выводы и рекомендации	418

Приложения

I.	Статус выполнения рекомендаций второго ОРЭД Кыргызстана	425
II.	Задачи ЦУР, рассматриваемые в третьем ОРЭД Кыргызстана	427
III.	Участие Кыргызстана в многосторонних природоохранных соглашениях	437
IV.	Перечень основных законодательных актов, связанных с охраной окружающей среды	441
V.	Источники	457

Перечень таблиц

1.1	Численность сотрудников Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора и его предшественников	32
2.1	Проверенные объекты и выявленные нарушения, 2010–2020 годы, количество	53
2.2	Выявленные нарушения в отношении лесов, 2012–2021 годы, количество	53
2.3	Сумма взысканных штрафов, 2010–2020 годы, в 1000 сомов	55
2.4	Осужденные за экологические преступления, 2010–2020 годы, число	55
2.5	Взысканная компенсация за экологический ущерб, 2010–2020 годы, в 1000 сомов	56
3.1	Ставки роялти за забор воды, сом/м ³	64
3.2	Ставки роялти на минеральное сырье, процентная доля от выручки при реализации	64
3.3	Тарифы на электроэнергию, тыйын/кВт·ч, без НДС	66
3.4	Тарифы на отопление, сом/Гкал, без НДС	66
3.5	Тарифы на горячую воду, без НДС	66
4.1	Статистические формы, используемые при сборе данных мониторинга	81
7.1	Выбросы ПГ по секторам, 1990–2020 годы, Гг в экв. CO ₂	136
7.2	Выбросы ПГ по секторам, 2020 год, Гг в экв. CO ₂	136
7.3	Выбросы ПГ по видам газов, 1990 и 2018 годы, в процентах	137
8.1	Комплексный индекс загрязнения воздуха по городам, 2010–2018 годы	153
8.2	Среднегодовые и максимальные значения SO ₂ по отдельным городам, 2010–2014 годы, мкг/м ³	154
8.3	Среднегодовые и максимальные значения NO _x по отдельным городам, 2010–2018 годы, мкг/м ³	154
8.4	Среднегодовые и максимальные значения NO по отдельным городам, 2010–2018 годы, мкг/м ³	154
8.5	Среднегодовые и максимальные значения NH ₃ в Бишкеке, 2010–2018 годы, мкг/м ³	155

8.6	Превышения ПДК по ОВЧ, PM_{10} и $PM_{2,5}$, 2015–2018 годы, число дней.....	155
8.7	Загрязнение воздуха как фактор риска смерти, 2010–2019 годы, число смертей	159
8.8	Выбросы отдельных загрязняющих веществ из стационарных источников, 2015–2018 годы, 1000 тонн	161
8.9	Выбросы от потребления автотранспортного топлива, 2010–2018 годы, 1000 тонн	162
8.10	Потребление ОРВ, 2011–2020 годы	165
8.11	Станции мониторинга качества воздуха и численность населения по выбранным городам, количество	165
8.12	Расход топлива для производства энергии Бишкекской ТЭЦ 1, 2010–2021 годы, в процентах	169
8.13	Основные источники отопления домохозяйств в разбивке по типам поселений, в процентах	169
8.14	Нормативные акты, регулирующие проведение технического осмотра транспортных средств	171
8.15	Тип здания, средняя потребность в тепле и топливо для отопления	172
9.1	Годовой объем возобновляемых водных ресурсов Кыргызстана	187
9.2	Снабжение чистой питьевой водой по регионам, в процентах	194
10.1	Образование отходов производства и потребления по регионам, 2016–2020 годы, 1000 тонн	206
10.2	Потоки отходов производства и потребления на предприятиях, 2016–2022 годы, 1000 тонн	206
10.3	Источники твердых бытовых и аналогичных отходов, 2016–2022 годы, 1000 тонн.....	208
10.4	Обработка опасных отходов, в разбивке по видам обработки, 2010–2017 годы, в процентах	213
10.5	Старые хвостохранилища под юрисдикцией Министерства по чрезвычайным ситуациям	215
10.6	Отходы, образовавшиеся на руднике «Кумтор», 2017–2019 годы, 1000 тонн	216
10.7	Экспорт и импорт отработанных шин, 2015–2018 годы, количество	219
10.8	Пришедшие в негодность пестициды	221
10.9	Пришедшие в негодность пестициды, загрязненная упаковка и почва	222
12.1	10 основных причин смерти, 2010 и 2019 годы, на 100 000 населения	265
12.2	Гигиенические характеристики продовольственного сырья и пищевых продуктов, подлежащих контролю в Кыргызстане, 2010–2021 годы.....	278
12.3	Зарегистрированные случаи пищевых отравлений в Кыргызстане, 2010–2021 годы, количество	279
14.1	Площадь лесов, 1990–2020 годы, 1000 га	316
14.2	Площадь, покрытая лесом, по регионам	317
14.3	Возрастная структура леса	317
14.4	Площадь лесных массивов, пострадавших от пожаров, 2010–2014 годы	318
14.5	Отдельные виды высших растений и грибов, включенные в Красную книгу Кыргызстана	319
14.6	Годовой показатель чистого изменения площади лесов, 2000–2020 годы, в процентах	323
14.7	Запасы поверхностной биомассы в лесах, 2000–2020 годы, тонн/га	324
14.8	Площадь лесов, охватываемых планами долгосрочного лесопользования, 2000–2020 годы, в процентах	324
14.9	Площадь лесов, находящихся на созданных в соответствии с законом ОТ, 1990–2020 годы, в процентах (исходный уровень площади лесов 2015 года)	324
14.10	Лесовосстановление и облесение, 2010–2021 годы, га	324
14.11	Стратегические направления Концепции развития лесного хозяйства 2004 года	327
15.1	Основные показатели промышленности, 2010–2021 годы	340
15.2	Доля секторов экономики в ВВП, 2017–2021 годы, в процентах	341
16.1	Параметры энергетического баланса, 2011–2020 годы, ГДж.....	359
16.2	Параметры баланса угля, 2011–2020 годы, 1000 тонн	360
16.3	Параметры баланса нефти, 2011–2020 годы, 1000 тонн.....	361
16.4	Параметры баланса природного газа, 2011–2020 годы, млн m^3	362
16.5	Установленные генерирующие мощности, МВт.....	363
16.6	Параметры баланса электроэнергии, 2011–2020 годы, млн кВт·ч.....	364
16.7	Структура энергопотребления, 2005–2020 годы, в процентах.....	368

16.8	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от Бишкекской ТЭЦ, 2010–2021 годы, тыс. тонн	372

Перечень рисунков

1.1	Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора	32
7.1	Сценарии в рамках ОНУВ	141
10.1	Варианты утилизации мусора в Кыргызстане, в процентах	210
10.2	Фактический объем переработанных отходов, м ³	210
10.3	Назначение земель, на которых расположены полигоны и свалки, процент от общей площади занятых земель	211
10.4	Опасные отходы, образующиеся на душу населения, 2010–2017 годы, кг	213
10.5	Смертность от неумышленных отравлений, 2010–2019 годы, на 100 000 человек	223
12.1	Смертность, связанная с РМ _{2,5} , 1990–2019 годы, число смертей	271
13.1	Сельскохозяйственные угодья, 2010–2021 годы, 1000 га	298
13.2	Потребление удобрений по питательным веществам, 2010–2021 годы, тонн	299
15.1	Объем промышленного производства, 2010–2021 годы, млн сомов	340
15.2	Добыча полезных ископаемых и разработка карьеров, 2011–2021 годы, млн сомов	342
15.3	Производство отдельных отраслей обрабатывающей промышленности, 2011–2021 годы, млн сомов	345
15.4	Промышленные выбросы в атмосферу, 2011–2020 годы, 1000 тонн	349
18.1	Распределение бедствий по типам, 2000–2019 годы, в процентах	391
18.2	Чрезвычайные ситуации, 1990–2018 годы, количество	391
18.3	Зарегистрированные оползни, 2000–2021 годы, число	394

Перечень вставок

1.1	Инициатива «Один пояс, один путь» в Кыргызстане	28
5.1	Экспериментальные экошколы в рамках проекта «Глобальный поиск устойчивых школ»	96
8.1	Исследование ЮНИСЕФ: «Воздействие загрязнения воздуха на здоровье и социальные аспекты жизни женщин и детей в г. Бишкек, Кыргызстан»	158
8.2	Бишкекская теплоэлектроцентраль (ТЭЦ-1)	168
9.1	Участие женщин в АВП	191
11.1	Общественный микрозаповедник Байбоосун	247
14.1	Лесхозы	322
14.2	Поддержка местных общин со стороны GIZ (ГАМС)	331
15.1	Золотой рудник Кумтор, Иссык-Кульская область	342
15.2	Ртутные хвостохранилища в Хайдаркане	346
15.3	Радиоактивные хвостохранилища Майлуу-Суу	347
16.1	Проект CASA-1000	364
16.2	Комбинированная ветровая и гидроэнергетика для управления водообеспечением в Кыргызстане	367
16.3	Протокол оценки устойчивости гидроэнергетики	369

Перечень фотографий

1	Площадь Ала-Тоо	2
2	Кинотеатр «Ала-Тоо»	4
1.1	Канцелярия омбудсмена	13
1.2	Верховный суд Кыргызской Республики	31
2.1	Национальный парк Ала-Арча	46
2.2	Смог над Бишкеком	52
3.1	Контейнер для сбора пластиковых бутылок для переработки	67
3.2	Национальный банк Кыргызской Республики в Бишкеке	74
4.1	Горящая свалка отходов	80
4.2	Смог над Бишкеком	84
5.1	Мурал на тему переработки отходов в Бишкеке	93
5.2	Вид на хребет Ала-Тоо из Бишкека	97

6.1	Национальный парк Ала-Арча.....	120
6.2	Приемники для вторсырья	124
7.1	Чон-Алай весной	132
7.2	Хан-Тенгри	137
8.1	Смог над Бишкеком, вид со стороны Ала-Арчинского водохранилища.....	159
8.2	Смог над южными микрорайонами Бишкека	162
9.1	Река Чу	192
9.2	Долина Чон-Алай, Ошская область	198
10.1	Полигон в Кызыл-Кия	207
10.2	Плакат с информацией о мерах защиты при работе на полигоне отходов.....	213
11.1	Журавли над Тюпским заливом.....	234
11.2	Верховье ущелья Беш-Таш, Талас	248
12.1	Смог над Бишкеком.....	272
12.2	Горящая свалка в Бишкеке	276
13.1	Чуйская область, село Горная Маевка	298
13.2	Панорама Суусамыра	306
14.1	Ущелье Каркыра, Иссык-Кульская область.....	317
14.2	Лесопитомник.....	321
15.1	Смог над Бишкеком, вид с сигнальной мачты.....	343
15.2	Питомник елей.....	347
16.1	Троллейбус в Бишкеке	362
16.2	Плантация фруктовых деревьев.....	370
17.1	Общественный транспорт в Бишкеке	385
17.2	Покрытый смогом Бишкек	387
18.1	Арсланбоб зимой	392
18.2	Строительство нового городского полигона для захоронения отходов	401

Фотографии на обложке сверху вниз и слева направо

Озеро Кель-Суу
Панорама озера Иссык-Куль
Пастух на лошади, Аламедин
Юрта на фоне гор
Национальный парк «Ала-Арча»

Аббревиатуры и сокращения

АБР	Азиатский банк развития
АВП	ассоциация водопользователей
БЗ	биосферный заповедник
БПК	биохимическая потребность в кислороде
ВВП	валовой внутренний продукт
ВИЭ	возобновляемые источники энергии
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ВПП	Всемирная продовольственная программа
ГАМС	Германское агентство по международному сотрудничеству
ГАООСЛХ	Государственное агентство по охране окружающей среды и лесному хозяйству
ГЗ	государственный заповедник
ГИС	геоинформационная система
ГЛФ	Государственный лесной фонд
ГМО	генетически модифицированный организм
ГОСТ	государственный стандарт
ГПЗ	государственный природный заповедник
ГПП	государственный памятник природы
ГПрП	государственный природный парк
ГФУ	гидрофторуглерод
ГФУБВ	Глобальный фонд уменьшения опасности бедствий и восстановления
ГХФУ	гидрохлорфторуглерод
ГЧП	государственно-частное партнерство
ГЭС	гидроэлектростанция
ГЭФ	Глобальный экологический фонд
ДНО	Добровольный национальный обзор
ДНП	Диалог по национальной политике
ЕАЭС	Евразийский экономический союз
ЕБРР	Европейский банк реконструкции и развития
ЕМЕП	Совместная программа наблюдения и оценки распространения загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе
ЕЭК	Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций
ЗКФ	Зеленый климатический фонд
ИЗВ	индекс загрязненности воды
ИКВ	индекс качества воздуха
ИПДО	Инициатива по обеспечению прозрачности в добывающих отраслях
ИПУОБ	Инициатива «Потенциал для уменьшения опасности бедствий»
ИСО	Международная организация по стандартизации
ИЭПД	индекс экологической эффективности промышленной деятельности
КБР	Конвенция о биологическом разнообразии
КБТО	коммунально-бытовые твердые отходы
КК	Красная книга
КРБ	Ключевой район биоразнообразия
КЭРЦ	Кыргызский энергетический расчетный центр
ЛОС	летучее органическое соединение
МАГАТЭ	Международное агентство по атомной энергии
МОТ	Международная организация труда
МПС	многостороннее природоохранное соглашение
МСОП	Международный союз охраны природы и природных ресурсов
МСП	малые и средние предприятия
МФСР	Международный фонд сельскохозяйственного развития
НИЗ	неинфекционное заболевание
НИМ	наилучшие имеющиеся методы
НЛП	недревесные лесные продукты
НМЛОС	неметановое летучее органическое соединение
НПЛО	наводнение в результате прорыва ледниковых озер
НПО	неправительственная организация
НСПДБ	Национальная стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия
ОВОС	оценка воздействия на окружающую среду
ОВЧ	общее содержание взвешенных частиц
ОЛ	общинное лесопользование
ОНУВ	определяемый на национальном уровне вклад

ООПТ	особо охраняемая природная территория
ООТ	особо охраняемая территория
ОР	охраняемый район
ОРБ	оценка риска бедствий
ОРВ	озоноразрушающее вещество
ОРС	озоноразрушающая способность
ОРЭД	Обзор результативности экологической деятельности
ОУР	образование в интересах устойчивого развития
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ПГ	парниковый газ
ПДВ	предельно допустимый выброс
ПДЗЭ	Партнерство за действия в интересах «зеленой» экономики
ПДК	предельно допустимая концентрация
ПИБИК	Программа инвестирования в борьбу с изменением климата
ПИИ	прямые иностранные инвестиции
ППИП	промышленные процессы и использование продукции
ПРООН	Программа развития Организации Объединенных Наций
ПХД	полихлордифенил
РКИКООН	Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата
РТК	репрезентативная траектория изменения концентраций
СИТЕС	Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения
СНГ	Содружество Независимых Государств
СОЗ	стойкий органический загрязнитель
СРБ	снижение риска бедствий
СЭЗ	свободная экономическая зона
СЭО	стратегическая экологическая оценка
ТЭС	теплоэлектростанция
ТЭЦ	теплоэлектроцентраль
УРБ	управление рисками бедствий
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций
ЦАГП	Центральноазиатская горная программа
ЦАИИЗ	Центрально-Азиатский институт прикладных исследований Земли
ЦУР	цель в области устойчивого развития
ЭО	экологическое образование
ЭСКАТО	Экономическая и социальная комиссия Организации Объединенных Наций для Азии и Тихого океана
ЮНЕП	Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде
ЮНЕСКО	Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры
ЮНИДО	Организация Объединенных Наций по промышленному развитию
ЮНИСЕФ	Детский фонд Организации Объединенных Наций
ЮНИТАР	Учебный и научно-исследовательский институт Организации Объединенных Наций
ЮСАИД	Агентство Соединенных Штатов по международному развитию
Cd	кадмий
CH ₄	метан
CO	монооксид углерода
CO ₂	диоксид углерода
Hg	ртуть
N ₂	азот
N ₂ O	закись азота
NH ₃	аммиак
NH ₄	аммоний
NO _x	оксид азота
Pb	свинец
PM	дисперсные частицы
PM ₁	дисперсные частицы (диаметром 1 мкм и меньше)
PM ₁₀	дисперсные частицы (диаметром 10 мкм и меньше)
PM _{2,5}	дисперсные частицы (диаметром 2,5 мкм и меньше)
SO ₂	диоксид серы
SO _x	окись серы
WWF	Всемирный фонд дикой природы

Обозначения и меры измерения

..	нет данных
—	ноль или ничтожно малое количество
€	евро
г.	год
га	гектар
ГВт·ч	гигаватт-час
ГДж	гигаджоуль
Гкал	гигакалория
дБА	децибел по шкале А
долл. США	доллар Соединенных Штатов
кВт	киловатт
кВт·ч	киловатт-час
кг	килограмм
км	километр
км ²	квадратный километр
кт	килотонна
л	литр
м	метр
м ²	квадратный метр
м ³	кубический метр
МВт	мегаватт
МВт·ч	мегаватт-час
Мг	мегаграмм
мг	миллиграмм
мкг	микрограмм
мм	миллиметр
мР/час	миллирентген в час
т	тонна (1000 кг)
экв.	эквивалент

Конвертация валют

Обменный курс (среднее значение за период)

Год	Сом/долл. США
2010	45,96
2011	46,14
2012	47,00
2013	48,44
2014	53,65
2015	64,46
2016	69,91
2017	68,87
2018	68,84
2019	69,79
2020	77,35
2021	84,64
2022	84,12

Источник: База данных Всемирного банка (по состоянию на декабрь 2023 года).

1 Природно-климатические условия

Кыргызстан — горная страна в Центральной Азии, не имеющая выхода к морю, которая граничит на севере с Казахстаном (протяженность границы 1212 км), на востоке с Китаем (1063 км), на юго-западе с Таджикистаном (984 км) и на западе с Узбекистаном (1314 км). Общая площадь страны составляет 198 500 км², из которых 7200 км² (3,6 процента) покрыты водой.

В Кыргызстане сходятся две горные системы — Тянь-Шань и Памир. Входящий в систему Тянь-Шаня Алайский хребет в виде полумесяца доминирует над юго-западной частью территории страны; на востоке главный хребет Тянь-Шаня проходит вдоль границы между южным Кыргызстаном и Китаем. Высокогорные массивы занимают около 65 процентов территории страны. Более половины территории Кыргызстана находится на высоте более 2500 м над уровнем моря, и только одна восьмая часть страны расположена ниже 1500 м над уровнем моря. Самые высокие горные вершины относятся к хребту Кокшаал-Тоо на границе с Китаем, где расположена самая высокая точка страны — Дженгиш Чокусу (7439 м). В этом районе часто наблюдается сейсмическая активность и нередко землетрясения.

В северо-восточных горных массивах берет свое начало самая длинная река страны — Нарын протяженностью 807 км и с годовым стоком 13,7 км³. Оттуда река течет на запад через Ферганскую долину в Узбекистан, где сливается с другой крупной рекой страны — Карадарьей. Эти две реки образуют реку Сырдарья. Река Чуй (221 км) на севере Кыргызстана течет на север в Южный Казахстан. Крупнейшее озеро страны и второе по величине высокогорное (1608 м) озеро в мире — озеро Иссык-Куль расположено на северо-западе Тянь-Шаня.

Климат в Кыргызстане континентальный, с холодной зимой и теплым летом. Однако широкий диапазон высот приводит к значительным местным климатическим колебаниям. Расположенная на юго-западе страны Ферганская долина отличается субтропическим климатом, летом здесь очень жарко, температура достигает 40 °С. На нижних склонах гор климат сухой континентальный, так как сюда проникают прогреваемые пустынями ветры из Казахстана и Узбекистана, в то время как на самых высоких горных склонах климат полярный.

Среднегодовое количество осадков составляет 533 мм, варьируясь от 150–500 мм на равнинах до более 1000 мм в горах. Основная часть осадков выпадает в виде снега в период с октября по апрель. Горный рельеф способствует обильным зимним снегопадам, что приводит к весенним паводкам, которые часто наносят серьезный ущерб в нижнем течении рек.

В настоящее время в Кыргызстане насчитывается около 10 000 ледников, которые постоянно покрывают более 3 процентов всей территории страны. Спутниковые снимки 2013–2016 годов показывают, что площадь тающих ледников по-прежнему составляет около 6700 км². По данным «Каталога ледников СССР», средняя площадь ледников в период с 1940 по 1970 год составляла почти 8000 км². Размер ледников, которые служат источником воды для жителей подверженной засухам Центральной Азии, сократился на 16 процентов.

Некоторые ледники тают быстрее, чем в среднем по стране. По данным Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) и Всемирной службы мониторинга ледников, площадь ледников Тянь-Шаня за двадцатый век сократилась на 25–35 процентов.

2 Народонаселение, гендерные аспекты и искоренение нищеты

Демографический состав

С 2000 года общая численность населения неуклонно растет. С 2010 по 2021 год общая численность населения увеличилась на 22,9 процента — с 5,4 миллиона до 6,7 миллиона человек (таблица 1). В стране проживает молодое население: в 2010 году доля лиц в возрасте до 15 лет составляла 29,9 процента, а в 2021 году она увеличилась до 32,6 процента. Хотя общий показатель фертильности и общий коэффициент рождаемости имеют тенденцию к снижению, оба эти показателя по-прежнему оставались высокими в 2020 году, когда общий показатель фертильности составил 3,0, а общий коэффициент рождаемости — 24,0. Показатель смертности снизился до 6,1 в 2020 году, а младенческая смертность — до 15,7 в 2020 году, что на 39,8 процента меньше, чем в 2010 году.

В 2021 году почти 2/3 населения (62,9 процента) проживало в сельской местности. Кыргызстан является не только сельской, но и редконаселенной страной. Средняя плотность

населения в стране составляет 26 человек на 1 км², хотя в Ферганской долине, в частности в районе города Ош, она значительно выше и может достигать 500 человек на 1 км². Столица и финансовый центр страны — Бишкек является крупнейшим городом страны, в котором в

2022 году проживало 1,1 миллиона человек. Второй по величине город — Ош расположен в Ферганской долине недалеко от границы с Узбекистаном и в 2021 году имел население 298 454 человека.

Фото 1. Площадь Ала-Тоо



Фотография предоставлена из фотоархива

Таблица 1. Демографические показатели, 2010–2021 годы

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Население (млн человек)	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	6,0	6,1	6,2	6,3	6,5	6,6	6,7
Общий коэффициент рождаемости (на 1000 человек населения)*	26,8	27,1	27,6	27,2	27,7	27,4	26,0	24,8	27,1	26,9	24,0	..
Общий показатель фертильности	3,10	3,10	3,20	3,10	3,20	3,20	3,10	3,00	3,30	3,30	3,00	..
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (лет)	69,3	69,6	70,0	70,2	70,4	70,7	71,0	71,2	71,4	71,6	71,8	..
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении для женщин (лет)	73,5	73,7	74,1	74,3	74,5	74,8	75,1	75,4	75,6	75,8	76,0	..
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении для мужчин (лет)	65,3	65,7	66,1	66,3	66,5	66,7	67,0	67,2	67,4	67,6	67,8	..
Доля населения моложе 15 лет (%)	29,9	30,1	30,3	30,7	31,1	31,5	31,9	32,2	32,4	32,5	32,6	34,5
Доля население старше 65 лет (%)	4,52	4,43	4,35	4,31	4,31	4,34	4,36	4,41	4,49	4,60	4,73	4,4
Общий коэффициент смертности (на 1000 человек населения)*	6,6	6,5	6,5	6,1	6,1	5,8	5,5	5,4	5,2	5,2	6,1	..
Коэффициент смертности новорожденных (число смертей на 1000 живорождений)	26,1	24,5	23,2	22	20,9	19,9	18,9	18	17,1	16,4	15,7	15,6

Источник: Всемирный банк, 21 сентября 2022 года.

Примечание. * Всемирный банк, <http://data.worldbank.org/country/>.

В Докладе о развитии человека за 2022 год, подготовленном Программой развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), индекс развития человеческого потенциала Кыргызстана определен на уровне 0,692, что поставило его на 118-е место из 191 сравниваемой страны.

Гендерный баланс

Кыргызстан ратифицировал несколько ключевых международных конвенций по правам человека и гендерному равенству. В 1997 году страна присоединилась к Конвенции Организации Объединенных Наций о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин, а в 2002 году подписала Факультативный протокол, признающий роль Комитета по ликвидации дискриминации в отношении женщин в рассмотрении жалоб и проведении расследований. В 2000 году страна представила свой первый доклад об осуществлении этой Конвенции Комитету по ликвидации дискриминации в отношении женщин.

Конституция страны создает правовую основу для обеспечения гендерного равенства и способствует расширению прав и возможностей женщин. В 2022 году доля женщин среди членов парламента составляла 20,5 процента. Увеличение представленности женщин в парламенте обеспечивается Избирательным кодексом, который требует, чтобы не более 70 процентов кандидатов, выдвинутых по партийным спискам, принадлежали к одному полу. Закон «О государственных гарантиях равных прав и равных возможностей для мужчин и женщин» 2008 года является всеобъемлющим законодательным актом, обеспечивающим равенство между женщинами и мужчинами и запрещающим действия, основанные на нормах традиционного или обычного права, которые нарушают принципы равенства.

Правительство рассматривает гендерное равенство в качестве приоритета и к 2020 году разработало свою первую долгосрочную Национальную стратегию обеспечения гендерного равенства (на 2012–2020 годы), предусматривающую ряд мер, направленных на достижение гендерного равенства. В дополнение Стратегии за первоначальным национальным планом по обеспечению гендерного равенства 2012 года последовал новый национальный план действий на 2015–2017 годы, предусматривающий меры по включению гендерных принципов в кадровую политику на государственном и муниципальном уровнях, по содействию участию женщин в

политической жизни и их лидерству, а также по поддержке лидерского потенциала женщин.

Департамент гендерной политики Министерства труда и социального развития осуществляет надзор за реализацией национальной гендерной стратегии, а созданный в 2012 году Национальный совет по гендерному развитию выступает в качестве консультативного органа под председательством заместителя премьер-министра.

В 2021 году Кыргызстан занял 87-е место из 191 страны, в которой проводилась оценка, по индексу гендерного неравенства ПРООН, который измеряет гендерное неравенство по трем параметрам: репродуктивное здоровье, расширение прав и возможностей и рынок труда.

Глобальный индекс гендерного неравенства, разработанный Всемирным экономическим форумом, измеряет текущее состояние и динамику гендерного паритета с помощью совокупного обобщенного показателя и четырех ключевых подпараметров: участие и возможности участия в экономической деятельности, образовательный уровень, состояние здоровья и выживание, а также расширение политических прав и возможностей. В 2022 году по обобщенному показателю Кыргызстан занял 86-е место из 146 сравниваемых стран. Более четкое представление о достижениях и проблемах дают вспомогательные индексы. По показателям здоровья и выживаемости Кыргызстан занял первое место, а по уровню образования и участию в экономической деятельности — пятидесятое и шестьдесят восьмое соответственно. Расширение политических прав и возможностей женщин — показатель, по которому Кыргызстан занял 111-е место, — представляется наиболее сложной задачей для страны.

В 2021 году, несмотря на прогресс на политическом уровне, в социальной и экономической сферах сохранялись значительные диспропорции, особенно в сельских районах, где проживает большая часть населения страны. Женщины составляют 40 процентов рабочей силы страны и играют ключевую роль в ее экономическом развитии; при этом, однако, их средняя зарплата составляет лишь 75 процентов от зарплаты мужчин.

Искоренение нищеты

Международный банковский кризис 2008 года привел к росту уровня бедности в Кыргызстане. Доля населения с доходом ниже национальной черты бедности выросла с 31,7 процента в 2008 году до 38 процентов в 2012 году. После 2012 года наблюдалось медленное снижение

уровня бедности вплоть до 2019 года, когда за национальной чертой бедности находились 20,1 процента населения. После 2019 года ситуация вновь ухудшилась, и в 2020 году уровень бедности вырос до 25,3 процента. Согласно предварительным данным Всемирного банка за июнь 2022 года, ситуация с нищетой продолжает стремительно ухудшаться, и к концу 2022 года уровень бедности может достичь 38 процентов.

В стране наблюдаются значительные различия в распределении бедности. Бедность является характерной проблемой сельских районов, поскольку 73,7 процента людей, живущих за национальной чертой бедности, проживают в сельской местности. В некоторых областях, таких как Джалал-Абадская и Нарынская, отмечается высокий уровень бедности — 37,2 и 36,8 процента соответственно, в то время как в городе Ош этот показатель невысок — 14,7 процента, а в столице Бишкеке — лишь немного выше — 16,8 процента.

Коррупция наносит ущерб экономическому и социальному развитию и напрямую влияет на искоренение нищеты, поэтому представляет собой серьезную проблему. Организация «Трансперенси интернешнл» в своем последнем индексе восприятия коррупции, опубликованном в 2021 году, поставила Кыргызстан на 144-е место из 180 сравниваемых стран, что делает его одной

из самых коррумпированных стран в мире. Еще более важно то, что после последовательного улучшения с 2012 по 2020 год, в 2021 году рейтинг страны ухудшился на четыре пункта по сравнению с 2020 годом. Правительство отмечает важность борьбы с коррупцией и приняло антикоррупционную стратегию на период 2022–2024 годов.

3 Экономика

Экономика Кыргызстана имеет две основные опоры: добыча золота, на которую приходится около 10 процентов валового внутреннего продукта (ВВП) и 40 процентов экспорта, а также денежные переводы трудящихся, составляющие 25–30 процентов ВВП. После колебаний роста ВВП в начале 2010-х годов экономика Кыргызстана в течение нескольких лет демонстрировала устойчивый рост. В 2013 году ВВП вырос почти на 11 процентов, а с 2014 по 2019 год темпы роста оставались на уровне 4–5 процентов. Денежные переводы трудящихся в период с 2010 по 2020 год оставались на среднем уровне. Однако в 2020 году стало ясно, насколько экономика страны зависит от добычи золота, которая в тот год сократилась на 29 процентов, а темпы роста ВВП снизились на 8,4 процента. В 2021 году годовые темпы роста ВВП вновь возросли до 3,6 процента.

Фото 2. Кинотеатр «Ала-Тоо»



Фотография предоставлена Группой по ОРЭД

В 2011 году наблюдались высокие темпы инфляции на уровне 16,6 процента, но в 2019 году с некоторыми колебаниями они снизились до 1,1 процента, а затем в 2021 году вновь выросли до 11,9 процента. Несмотря на повышение обменного курса и ужесточение денежно-кредитной политики, инфляция продолжала расти. В результате роста цен на продукты питания и топливо, который составил 18 и 55 процентов соответственно, уровень инфляции в апреле 2022 года вырос до 14,5 процента в годовом исчислении.

Уровень зарегистрированной безработицы снизился с 8,6 процента в 2010 году до 3,67 процента в 2018 году. С тех пор этот показатель увеличился до 4,63 процента в 2020 году, что удивительно мало, учитывая, что рост ВВП был отрицательным и составил минус 8,4 процента в 2020 году. Цифры безработицы как таковые мало что говорят об экономических показателях страны, поскольку, по оценкам, 750 000 граждан Кыргызстана, половину из которых составляют женщины, мигрировали в Российскую Федерацию в поисках работы. Отсутствие рабочих мест в Кыргызстане является первопричиной массовой миграции рабочей силы, и даже частичное возвращение трудовых мигрантов в страну приведет к значительному росту безработицы.

Экономика Кыргызстана в значительной степени зависит от экономического развития Российской Федерации. На нее приходится 34 процента импорта и 25 процентов экспорта. Денежные переводы трудящихся обеспечивают 30 процентов ВВП страны, а около 80 процентов уехавших за рубеж рабочих проживают в Российской Федерации.

4 Политический и административный контекст

Главой государства является Президент, избираемый всенародным голосованием на пятилетний срок. Председатель Кабинета министров назначается Президентом и утверждается парламентом, который именуется «Жогорку Кенеш» (Верховный Совет). Исполнительная власть состоит из председателя Кабинета министров и кабинета министров, который состоит из первого заместителя председателя, трех заместителей председателя и 16 министров. Президент не обладает полномочиями распускать парламент.

В Кыргызстане действует всеобщее избирательное право, минимальный возраст для голосования составляет 18 лет. Парламент страны представляет собой однопалатное законодательное собрание, известное как Жогорку Кенеш, включает 90 депутатов, из которых 54 избираются по системе пропорционального представительства,

т. е. по партийным спискам в едином общенациональном избирательном округе, а 36 — в одномандатных округах по мажоритарной избирательной системе. Ни одна партия не может получить более половины пропорциональных мест. Партии также должны преодолеть общенациональный избирательный порог в 5 процентов голосов и получить не менее 0,5 процента голосов в каждой из семи областей.

Списки открыты, и избиратели могут отдать только один голос в системе преференциального голосования. Не более 70 процентов кандидатов в списках политических партий могут быть одного пола, а каждый четвертый человек в списке должен быть другого пола. В каждом списке также должно быть не менее 15 процентов кандидатов из числа этнических меньшинств, 15 процентов кандидатов должны быть моложе 35 лет, и не менее двух кандидатов должны быть инвалидами.

Конституция предусматривает независимость суда, однако Президент обладает значительной властью над судебной системой, поскольку он или она рекомендует назначения в оба основных судебных органа: Верховный суд и Конституционный суд. Верховный суд является высшей судебной инстанцией для обжалования решений по гражданским и уголовным делам. Конституционный суд выносит решения по вопросам толкования конституции и действительности президентских выборов. Члены обоих судов избираются Жогорку Кенешем на 10 лет по представлению Президента. Президент назначает судей на субнациональном уровне на семилетний срок.

Большинство дел рассматриваются в местных судах и проходят процедуру обжалования в муниципальных или региональных судах, при этом Верховный суд является последней апелляционной инстанцией. Имущественные и семейные споры, а также уголовные дела небольшой тяжести рассматриваются традиционными судами старейшин, находящимися под надзором прокуратуры. Экономические споры и дела военнослужащих рассматриваются в специализированных судах.

В административном отношении страна разделена на семь областей и два города республиканского значения — Бишкек и Ош. Области разделены на 40 районов, которые, в свою очередь, делятся на сельские общины, каждая из которых включает до 20 небольших населенных пунктов. Каждую область возглавляет губернатор, или *аким*, назначаемый президентом. Районные администраторы назначаются центральным правительством, в то время как сельские общины управляются непосредственно избранными мэрами и советами.

Часть I

Управление природоохранной деятельностью и ее финансирование

Глава 1

Правовые, политические и институциональные основы

1.1 Правовая основа в области окружающей среды и устойчивого развития, включая «зеленую» экономику

Согласно Конституции 2021 года, Кыргызстан является президентской республикой с разделением законодательной, исполнительной и судебной ветвей власти. Парламент, именуемый Жогорку Кенеш, согласно новой Конституции, осуществляет законодательную власть, принимая законы. Президент назначает премьер-министра (или председателя Кабинета министров), согласно новой Конституции, и других членов Кабинета министров (или правительства, до принятия Конституции 2021 года) с одобрения Жогорку Кенеша. Президент подписывает и обнародует законы или возвращает их со своими возражениями. Президент предлагает кандидатуры судей в Верховный и Конституционный суды и, при одобрении парламента, назначает Генерального прокурора. Парламент избирает судей Верховного и Конституционного судов, Уполномоченного по правам человека, а также других должностных лиц. Законы могут быть инициированы народной инициативой, Президентом, членом парламента (депутатом Жогорку Кенеша), Кабинетом министров, Народным курултаем (собранием представителей общественности), а по вопросам, касающимся их ведения, — Верховным судом или Генеральной прокуратурой.

Основой правовой системы является система, унаследованная от бывшего Советского Союза, которая затем была модернизирована таким же образом, как и в других бывших советских республиках. Кыргызстан — светское государство со светскими законами. Закон «О нормативных правовых актах» 2009 года определяет иерархию нормативно-правовых документов: Конституция, конституционный закон, кодекс, закон, указ Президента, постановление парламента (Жогорку Кенеша), постановление правительства (точнее, Кабинета министров), постановление Национального банка, постановление Центральной комиссии по выборам и проведению референдумов, постановление представительного органа местного самоуправления.

Когда министерство или департамент разрабатывает законопроект, другие министерства и департаменты представляют свои комментарии с обоснованием, если у них имеются возражения по тексту. После принятия законопроекта в соответствии с Постановлением Кабинета министров 2021 года составляется перечень нормативных актов (постановлений и других документов), которые должны быть приняты или изменены. Как правило, одновременно разрабатывается и положение по применению⁵, но в парламент поступает только проект закона (законопроект). Как только закон будет принят, Кабинет министров сможет приступить к принятию постановлений в поддержку его выполнения; однако такой идеальный вариант не всегда удается воплотить в жизнь из-за нехватки экспертов для разработки законодательства. Обычно Кабинет министров следует утвержденному плану законодательной работы, но нередко появляются и незапланированные законопроекты. Проект закона, направленного на регулирование предпринимательской деятельности, должен пройти оценку регулирующего воздействия в соответствии с установленной методологией⁶ и содержать обоснование закона, основанное на результатах этой оценки; в противном случае законопроект должен быть отклонен.

Согласно Закону «О нормативных правовых актах», проекты нормативных правовых актов, касающиеся, в частности, конституционных прав, свобод и обязанностей граждан, подлежат правовой, правозащитной, гендерной, экологической, антикоррупционной экспертизе и другим видам экспертных оценок. Кроме того, при подготовке проектов нормативных актов необходимо подготовить обоснование, включающее прогнозы потенциальных социальных, экономических, правовых, правозащитных, гендерных, экологических и связанных с коррупцией последствий предлагаемого документа.

Перед внесением на рассмотрение Кабинета министров проект должен быть изучен Министерством юстиции, которое координирует

⁵ Постановление Правительства от 2017 года № 313 об утверждении инструкции по разработке проектов подзаконных актов.

⁶ Методология проведения анализа регулирующего воздействия 2014 года.

проведение правового анализа и экспертизы. Затем он вместе со вспомогательной информацией выносится на общественное обсуждение в течение не менее одного месяца. Ответственность за рассмотрение (или непринятие) замечаний и предложений лежит на департаменте, который организовал такое обсуждение.

При поступлении законопроекта в парламент — вместе с обоснованием, результатами общественного обсуждения и оценки регулирующего воздействия, помимо прочего, — он направляется в один или несколько комитетов. Только после завершения этапа рассмотрения в комитете законопроект может быть передан в основную палату. После принятия парламентом закон передается на подпись Президенту в течение 14 дней и вступает в силу еще через 10 дней, если все проходит гладко. Министерство юстиции ведет всеобъемлющую централизованную базу данных правовой информации.

14 января 2022 года Кабинет министров принял решение о признании утратившими силу 2858 своих предыдущих и устаревших постановлений.

Во втором ОРЭД рекомендовалось (рекомендация 1.2) заранее подготовить перечень законодательных актов, которые необходимо принять или изменить при принятии нового закона, а также установить общую процедуру разработки и утверждения нормативных актов, касающихся вновь принятых законов. Эта рекомендация была выполнена.

Экологическое законодательство

Право на чистую, здоровую и устойчивую окружающую среду закреплено в Конституции Кыргызстана (от 5 мая 2021 года) как право на «благоприятную для жизни и здоровья экологическую среду». Этому соответствует обязанность «охранять и бережно относиться к окружающей природной среде, растительному и животному миру». Конституция также описывает устойчивое развитие как ситуацию, при которой «земля и природные ресурсы используются как основа жизни и деятельности народа Кыргызской Республики; для сохранения единой экологической системы и устойчивого развития они находятся под контролем и особой охраной государства». После неудачи с принятием экологического кодекса в 2010 году Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора вновь предприняло попытку кодифицировать экологическое законодательство при поддержке ЮНЕП и Регионального экологического центра для Центральной Азии. Существует более 150 законодательных актов по охране природы и еще много других, касающихся

охраны окружающей среды, поэтому цель состоит в том, чтобы упорядочить и консолидировать экологическую нормативно-правовую базу, объединив 18 законов. Предложение министерства о подготовке экологического кодекса было поддержано Кабинетом министров и включено в план действий правительства по реализации Национальной программы развития на период до 2026 года. По заявлению министерства, основной целью разработки экологического кодекса является кодификация законодательных и иных правовых актов, регулирующих вопросы в области охраны окружающей среды, и восполнение существующих пробелов в правовом регулировании природоохранных вопросов. До настоящего времени оценка потребностей не проводилась. Соседний Казахстан обновил свой экологический кодекс в декабре 2019 года, и это может стать вдохновляющим примером для Кыргызстана.

С 2010 года в Закон от 1999 года «Об охране окружающей среды» девять раз вносились поправки, касающиеся следующих тем: признание парниковых газов (ПГ) загрязняющими веществами и требование сбора данных о ПГ и озоноразрушающих веществах (ОРВ), разработка национальных, региональных и отраслевых программ по смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним (2013 год); поручение правительству утвердить положения о «Красной книге» (Кыргызстан, 2014 год); осуществление контроля за выбросами ОРВ из утилизируемой продукции и поручение правительству утвердить положение о таких веществах (Кыргызстан, 2015 год); возложение на правительство задачи по установлению ставок и правил платежей за использование природных ресурсов, загрязнение окружающей среды и другие виды негативного воздействия на природу, а также порядка их взимания и использования, с одновременной отменой Закона от 2002 года «О ставках платы за загрязнение окружающей среды» и Закона от 2008 года «О ставках платы за пользование природными объектами животного и растительного мира» (2015 год); определение компетенции местных областных администраций и органов местного самоуправления (2015 год); и перенаправление платежей за загрязнение окружающей среды, включая возмещение ущерба, присужденного в судебном порядке, в государственный бюджет, из которого должна финансироваться охрана окружающей среды; упразднение природоохранных фондов и возложение финансовой ответственности за реабилитационные мероприятия на загрязнителей (2018 год).

Вторым основным законодательным актом в области охраны окружающей среды является Закон от 2009 года № 151 «Об общем техническом регламенте обеспечения экологической безопасности», который устанавливает общие требования к обеспечению экологической безопасности при разработке и осуществлении мероприятий по производству, хранению, транспортировке и утилизации продукции; с 2010 года в него дважды вносились поправки, второй раз в 2019 году — для уточнения обязанностей. В 2012 году в этот закон были внесены поправки, требующие, чтобы категории угроз определялись по отдельности для выбросов в атмосферу, сбросов в воду и удаления отходов и чтобы для определения частоты проверок использовалась самая высокая категория; изменены также пороговые значения для категорий угроз, требующие наличия сертификата, называемого «экологическим паспортом», для всех категорий опасности, и добавлены некоторые новые виды деятельности.

Третьим специальным законом об общей защите окружающей среды является Закон от 2002 года «О горных территориях Кыргызской Республики». В 2012 году в этот закон были внесены поправки, согласно которым природные ресурсы, находящиеся в государственной и муниципальной собственности, стали собственностью Кыргызстана, а не населения. В 2016 году в закон были вновь внесены поправки, которые закрепили за правительством утверждение порядка и размера платы за пользование природными ресурсами.

Многие экологические законы входят в число рекомендованных для пересмотра в рамках инвентаризации и пересмотра законодательства страны, начавшейся в первой половине 2021 года. Инвентаризация была завершена к концу 2021 года, но пересмотр законодательства продолжается. Предстоит внести изменения в законы об охране окружающей среды, дикой природы, охране атмосферного воздуха, экологической экспертизе, особо охраняемых природных территориях (ООПТ), лицензировании и выдаче разрешений, а также в законы о здравоохранении, транспорте и возобновляемых источниках энергии (ВИЭ). Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора пересматривает законы по мере необходимости, а не периодически или систематически, и отмечает, что в рамках старых законов часто отсутствуют необходимые положения по их применению. В последние годы ситуация изменилась к лучшему.

Атмосфера и озоновый слой

С 2010 года в Закон от 1999 года «Об охране атмосферного воздуха» был внесен ряд поправок. В 2013 году были усилены положения об изменении климата, а в 2015 году добавлена статья о государственном учете и контроле за оборотом ОРВ. В марте 2016 года были внесены многочисленные поправки, направленные на передачу от национальных органов по охране окружающей среды и здравоохранения правительству ответственности за качество воздуха и стандарты выбросов, а также функции регистрации потенциально токсичных химических веществ. В соответствии с этой же поправкой ответственность за приостановку и прекращение загрязняющих производств была переложена с органов охраны окружающей среды на правительство; отменена обязанность уведомлять органы власти в случае аварий, связанных с загрязнением окружающей среды; для выбора площадки для объектов стало необходимо проведение только экологической экспертизы, а не полной оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС); введены ссылки на законодательство об отходах производства и потребления и о защите озонового слоя, с тем чтобы снизить прерогативы компетентных органов; а также исключены положения о полномочиях государственных органов в области охраны атмосферного воздуха. В 2015 году закон был дополнен постановлением правительства об охране атмосферного воздуха и эксплуатации пылегазоочистных установок, а в 2016 году — постановлением о методике составления и содержании проекта о предельно допустимых выбросах (ПДВ) в атмосферный воздух.

В 2016 году правительство установило ряд санитарных норм, четыре из которых касаются качества воздуха: ориентировочные безопасные уровни воздействия загрязняющих веществ и предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и в воздухе рабочих зон.

Сотрудники министерства признают необходимость модернизации законодательства, проведения новой инвентаризации источников и учета выбросов, а также обновления правил в отношении выбросов, которые относятся к периоду существования Советского Союза; эта работа запланирована на вторую половину 2022 года.

С 2010 года Закон «Об охране озонового слоя» 2006 года пересматривался четыре раза, в том числе для уточнения полномочий правительства в 2014 году и установления процедуры обжалования

решений должностных лиц в 2016 году. В 2015 году в правила государственного регулирования импорта и экспорта ОРВ, утвержденные Постановлением Правительства в 2009 году, были внесены поправки, уточняющие порядок лицензирования и перечни веществ и товаров, на которые распространяется действие правил, а поправки, внесенные в 2017 году, были направлены на стандартизацию терминологии.

Изменение климата

Единственным законом страны по вопросам изменения климата остается Закон от 2007 года «О государственном регулировании и политике в области эмиссии и поглощения парниковых газов», поправки в который были внесены один раз в 2016 году по техническим причинам. Департамент по вопросам климата и стратегического планирования Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора планирует пересмотреть этот закон, но пока не знает, в чем будут заключаться изменения.

Водные ресурсы

Департамент охраны водных ресурсов Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора ведет учет постановлений правительства, необходимых для реализации законов. Основными законодательными актами, принятыми в области водных ресурсов, являются Закон от 1994 года № 1422-ХІІ «О воде» и кодекс КР от 2005 года № 8 «Водный кодекс». В 2012 году в Закон «О воде» были внесены поправки, отменяющие общий запрет на использование грунтовых вод для иных целей, нежели питьевое и бытовое водоснабжение. В 2019 году был добавлен перечень видов водопользования, освобожденных от платы за использование поверхностных вод, включая использование для производства электроэнергии и орошения сельскохозяйственных угодий.

Во втором ОРЭД Кыргызстана отмечалось отсутствие положений по применению, касающихся Водного кодекса. В последующий период в этот кодекс был внесен ряд поправок. В 2012 году было отменено требование о выдаче разрешения на водопользование, в том числе на забор грунтовых вод, при этом была сохранена процедура подачи заявления о выдаче разрешения на водопользование и внесения платы за использование воды как природного ресурса; в отсутствие разрешений на водопользование система информации о воде больше не обеспечивает систему учета водных ресурсов. В 2013 году было добавлено четко выраженное признание воздействия изменения климата на водные ресурсы, а также закреплены полномочия

Государственного агентства водных ресурсов по разработке оценок состояния водных ресурсов и стратегии адаптации не реже одного раза в пять лет. В 2016 году ответственность за установление размера платы за использование воды как природного ресурса была передана от парламента правительству. В 2017 году были разрешены наносящие вред ледникам Давыдова и Лысый виды деятельности, такие как добыча полезных ископаемых. Наконец, в 2021 году было добавлено положение о полномочиях органов местного самоуправления, а также определено учреждение, ответственное за установление размера платы за услуги по водоснабжению. По состоянию на май 2022 года Водный кодекс все еще находился на стадии пересмотра. Департамент отмечает, что по-прежнему необходимы поправки, отражающие новую Конституцию и существование нового Национального совета по водным и земельным ресурсам, а также обеспечивающие правовую основу для планов управления водосборными бассейнами.

С 2010 года было принято несколько постановлений правительства, касающихся водных ресурсов, в том числе об охране грунтовых вод в 2015 году, об охране поверхностных вод в 2016 году и о методологии установления нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в водоемы в 2017 году. В 2013 году было принято постановление министерства, касающееся ассоциаций водопользователей (АВП). Кабинет министров в своем Постановлении от 4 апреля 2022 года потребовал от Государственного агентства архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства представить, в частности, до 1 мая 2022 года в Кабинет министров законопроект о питьевом водоснабжении и водоотведении.

В октябре 2021 года Кабинет министров утвердил порядок определения и взимания платы за пользование поверхностными водными ресурсами. Это постановление устанавливает ставки платы для промышленного и горнодобывающего секторов; счетчики должны устанавливаться водопользователями. При этом Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора отмечает, что необходимое калибровочное оборудование стоит дорого, а контроль за ним затруднен. По-прежнему отсутствует требование платы за воду для сельскохозяйственных нужд.

В 2016 году были установлены санитарные нормы предельно допустимых концентраций и ориентировочные безопасные уровни содержания химических веществ в водных объектах

для питьевого и хозяйственно-бытового водопользования.

Земельные и почвенные ресурсы

Земельный кодекс 1999 года пересматривается регулярно, в среднем каждые четыре-пять месяцев. Пересмотренная версия данного кодекса или поправки к действующему кодексу направлены на то, чтобы учитывать изменения климата, водных и земельных ресурсов. Со времени проведения последнего ОРЭД в Закон от 1997 года «О недрах» трижды вносились поправки, например в июле 2011 года для уточнения того, что все минеральные ресурсы в стране являются исключительной собственностью Кыргызстана; в октябре 2011 года для обеспечения проведения аукционов на право временного недропользования; а в апреле 2012 года для указания на то, что операции по недропользованию и ограничения на недропользование подлежат обнародованию «в случаях, когда такое пользование может представлять угрозу жизни и здоровью людей, нанести ущерб объектам экономики или окружающей среде».

Однако в августе 2012 года, этот закон был отменен с принятием в том же году Закона «О недрах». Поскольку этот новый закон представляет собой совершенно новый текст, определить содержащиеся в нем конкретные изменения невозможно. В него также несколько раз вносились поправки, после чего он был отменен. Один из пересмотров в 2014 году устанавливал для недропользователей ряд обязанностей, таких как предотвращение загрязнения недр и накопления промышленных и бытовых отходов в водосборных бассейнах. Закон «О недрах» в редакции 2018 года отменил Закон от 2012 года; и в этом случае закон был полностью переработан, и определить, какие именно изменения были внесены, не представляется возможным. Впоследствии в Закон от 2018 года были внесены поправки (например, в июне 2021 года), которые не позволяют использовать фонд реабилитации мест разработки для удовлетворения требований кредиторов, в том числе в случае банкротства. Совсем недавно, в августе 2021 года, была добавлена процедура предоставления права недропользования на основании Постановления Кабинета министров.

Кодекс о недрах обсуждается с 2020 года, и в настоящее время эти обсуждения сосредоточены на пересмотренной версии и ведутся в рамках рабочей группы, в которую входят представители гражданского общества и горнодобывающих компаний. Уже были проведены общественные

слушания. Проект направлен на решение вопросов регулирования, отмену устаревших правил и стандартов, а также устранение правовых коллизий и пробелов в законодательстве о недропользовании.

В 2012 году был принят Закон «Об охране плодородия земель сельскохозяйственного назначения».

В отношении минеральных ресурсов были приняты различные нормативно-правовые акты, в частности Постановление Правительства от 2018 года «О вопросах лицензирования права недропользования», которым утверждены положения о порядке лицензирования пользования недрами, о порядке и условиях предоставления конкурса на право пользования недрами, о порядке и условиях проведения аукциона на право пользования недрами, классификации месторождений и их внешних проявлений по запасам полезных ископаемых, форме информации о бенефициарах недропользователей и претендентах на получение права пользования недрами. Последний пункт был добавлен поправкой в сентябре 2020 года. В настоящее время разрабатывается процедура общественного доступа к информации.

В 2016 году были установлены санитарные нормы предельно допустимых концентраций и ориентировочные безопасные уровни содержания химических веществ в почвах.

Фото 1.1 Канцелярия омбудсмена



Фотография предоставлена Группой по ОРЭД

Охрана природы

Помимо вышеупомянутых законов общего характера, ключевое законодательство в области охраны природы включает в себя законы о животном и растительном мире и охраняемых районах (ОР). С 2010 года в Закон от 1999 года «О животном мире» четырежды вносились поправки, в том числе в 2014 году — чтобы обеспечить более точные ссылки на «Красную книгу», и в 2016 году — чтобы исключить из этого закона регулирование охоты в 2014 году; чтобы расширить полномочия правительства, такие как контроль за осуществлением мер по охране и воспроизводству диких видов животного мира и установление процедуры проведения государственного мониторинга диких видов животного мира, прекратив при этом соответствующие полномочия уполномоченных государственных органов. В то же время, учитывая, что регулирование охоты было исключено из Закона «О животном мире», в 2014 году был принят новый Закон «Об охоте и охотничьем хозяйстве»; в 2020 году в этот закон были внесены поправки, предусматривающие плату за специальные разрешения на охоту.

С 2010 года в Закон от 2001 года «Об охране и использовании растительного мира» неоднократно вносились поправки, в том числе в 2010 году — в целях расширения полномочий правительства, а в 2020 году — в целях введения платы за коммерческое использование растений. Закон от 2008 года «О ставках платы за пользование природными объектами животного и растительного мира» был отменен в 2015 году, когда задача по установлению правил и ставок платы за пользование природными ресурсами была возложена на правительство.

Закон от 1994 года «Об особо охраняемых природных территориях» был отменен и в 2011 году заменен новым одноименным законом. Впоследствии в этот закон вносились поправки, в том числе, что особенно важно, в 2018 году, касающиеся определения водно-болотных угодий и ООПТ местного значения и их регулирования, а также экологических коридоров и микрозаповедников. В период с 2010 года в Закон от 1999 года «О биосферных заповедниках» также вносились поправки, во-первых, поправки 2018 года, которые уточняли, что финансирование будет осуществляться из государственного бюджета, и, во-вторых, поправки 2020 года, определяющие характер исследовательской деятельности в таких заповедниках.

За период, прошедший после второго ОРЭД, также были приняты правительственные постановления,

касающиеся ОТ, например, в 2011 году — о выдаче разрешений на экспорт видов животного и растительного мира; в 2015 году — о землепользовании в государственных природных парках, о создании, изменении категории, утверждении границ и упразднении ОТ, а также о государственном природном парке Кан-Ачуу; а в 2021 году — об утверждении положений об экологических коридорах. В дальнейших постановлениях была утверждена организация Дашманского государственного природного заповедника (ГПЗ) (2012 год), определены первоочередные задачи по сохранению водно-болотных угодий (2013 год) и границы государственного природного парка «Чон-Кемин» (2013 год).

Наконец, в 2014 году Постановлением Правительства были определены приоритеты правительства по сохранению биологического разнообразия на период до 2024 года и принят план действий по их реализации до 2020 года. Ответственный за эти вопросы департамент Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора ожидает пересмотра данного постановления, а также правил выполнения Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, особенно в качестве местобитаний водоплавающих птиц (Рамсарская конвенция).

Отходы и химические вещества

Два ключевых закона об отходах датируются 2001 годом: Закон «Об отходах производства и потребления» и Закон «О хвостохранилищах и горных отвалах». За период с 2010 года в первый закон четыре раза вносились поправки, в том числе в 2018 году в него было внесено положение о том, что плата за утилизацию отходов поступает в государственный бюджет для использования в рамках природоохранных мероприятий, а в 2019 году — положение об отходах, содержащих ртуть. Постановление Правительства о мерах по осуществлению этого закона было отменено в начале 2022 года, хотя ответственный департамент Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора утверждает, что все положения по применению данного закона действуют и периодически пересматриваются. Второй закон не изменялся с 2009 года.

В 2010 году в соответствии с Законом «Об отходах производства и потребления» правительство приняло постановление, утверждающее классификацию опасных отходов и руководящие принципы определения класса опасности отходов. В 2012 году в это постановление были внесены поправки для включения полихлордифенилов,

а в 2018 году в качестве новой группы были добавлены отходы горнодобывающей промышленности. В 2012 году также было принято Постановление Правительства о ратификации правил обращения с твердыми бытовыми отходами; в 2015 году — об отходах производства и потребления; в 2015 году — об опасных отходах; и в 2018 году — о медицинских отходах и обращении с ртутьсодержащими изделиями в организациях здравоохранения. Кроме того, принятым в 2015 году Постановлением Правительства утверждены правила классификации и маркировки опасных химических веществ.

Ответственный департамент Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора сообщает, что в настоящее время в процессе рассмотрения находятся пробелы в законодательстве, в том числе в отношении международных обязательств. Разрабатываются положения о расширении ответственности производителей и о лицензионном комитете, уполномоченном выдавать лицензии и разрешения на переработку и утилизацию различных видов опасных отходов. К числу других приоритетов относится создание правовой базы для ограничения импорта отходов.

Кроме того, существует законодательство о радиационной безопасности: Закон от 1999 года «О радиационной безопасности населения», в который были внесены значительные изменения в 2014 году и менее значимые — в 2021 году, и Закон от 2011 года «Технический регламент “О радиационной безопасности”». Регуляторный орган планирует пересмотреть действующие законы с целью устранения несоответствий, гармонизации и разработки всеобъемлющей и адекватной правовой базы в соответствии с международными правовыми стандартами и, в частности, стандартами и руководящими принципами Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ).

Шум и вибрация

Хотя в стране отсутствует законодательство, специально посвященное проблеме шума или вибрации, в 2016 году был установлен санитарный стандарт для шума на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий, а также на территории жилой застройки.

Лицензирование, выдача разрешений и контроль

Основным законодательством о лицензиях и разрешениях является закон от 2013 года, который заменил Закон «О лицензировании» от 1997 года.

В 2012 году в закон от 1997 года были внесены поправки, касающиеся нефтегазовой отрасли. В новый закон ежегодно вносились две-три поправки, последние из которых были внесены в январе 2022 года с целью введения единого автоматизированного (электронного) реестра лицензий и разрешений и обновления положения о лицензионном контроле и приостановлении действия лицензий и разрешений, в частности о расширении перечня событий, которые приводят к приостановлению действия лицензии, и об отмене дискреционного права приостанавливать действие лицензии или нет. С июня 2022 года на рассмотрении находится новый законопроект о лицензиях и разрешениях.

К числу требующих разрешения действий относятся размещение отходов в окружающей среде; сброс загрязняющих веществ в окружающую среду; а также выбросы загрязняющих веществ в атмосферу из стационарных источников загрязнения. Для передвижных источников выбросов разрешение не требуется, хотя для транспортных средств требуется лицензия. Лицензированию также подлежат, в частности, строительно-монтажные работы; получение, накопление, хранение, использование и уничтожение химически опасных веществ; а также вторичная переработка, хранение, захоронение и уничтожение отходов токсичных материалов и веществ, в том числе радиоактивных.

Что наиболее важно, были нарушены режимы инспекции, сначала вследствие моратория, а затем из-за необходимости обновить список проверяющих органов. В парламентское постановление об утверждении органов инспекции поправки в последний раз вносились в 2017 году, и в нем по-прежнему содержится ссылка на Государственную инспекцию по экологической и технической безопасности при правительстве, которая больше не существует; Государственный комитет по промышленности, энергетике и недропользованию был исключен из списка проверяющих органов в 2017 году. Санитарные проверки по-прежнему могут проводиться Департаментом профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения. Отсутствие обновленного перечня проверяющих органов привело к тому, что с мая 2022 года проведение экологических инспекций невозможно.

С 1 января 2019 года был введен мораторий, первоначально на два года, а затем в декабре 2020 года продлен еще на один год в связи

с пандемией коронавируса (COVID-19). Цель моратория заключалась в том, чтобы обеспечить правовую защиту субъектов предпринимательской деятельности и «исключить необоснованное и избыточное вмешательство уполномоченных органов в деятельность субъектов предпринимательской деятельности», т. е. не допустить использования проверок для вымогательства денег. Он распространялся только на плановые проверки, поэтому внеплановые проверки продолжались и во время моратория.

Закон от 2007 года «О порядке проведения проверок субъектов предпринимательской деятельности» дополняется Законом от 2013 года «О лицензионно-разрешительной системе»; в настоящее время рассматриваются поправки к первому закону. Кроме того, правительством были приняты различные постановления, например постановление 2015 года о выдаче разрешений на охоту и постановление 2018 года по вопросам лицензирования права недропользования.

Экологическая оценка и экспертиза

Закон «Об экологической экспертизе» (или экспертной проверке) датируется 1999 годом и со времени второго ОРЭД был изменен только один раз. Согласно поправке 2015 года из этого закона было исключено взимание платы за проведение экспертизы. Предусматривалось внесение в закон дальнейших поправок, проект которых был одобрен правительством в 2017 году, отклонен парламентом в 2018 году, а в 2020 году были подготовлены заключения по проекту, одобренные правительством, которые предусматривали внесение некоторых коррективов в проект, чтобы обеспечить его прохождение через парламент. Однако теперь этот процесс прерван в связи с предложением о принятии экологического кодекса. Закон 1999 года предусматривает создание государственной экологической экспертной комиссии — органа, мнение которого считается безоговорочным при положительных экспертных заключениях; тем не менее экспертная комиссия представляет собой ценный механизм надзора.

Закон от 1999 года был дополнен двумя постановлениями правительства о порядке проведения государственной экологической экспертизы — в 2014 году и ОВОС — в 2015 году. Консультации с общественностью являются частью процедуры ОВОС. Закон предусматривает как общественную экологическую экспертизу (консультативный процесс), так и проведение подобной экспертизы государством.

Участие общественности и доступ к информации

Законодательство об ОВОС предусматривает участие общественности в принятии решений в отношении деятельности, подлежащей государственной экологической экспертизе, включая процедуры общественных слушаний.

Закон «Об охране окружающей среды» в общих чертах предусматривает доступ к информации об окружающей среде. Доступ к информации, находящейся в распоряжении государственных органов и органов местного самоуправления, предусмотрен законом, принятым в 2006 году и неоднократно изменявшимся с 2010 года; в настоящее время этот закон пересматривается с целью внесения в него поправок в рамках текущего пересмотра всех законов. В 2014 году была внесена поправка, предусматривающая публикацию ежегодных отчетов о результатах мониторинга и оценки эффективности нормативных правовых актов, а также отчетов о реализации государственных программ. В июле 2016 года сфера действия закона была расширена, чтобы охватить судебные разбирательства и юридические документы, а с июля 2017 года — электронный доступ к информации.

Закон от 1997 года «О гарантиях и свободе доступа к информации» также пересматривался с 2010 года. В 2019 году был принят закон о защите лиц, сообщающих о нарушениях.

Экологический мониторинг

Помимо перечисленных выше законов и постановлений, правительство приняло нормативные акты по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения окружающей среды, в частности в 2018 году. В 2018 году правительство утвердило положение о порядке осуществления гидрометеорологической деятельности. Также в 2018 году Постановлением Правительства под названием «Положение о порядке предоставления информации в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения окружающей природной среды уполномоченным государственным органом в сфере гидрометеорологии, приказ от 2018 года № 328» утверждены «Положение о порядке предоставления информации в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения окружающей природной среды уполномоченным государственным органом в области гидрометеорологии» и перечень информации в области гидрометеорологии и загрязнения окружающей среды.

Экологическое образование

Закон «Об охране окружающей среды» в общих чертах предусматривает образование, воспитание детей и научные исследования в области охраны окружающей среды. С 2010 года никаких поправок в эти положения не вносилось.

Экологический ущерб, ответственность и страхование

Закон «Об охране окружающей среды» предусматривает ответственность за экологические правонарушения, а также материальную ответственность и возмещение ущерба. Закон также устанавливает, что юридические лица и граждане, осуществляющие экологически опасные виды хозяйственной и иной деятельности, подлежат обязательному экологическому страхованию, однако пока еще нет соответствующих положений о применении. При этом, однако, в 2013 году правительство приняло постановление о ставках компенсации ущерба, нанесенного растительному и животному миру, в которое несколько раз вносились поправки.

Экологические сборы, налоги и фонды

В 2015 году были отменены три закона об экологических сборах: Закон от 2002 года «О ставках платы за загрязнение окружающей среды», Закон от 2008 года «О ставках платы за пользование природными объектами животного и растительного мира» и Закон от 2010 года, вносящий поправки в последний упомянутый закон. В то же время поправки от 2015 года дополнили Закон «Об охране окружающей среды» положением о том, что правительство устанавливает правила и ставки платежей за использование природных ресурсов, загрязнение окружающей среды и другие виды негативного воздействия на природу, а также порядок их взимания и использования.

Соответственно, в 2015 году правительство приняло ряд постановлений, утверждающих ставки сборов за загрязнение окружающей среды, за контроль видов диких животных, за сбор и заготовку видов дикорастущих растений. После изменения законодательства в 2015 году также была пересмотрена методика определения платежей за загрязнение окружающей среды, утвержденная Постановлением 2011 года.

Действующий Налоговый кодекс вступил в силу с января 2022 года.

В нормативных актах предшествующего Государственного агентства по охране окружающей среды и лесному хозяйству

(ГАООСЛХ) от 2012 года говорится о Национальном фонде охраны природы и развития лесной промышленности. Этот фонд вместе с местными фондами аналогичной тематики был ликвидирован в 2020 году по решению правительства. В 2017 году правительство приняло еще одно постановление о создании общественного фонда «Фонд развития природы»; в это постановление были внесены поправки, но сам фонд остался в ведении упраздненного Государственного комитета по экологии и климату.

В 2019 году правительство согласовало правила использования средств, полученных в качестве компенсации за утрату лесов.

Экологические преступления и правонарушения

В новый Уголовный кодекс от 2021 года включена глава о преступлениях против экологической безопасности и природной среды, содержащая, в частности, положения о нарушении правил охраны окружающей среды при строительстве промышленных объектов. Это может, например, касаться нарушения правил обращения с экологически опасными веществами и отходами, уничтожения или повреждения лесов, незаконной вырубki деревьев и кустарников, загрязнения воды, загрязнения атмосферы, нарушения правил охраны и использования недр, уничтожения животных и растений и незаконного рыболовства.

В недавно принятом Кодексе о правонарушениях от 2021 года есть глава о правонарушениях против порядка управления в области экологической безопасности, в которой предусмотрены такие правонарушения, как непринятие мер по предупреждению и ликвидации экологических последствий аварий, нарушение правил эксплуатации очистных сооружений и нарушение правил защиты растений. Также имеются положения, касающиеся таких правонарушений, как выброс бытовых отходов и других предметов в неустановленных местах, выброс производственных, промышленных и медицинских отходов в неустановленных местах и сжигание твердых бытовых и промышленных отходов.

Устойчивое развитие

Специальное законодательство об устойчивом развитии отсутствует. В настоящее время Министерство финансов разрабатывает законопроект об устойчивых государственных закупках.

Гендерные вопросы

Конституция запрещает дискриминацию по признаку пола, расы, языка, инвалидности, этнической принадлежности, вероисповедания, возраста, политических или иных убеждений, образования, происхождения, имущественного или иного положения или других обстоятельств. В ней также указано, что мужчины и женщины имеют равные свободы и права, а также равные возможности для их реализации.

В целом ряде законов заложены основы гендерного равенства и защиты от насилия в семье. Закон «О государственных гарантиях равных прав и равных возможностей мужчин и женщин» устанавливает положения, направленные на обеспечение равных прав и возможностей мужчин и женщин в политической, социальной, экономической, культурной и других сферах, а также на запрет дискриминации по признаку пола и защиту от нее. Лица, подвергшиеся гендерной дискриминации, имеют право одновременно обращаться для рассмотрения нарушений к Омбудсмену (известному в Кыргызстане как Акыйкатчы), в органы прокуратуры, судебные и иные государственные органы, а также органы местного самоуправления. Тем не менее отсутствие информации о случаях дискриминации затрудняет оценку эффективности этого положения.

Закон от 2017 года «Об охране и защите от семейного насилия» устанавливает правовую основу для предупреждения и пресечения насилия в семье и основывается на предыдущем законе от 2003 года «О социально-правовой защите от насилия в семье».

Положения об охране окружающей среды в отраслевом законодательстве

Территориально-пространственное планирование

В стране нет кодекса о территориально-пространственном планировании, но есть закон о градостроительстве. В 2011 году в Закон от 1994 года «О градостроительстве и архитектуре» были внесены поправки, требующие проведения общественных слушаний при разработке и принятии государственными органами и органами местного самоуправления генерального плана или детального плана района или микрорайона с двухмесячным сроком для ознакомления общественности с таким планом. Экологические положения не претерпели изменений. Законом предусмотрены зоны экологического бедствия, а

также зоны различного функционального назначения: жилые, социально-культурные, производственные, коммунальные, складские, спортивные, медицинские, рекреационные, научные и другие. В Бишкеке существует зонирование землепользования, что отличается от ситуации, отмеченной во втором ОРЭД, а именно: отсутствия национальной основы территориально-пространственного планирования (рекомендация 7.4)⁷.

Энергетика

В 2012 году в Закон от 1996 года «Об энергетике» были внесены поправки, освобождающие использование возобновляемых источников энергии от необходимости получения лицензии. Закон от 2008 года «О возобновляемых источниках энергии» также неоднократно пересматривался со времен второго ОРЭД, причем в 2012 году в него были внесены те же поправки, что и в вышеупомянутый закон, т. е. также было отменено положение о лицензировании. Еще одна поправка, принятая в 2019 году, ввела положение о полномочиях уполномоченного органа по развитию и поддержке использования возобновляемых источников энергии. Эта же поправка существенно изменила положение об экономических и правовых механизмах стимулирования использования возобновляемых источников энергии, в том числе за счет значительного снижения коэффициентов максимального тарифа на электроэнергию для конечного потребителя для каждого типа установок, использующих ВИЭ.

Положения об охране природы и ОВОС в Законе от 1997 года «Об электроэнергетике» не были изменены, как и положения об охране окружающей среды в Законе от 1998 года «О нефти и газе», хотя поправка 2012 года отменила ограничения на факельное сжигание газа. В 2011 году был принят новый Закон «Об энергетической эффективности зданий».

Транспорт

Экологические положения Закона от 1998 года «О транспорте» не подвергались изменениям со времен второго ОРЭД. Аналогичным образом, статья об охране окружающей среды в Законе от 1998 года «Об автомобильных дорогах» не была доработана. В 2015 году в Закон от 1998 года «О дорожном движении» были внесены поправки, направленные на усиление технического контроля транспортных средств, а в 2020 году планируется внесение дальнейших изменений. В более поздней версии Закона от 2013 года «Об автомобильном

⁷ www.for.kg/news-635719-ru.html.

транспорте» речь идет об экологической, санитарно-эпидемиологической и пожарной безопасности на автомобильном транспорте. Самым последним законом в этой области является Закон от 2016 года «О железнодорожном транспорте», который заменил одноименный закон от 1998 года. Этот закон содержит несколько общих природоохранных положений. В настоящее время вносятся предложения по поправкам к этим законам в сфере транспорта.

Промышленность и добыча полезных ископаемых

Законодательство, связанное с добычей полезных ископаемых, упоминалось выше в связи с недропользованием. Кроме того, в ответ на протесты общественности по поводу предполагаемого к разработке уранового рудника в 2019 году был принят закон «О запрещении деятельности, связанной с геологическим изучением недр с целью поиска, разведки и разработки урановых и ториевых месторождений».

В законодательные акты страны добавлен Закон от 2016 года «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», заменивший Закон от 2013 года «О техническом регулировании промышленной безопасности», который, в свою очередь, заменил Закон от 2001 года «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Сельское хозяйство, рыболовство, пчеловодство

В области сельского хозяйства Закон от 2009 года «О развитии сельского хозяйства» был дополнен указанием экономических методов реализации принципов «зеленой» экономики как одного из способов технической поддержки и внедрения прогрессивных инновационных технологий в агропродовольственном секторе экономики. Закон от 2001 года «Об управлении сельскохозяйственными землями», в который с 2012 года поправки вносились в среднем раз в год, не содержит положений об охране окружающей среды. Новая законодательная база для органического сельского хозяйства была принята в виде Закона от 2019 года «Об органическом сельскохозяйственном производстве». Этот закон, помимо прочего, охватывает вопросы сертификации, маркировки, государственной поддержки и требований к производству органической сельскохозяйственной продукции. С 2010 года поправки неоднократно вносились в Закон от 2009 года «О пастбищах».

Закон от 1997 года «О рыболовстве» был заменен в 2021 году более широким и целостным Законом «Об аквакультуре, рыболовстве и охране водных биологических ресурсов». В 2015 году Постановлением Правительства был утвержден свод правил и норм в сфере рыбного промысла, а также любительского и спортивного рыболовства.

Лесное хозяйство

С 2010 года в Лесной кодекс от 1998 года практически ежегодно вносятся поправки. В 2013 году роль леса в смягчении последствий изменения климата и необходимость адаптации были включены в число принципов, на которых основывается государственное управление лесным хозяйством, а в 2014 году были удалены все упоминания об охоте. В 2017 году разработка полезных ископаемых была напрямую включена в перечень видов разрешенного использования Государственного лесного фонда (ГЛФ).

В 2015 году был принят ряд постановлений правительства, касающихся лесного хозяйства, в том числе процедуры инвентаризации лесов, реформы лесного хозяйства, правил классификации защитных лесов и порядка ведения лесного хозяйства. Позднее, в 2018 году, правительство приняло постановление об использовании ресурсов ГЛФ и распоряжении ими. Чуть раньше, в 2017 году, ГАООСЛХ приняло указ о реализации плана действий по борьбе с системной коррупцией в этом ведомстве, утвердив пересмотренные правила заготовки древесины в лесах и природных парках ГЛФ.

Туризм и отдых

Закон от 1999 года «О туризме» содержит общий раздел об охране природной среды и объектов историко-культурного наследия при осуществлении туристской деятельности. Тем не менее в этот закон не внесены какие-либо существенные изменения. По состоянию на июнь 2022 года на рассмотрении находился новый законопроект о туризме.

Здравоохранение

Что касается здравоохранения, то в Законе от 2009 года «Об общественном здравоохранении» говорится о различных экологических детерминантах здоровья, таких как качество воды, воздуха и почвы, опасные вещества и утилизация отходов. В 2013 году в этот закон были внесены поправки, касающиеся решения вопросов, связанных с последствиями изменения климата и адаптации к нему. В 2014 году были добавлены положения о санитарно-эпидемиологических экспертизах и расследованиях, а также о

санитарно-эпидемиологическом благополучии населения. В 2019 году было добавлено требование установить процедуру обращения с медицинскими отходами. В результате этого в 2019 году правительство утвердило процедуры обращения с медицинскими отходами и работы с ртутьсодержащими медицинскими изделиями и обращения с ними; эти процедуры заменили принятые в 2018 году временные процедуры.

Закон от 2005 года «Об охране здоровья населения» содержит некоторые ссылки на окружающую среду, большинство из которых не претерпели изменений со времен предыдущего ОРЭД. В 2013 году в виде поправки была добавлена ссылка на экстремальные природные и климатические явления.

Пересмотр этих двух законов и включение в них положений других связанных с ними законов рассматривается в рамках текущей инвентаризации и пересмотра законодательства. В июне 2022 года на едином портале общественного обсуждения проектов нормативно-правовых актов были опубликованы два законопроекта⁸.

1.2 Политическая основа деятельности в области окружающей среды и устойчивого развития, включая «зеленую» экономику

Департамент анализа и планирования Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора разрабатывает годовые и пятилетние планы действий, касающиеся экологического аспекта государственной программы, используя материалы центрального аппарата министерства и региональных управлений. Каждый план действий согласовывается с другими министерствами, с которыми министерству необходимо сотрудничать. План действий утверждается министром и представляется на утверждение Кабинета министров. Если Кабинет министров требует изменений, то процедура повторяется. Выполнение планов действий министерства в основном зависит от государственного бюджета, хотя оно также получает некоторую донорскую поддержку, в частности от Всемирного банка.

Для подготовки периодических отчетов о ходе работ департамент анализа и планирования указанного министерства собирает данные от других его подразделений, включая региональные управления. Департамент получает данные в виде электронных таблиц или документов, а также на бумаге. Министерству не хватает ресурсов для внедрения электронного документооборота, а база

данных департамента отличается от других его систем. Департамент представляет ежемесячные и ежеквартальные доклады в Министерство экономики и коммерции, Государственный комитет национальной безопасности, Администрацию Президента, Кабинет министров и Жогорку Кенеш. В конце года департамент оценивает план действий и представляет свои выводы министру.

Департамент пояснил, что планы действий всех органов власти вместе с ежемесячными и ежеквартальными отчетами о выполнении размещаются на сайте Министерства юстиции, а не Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора. Однако на сайте Министерства юстиции в июне 2022 года такой информации не было.

Документы по экологической политике

В марте 2021 года Президент издал Указ «О мерах по обеспечению экологической безопасности и климатической устойчивости», в котором важнейшей задачей государственных органов, органов местного самоуправления, хозяйствующих субъектов, общественных и иных организаций, а также граждан Кыргызстана была признана необходимость эффективного решения вопросов улучшения состояния окружающей среды, обеспечения рационального использования природных ресурсов и сведения к минимуму негативных последствий изменения климата.

За этим президентским указом последовало распоряжение Кабинета министров утвердить план действий по реализации президентского указа до 2026 года и потребовать представления ежеквартальной отчетности о его выполнении. В плане действий рассматриваются вопросы загрязнения воздуха, обращения с отходами, очистки сточных вод, сохранения биологического разнообразия, химической и радиационной безопасности, защиты почв, инвестиций в охрану окружающей среды и международного сотрудничества.

2022 год был объявлен Президентом Годом защиты горных экосистем и климатической устойчивости. Постановлением Кабинета министров была определена «дорожная карта» года, в которой основное внимание уделяется сокращению выбросов парниковых газов (ПГ), защите горных экосистем, снижению уровня загрязнения воздуха в Бишкеке, разработке политики в области изменения климата, привлечению климатического финансирования и развитию климатических проектов, а также

⁸ <http://koomtalkuu.gov.kg>.

проведению конференций и международных мероприятий. Указанная «дорожная карта» призвана способствовать достижению ЦУР.

Атмосферный воздух и озоновый слой

В 2019 году парламент одобрил меры по снижению уровня загрязненности воздуха в Бишкеке. Информация о национальной стратегии развития и охраны атмосферного воздуха на период до 2026 года отсутствует.

Изменение климата

В 2013 году правительством были определены приоритетные направления адаптации к изменению климата до 2017 года. В 2015 году был подготовлен предполагаемый определяемый на национальном уровне вклад (ОНУВ), устанавливающий задачи страны по сокращению выбросов ПГ. В 2021 году Президент заверил Генеральную Ассамблею Организации Объединенных Наций в том, что Кыргызстан постарается достичь углеродной нейтральности к 2050 году. Позднее в том же году обновленный ОНУВ страны был одобрен и представлен на двадцать шестой сессии Конференции сторон Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИКООН). В документе говорится, что общая цель Кыргызстана по смягчению последствий изменения климата заключается в безусловном сокращении выбросов ПГ на 16,63 процента к 2025 году и на 15,97 процента к 2030 году при инерционном сценарии. В случае получения международной поддержки выбросы ПГ сократятся к 2025 году на 36,61 процента, а к 2030 году — на 43,62 процента при инерционном сценарии. Обновленный вариант ОНУВ был подготовлен Министерством природных ресурсов, экологии и технического надзора при поддержке ПРООН и под контролем многосторонней группы.

«Дорожная карта» Года защиты горных экосистем и устойчивости к изменению климата включает раздел, посвященный климатической политике, которая предусматривает в 2022 году разработку, принятие и реализацию планов действий по смягчению последствий изменения климата и адаптации ОНУВ, разработку и утверждение национальной программы адаптации, а также разработку и утверждение стратегии достижения углеродной нейтральности в 2050 году. При поддержке ПРООН началась работа над национальной программой адаптации.

Правительство также разработало Программу инвестирования в борьбу с изменением климата (ПИБИК) — Оперативную основу для регулирования климатического финансирования и

доступа к нему, которая была окончательно доработана в 2018 году. Дорожная карта долгосрочного развития с низким уровнем выбросов парниковых газов на период до 2050 года была разработана в 2019 году, но не утверждена правительством.

Водные ресурсы

Со времени предыдущего ОРЭД было принято несколько программных документов, касающихся водных ресурсов. По вопросам питьевой воды и водоотведения в населенных пунктах в 2016 году была принята первая стратегия, а также план ее реализации. В плане были указаны бюджет и источники финансирования (исключительно доноры, либо банки развития, либо система Организации Объединенных Наций), а также учреждения-исполнители. Однако в 2020 году стратегия и план были заменены программой на период до 2026 года, включающей план действий по реализации этой программы (по-прежнему с опорой на доноров) и матрицу показателей для контроля и оценки ее реализации. Этот пример иллюстрирует замечание, сделанное во втором ОРЭД, о наличии множества программ и планов, финансирование которых не обеспечено. Рекомендацию 1.1 второго ОРЭД можно считать частично выполненной, поскольку некоторые текущие программы и планы напрямую связаны с системой бюджетного финансирования.

Ранее в 2017 году правительство утвердило государственную программу развития ирригации на 2017–2026 годы. Она содержит перечень объектов, которые необходимо построить, графики работ и необходимый бюджет, а также менее точные указания на источники финансирования, например внешние источники финансирования, помимо государственного бюджета и конкретных доноров.

Недавно Департамент управления водными и земельными ресурсами Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора разработал национальную водную стратегию на период до 2040 года и представил ее на утверждение Национальному совету по водным и земельным ресурсам. Ожидается, что за этой национальной стратегией в области водных ресурсов последуют отраслевые программы.

Для пилотных проектов были разработаны планы управления водными бассейнами и были созданы две администрации речных бассейнов. Министерство планирует представить Национальному совету предложения по управлению пятью бассейнами, предусматривающему создание пяти бассейновых советов.

Земельные и почвенные ресурсы

Ожидается, что Национальный совет по водным и земельным ресурсам приступит к разработке программы по земельным ресурсам, охватывающей вопросы развития, использования и контроля, опираясь на опыт работы над национальной водной стратегией.

В развитие Национального плана действий по борьбе с опустыниванием 2000 года в 2014 году были опубликованы Национальный план действий и Рамочная программа действий по выполнению Конвенции Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием на период 2015–2020 годов. В плане указаны как государственный бюджет, так и внешние источники финансирования без указания конкретных деталей.

В 2017 году была утверждена «дорожная карта» по сохранению и повышению плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения на период 2017–2020 годов, а также план мероприятий по ее реализации.

Охрана природы

Основополагающим программным документом в области биологического разнообразия является комплекс приоритетов по сохранению биологического разнообразия на период до 2024 года и План действий на 2014–2020 годы, утвержденный правительством в 2014 году. Планируется пересмотреть этот документ в свете итогов пятнадцатой сессии Конференции сторон Конвенции о биологическом разнообразии (КБР), состоявшейся в 2022 году.

Планы управления парками и заповедниками рассчитаны всего на три года, и срок многих из них уже истек. Проект ПРООН «Инициатива по финансированию биоразнообразия» помогает руководству парков и заповедников в составлении программ и включении их бюджетов в общий бюджет Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора. Пока еще нет плана по развитию туризма в поддержку парков и заповедников.

Особое внимание уделяется снежному барсу: в 2012 году была утверждена специальная стратегия его сохранения на период 2013–2023 годов. В 2022 году были приняты срочные меры по сохранению окружающей среды озера Иссык-Куль.

На основании Национальной стратегии устойчивого развития на период 2013–2017 годов

в 2015 году при международной поддержке были опубликованы Программа адаптации к изменению климата и План действий на 2015–2017 годы для сектора лесного хозяйства и сохранения биоразнообразия.

Отходы и химические вещества

В 2015 году правительство сначала утвердило программу надлежащего обращения с химическими веществами на период 2015–2017 годов, а затем одобрило программу внедрения международной системы классификации опасности и маркировки химических веществ и соответствующий план действий по ее внедрению на период 2015–2017 годов.

Была разработана Программа устойчивого управления отходами и вторичными ресурсами на период 2020–2024 годов, на которую имеется ссылка в добровольном национальном обзоре страны (ДНО)⁹, однако ее разработка не была завершена. Подразделение министерства — департамент управления отходами — уделяет первоочередное внимание разработке национального плана на период до 2026 года.

Шум и вибрация

Не существует никаких программных документов, касающихся шума или вибрации.

Устойчивое развитие

За период с 2010 года в стране было принято несколько стратегий устойчивого развития, в частности Национальная стратегия устойчивого развития 2013 года на период 2013–2017 годов и Национальная стратегия развития 2018 года на период 2018–2040 годов. Первая предшествовала Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, а вторая, хотя и не содержит прямых ссылок на ЦУР, хорошо согласуется с принципами устойчивого развития. На нее также широко ссылаются последующие отраслевые программы, такие как Программа развития систем питьевого водоснабжения и водоотведения населенных пунктов на период до 2026 года; Стратегия развития строительной отрасли до 2020 года на 2020–2030 годы; Стратегия устойчивого развития промышленности до 2019 года на 2019–2023 годы; а также Дорожная карта развития лесной отрасли до 2020 года на период до 2040 года. Эти перекрестные ссылки иллюстрируют повышение согласованности в разработке политики, что явно отличается от предыдущей стратегии.

⁹ Кыргызстан (2020).

С Национальной стратегией развития также связана Национальная программа развития на период до 2026 года, утвержденная в 2021 году. Эта программа содержит раздел, посвященный экологической устойчивости и изменению климата, как одному из двух особых приоритетов развития. Также в 2021 году был принят план действий по ее реализации. В плане действий определены обязанности, временные рамки и финансирование. Программа содержит раздел, посвященный экологическим аспектам развития, в котором освещаются вопросы «зеленой» экономики, стратегической экологической оценки (СЭО), смягчения последствий изменения климата и адаптации к ним, а также рационального использования природных ресурсов.

Разработанная правительством программа действий на период 2018–2022 годов под названием «Единство, доверие, созидание» была утверждена парламентом в 2018 году, после чего был подготовлен план ее реализации. Существуют дополнительные программные документы, касающиеся региональной политики¹⁰ и местных планов, например для Бишкека и озера Иссык-Куль.

В 2018 году парламентом были одобрены концепция «зеленой» экономики и меры по реализации принципов «зеленой» экономики. Парламент потребовал от правительства разработать план действий в соответствии с этой концепцией, и в 2019 году была утверждена Программа развития «зеленой» экономики на 2019–2023 годы, а также ее стратегия и план. Эта программа способствует развитию «зеленой» энергетики, «зеленого» сельского хозяйства, «зеленой» промышленности, низкоуглеродного и экологически чистого транспорта, устойчивого туризма, обращения с отходами и «зеленых» городов. Департамент по вопросам климата и стратегического планирования Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора определил 50 проектов по возобновляемым источникам энергии, которые будут реализованы в дополнение к этой программе, но их финансирование еще не определено.

В 2018 году правительством была утверждена «дорожная карта» комплексной защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций на период 2018–2030 годов, а также план действий по ее реализации, включающий первый этап на 2018–2022 годы, бюджет первого этапа, матрицу

показателей и план реагирования на чрезвычайные ситуации.

Гендерные вопросы

Первая национальная программа по улучшению положения женщин была принята на период 1996–2000 годов. В 2012 году в стране была принята первая национальная стратегия по обеспечению гендерного равенства до 2020 года в соответствии с Конвенцией о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин. Кыргызстан активно выполняет свои обязательства по представлению докладов Комитету по ликвидации дискриминации в отношении женщин в соответствии с Конвенцией и разработал планы действий в ответ на заключительные замечания Комитета. Национальная стратегия по обеспечению гендерного равенства направлена на достижение следующих целей: создание сильных и эффективных институциональных механизмов; расширение экономических прав и возможностей; система образования, способствующая гендерному равенству; доступ к правосудию для женщин; а также гендерно-равноправное участие в политической жизни. По состоянию на июнь 2022 года ведется работа над проектом новой стратегии гендерного равенства на период до 2030 года. Наряду с Национальной стратегией по обеспечению гендерного равенства были приняты национальные планы действий по обеспечению гендерного равенства на периоды 2012–2014, 2015–2017 и 2018–2020 годов. Национальная стратегия и национальные планы действий не содержат положений, касающихся окружающей среды.

Включение гендерных аспектов в экологическую политику находится в Кыргызстане лишь на ранней стадии и осуществляется в значительной мере нерегулярно в рамках отдельных проектов. Более того, способ и форма включения гендерных аспектов в национальную стратегию развития несколько противоречивы. Например, хотя Стратегия и включает цель обеспечения полного и равного участия женщин на всех уровнях принятия решений, а также достижения гендерного равенства и устранения дисбаланса возможностей для женщин и мужчин, в ней также присутствует патриархальный подход, поскольку она рассматривает женщин как нуждающихся в защите и как основу института семьи, а не как ключевых заинтересованных сторон в достижении устойчивого развития.

¹⁰ Постановление Правительства 2017 года об утверждении «дорожной карты» региональной политики на период 2018–2022 годов.

В докладе, подготовленном Министерством экономики и коммерции в 2016 году, представлены результаты оценки включения гендерной проблематики в ряд стратегических документов, касающихся устойчивого развития, подготовленных различными министерствами и департаментами¹¹. Из 17 документов, рассмотренных в соответствии с методическими рекомендациями по составлению перечня гендерных вопросов, только один документ был признан позитивным с гендерной точки зрения, в 5 документах гендерные аспекты были учтены лишь частично и в 11 документах гендерные аспекты вообще не были учтены.

Отраслевое развитие с возможным воздействием на окружающую среду

Территориально-пространственное планирование

Разрабатываются генеральные планы городов, которые затем проходят общественные слушания и государственную экспертизу по различным вопросам, включая экологию, и представляются на утверждение в компетентный орган, которым в случае Бишкека является Кабинет министров. Нет информации о том, распространена ли такая практика по всей стране на разных уровнях.

Энергетика

Государственная программа 2017 года по планированию политики в области энергосбережения и повышения энергоэффективности на период 2015–2017 годов не получила продолжения. Информация о программных документах по возобновляемым источникам энергии отсутствует.

Промышленность и добыча полезных ископаемых

Стратегия устойчивого промышленного развития на период 2019–2023 годов была утверждена правительством в 2019 году вместе с планом действий и подробным бюджетом. Помимо поддержки устойчивой промышленности, план действий прямо поощряет «зеленые» инвестиции.

Сельское хозяйство, рыболовство, пчеловодство

Что касается продовольственной безопасности и питания, то принятая в 2019 году Программа продовольственной безопасности и питания на период 2019–2023 годов содержит план действий по ее реализации, матрицу показателей для целей контроля и оценки, а также бюджет. Программа имеет ограниченный экологический аспект, но в

качестве показателей успеха включает в себя осведомленность населения о возможных загрязнителях продуктов питания, меры по обеспечению безопасности продуктов питания и предотвращению загрязнения. Что касается развития органического сельского хозяйства, то в 2017 году правительством была утверждена «дорожная карта» по развитию такого производства на период 2017–2020 годов. Тем не менее никакой последующей программы разработано не было.

В области рыболовства Программа развития рыболовства и аквакультуры на 2019–2023 годы имеет ограниченный экологический аспект.

Лесное хозяйство

После Национальной лесной программы на 2005–2015 годы была принята новая «дорожная карта» развития лесной отрасли на период до 2040 года. Вместе с «дорожной картой» были разработаны план действий по ее реализации, матрица показателей для целей контроля и оценки, а также бюджет. Концепция направлена на обеспечение устойчивого управления лесными экосистемами и лесопользования. Например, план действий способствует экономической оценке экосистемных услуг.

Жилье

В 2021 году Кабинетом министров была утверждена жилищная программа «Мой дом» на 2021–2026 годы, а также план действий по ее реализации и процедура отбора участников программы. В программе не рассматриваются экологические аспекты, вопросы энергоэффективности и использования ресурсов.

Туризм и отдых

В 2019 году правительство утвердило программу развития туризма на период 2019–2023 годов, а также план действий по ее реализации и матрицу показателей для целей контроля и оценки. Природная среда страны считается ее главной достопримечательностью, а экологический туризм — приоритетным направлением.

Здравоохранение

В 2019 году была утверждена программа по охране здоровья населения и развитию системы здравоохранения на период 2019–2030 годов под названием «Здоровый человек — процветающая страна», для которой также были разработаны план действий и матрица показателей. Она заменила собой принятую в 2014 году стратегию охраны и укрепления здоровья населения на

¹¹ Министерство экономики и коммерции (2016 год).

период до 2020 года, известную как «Здоровье — 2020». В новой программе лишь ограниченно затронуты вопросы охраны окружающей среды и здоровья населения.

1.3 Стратегическая экологическая оценка

Закон об экологической экспертизе 1999 года предусматривает проведение ОВОС «дорожных карт», программ, планов (включая городские планы) и схем, которые можно считать разновидностью СЭО, а также строительства и модификации физических объектов, которые могут оказать воздействие на окружающую среду. При этом не существует правил применения, указывающих на то, как должна проводиться оценка. Таким образом, в Кыргызстане нет опыта проведения СЭО. В то же время муниципальные власти имеют определенный опыт в области городского планирования в плане оповещения общественности и, в некоторых случаях, организации общественных слушаний; региональное управление экологии по городу Бишкеку сообщает, что иногда проводит государственную экологическую экспертизу планов города, хотя в 2021 году экспертиза таких планов не проводилась.

При международной поддержке был подготовлен проект закона о СЭО, который теперь включен в качестве составной части предлагаемого экологического кодекса. При международной поддержке был подготовлен план действий по разработке и функционированию системы СЭО.

1.4 Цели в области устойчивого развития

Общие рамки осуществления, последующей деятельности и обзора

В 2012 году указом Президента был создан Национальный совет по устойчивому развитию под председательством премьер-министра с мандатом на разработку долгосрочной стратегии экономического развития.

В 2015 году, после принятия Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, правительство учредило Координационный комитет по реализации ЦУР, отвечающий за адаптацию, реализацию и мониторинг выполнения ЦУР на период до 2030 года. Этот новый комитет заменил комитет, созданный в 2009 году для достижения целей в области развития, сформулированных в Декларации тысячелетия. Комитет возглавляет премьер-министр, а в его состав, помимо представителей органов власти, входят представители неправительственных организаций

(НПО), частного сектора и страновой группы Организации Объединенных Наций.

В 2016 году начались консультации по новым приоритетам развития страны и способам достижения ЦУР, в том числе путем их отражения в государственных программных документах, таких как программы и стратегии, например по «зеленой» экономике и региональному развитию. Позднее к консультациям по ЦУР были привлечены гражданское общество и НПО.

В 2018 году Национальный совет по устойчивому развитию принял национальную стратегию развития. В ней нет прямых ссылок на ЦУР, но стратегические цели и задачи согласованы с принципами устойчивого развития. Стратегия состоит из двух частей: одна рассчитана на период до 2023 года, вторая — до 2040 года.

Оперативная комплексная оценка 36 стратегических документов (перечисленных в ДНО), проведенная Организацией Объединенных Наций в 2018 году, свидетельствует о том, что согласованность с ЦУР национального стратегического планирования развития находится на уровне 82 процентов. Национальная стратегия развития охватывает 103 задачи ЦУР, а правительственная программа «Единство, доверие, созидание на 2018–2022 годы» охватывает 86 задач.

Текущая программа правительства на период до 2026 года учитывает ЦУР, хотя и не содержит прямых утверждений об их включении. Программа содержит около 800 мероприятий, которые в совокупности должны привести к устойчивому развитию.

В 2019 году для подготовки первого в стране ДНО правительство создало Координационную комиссию по подготовке ДНО под руководством заместителя премьер-министра и при поддержке Министерства экономики и коммерции. Было создано пять рабочих групп для рассмотрения, соответственно, экономического, социального и экологического компонентов устойчивого развития, а также вопросов мониторинга и оценки, управления и безопасности. Изначально в состав рабочих групп входили представители органов власти, но впоследствии в них были включены представители организаций гражданского общества, частного сектора и системы Организации Объединенных Наций. На заключительных этапах процесса подготовки ДНО были проведены заседания пяти рабочих групп, открытое обсуждение с Координационным комитетом и многосторонний форум по утверждению результатов. Рабочие группы также

отвечали за информирование парламента о ходе подготовки ДНО, национальных кампаниях по повышению осведомленности и освещении в СМИ Повестки дня на период до 2030 года.

ДНО был опубликован в 2020 году и представлен на Политическом форуме высокого уровня по устойчивому развитию представителями правительства, гражданского общества и молодежи. К нему прилагалась оценка со стороны организаций гражданского общества, или теневой доклад, в котором содержались рекомендации правительству по повышению эффективности реализации Повестки дня на период до 2030 года.

С началом в 2020 году пандемии COVID-19 процесс интеграции ЦУР замедлился после представления ДНО. Координационный комитет был упразднен в 2020 году вместе с Координационной комиссией и пятью рабочими группами.

В январе 2020 года координационные комиссии по изменению климата и по «зеленой» экономике были упразднены и был создан новый орган, получивший название Координационный совет по вопросам изменения климата, экологии и устойчивого развития. В апреле 2022 года задачи этого нового органа были изменены, а именно, развитие «зеленой» экономики было заменено на устойчивое развитие, и сейчас он отвечает за достижение ЦУР. В новом составе этот Совет возглавляет председатель Кабинета министров, а его заместителями являются первый заместитель председателя Кабинета министров, министр природных ресурсов, экологии и технического надзора и руководитель Управления политических и экономических исследований Администрации Президента. Функции секретариата обеспечивает Центр климатического финансирования при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора. Могут также создаваться экспертные группы и комиссии. Например, Национальный статистический комитет, заместитель председателя которого является членом Совета, продолжил деятельность созданной ранее рабочей группы по контролю и оценке, последнее заседание которой состоялось в апреле 2022 года.

Еще одну группу предлагается создать при Министерстве экономики и коммерции. Институт экономических исследований, который ранее находился в ведении Министерства экономики и коммерции, а теперь подчиняется Кабинету министров, проводит исследования в области «зеленой» экономики и цифровизации, а также экономического роста. Третья группа находится в ведении Администрации Президента.

В Управлении политических и экономических исследований Администрации Президента было создано новое подразделение, которое занимается вопросами макроэкономики с упором на ЦУР, взаимодействием с сообществом доноров по вопросам инвестиций или бюджетной поддержки, контролем за освоением и распределением средств, а также надзором за разработкой политики в области «зеленой» экономики в Министерстве экономики и коммерции.

Национальный совет по устойчивому развитию по-прежнему существует, но его заседания не проводились уже несколько лет. В список членов включены лица, а не должности, например присутствует предыдущий президент. Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора не представлено.

Одна из рекомендаций второго ОРЭД (рекомендация 1.3b) заключалась в обеспечении активного участия существовавшего тогда ГАООСЛХ в координации межотраслевого сотрудничества в области устойчивого развития на национальном уровне. В соответствии с рекомендациями был создан Национальный совет по устойчивому развитию, причем Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора играет важную роль в этом новом органе.

Адаптация целей в области устойчивого развития к национальным условиям

После принятия Повестки дня на период до 2030 года Национальный статистический комитет в 2017 году возглавил подготовку перечня задач и показателей ЦУР, уделяя внимание также вопросам наличия данных и методологии. Цель 14 «Сохранение морских экосистем» не была включена, поскольку она касается океанов и морей. Из 232 глобальных показателей 206 были признаны применимыми в национальных условиях. Из них данные по 102 показателям были признаны имеющимися в наличии или легкодоступными. Также были рассмотрены еще 136 показателей развития, данные по которым имелись на национальном уровне. В итоге с учетом национальных приоритетов были разработаны национальные косвенные показатели для 140 показателей и 157 дополнительных национальных показателей. С тех пор ситуация улучшилась, и портал «Показатели достижения целей в области устойчивого развития Кыргызстана» сообщает о статусе 308 показателей, из которых 30 глобальных показателей неприменимы к стране, 105 глобальных показателей по-прежнему находятся в стадии разработки (другими словами, ситуация не изменилась с выпуска ДНО 2020 года)

и о 173 глобальных и национальных показателях данные предоставляются (по сравнению со 102 в 2020 году).

Выводы ДНО основаны на национальных показателях ЦУР, включая косвенные показатели и административные источники. В обзоре отмечается ограниченное наличие достаточно детальных данных и отсутствие методологии для расчета некоторых показателей. Эти проблемы пока не устранены. НПО подчеркивают важность детальных значений показателей ЦУР, например для окружающей среды и гендерной проблематики.

Национальный статистический комитет разработал «дорожную карту» по мониторингу показателей ЦУР, которая содержит перечень запланированных показателей, и продолжает работу по расширению доступности данных. По состоянию на май 2022 года ожидалось утверждение «дорожной карты» постановлением Комитета. После проведения консультаций по проекту «дорожной карты» другие министерства теперь обязаны предоставлять необходимую информацию, хотя Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора не хочет брать на себя ответственность за сбор данных. Национальный статистический комитет продолжает изучать возможности заполнения пробелов в охвате данными, например, путем проведения 13 мая 2022 года семинара по использованию геопространственной информации для расчета показателей ЦУР.

Сквозные вопросы, включая средства осуществления и партнерские отношения

Министерство экономики и коммерции разработало подробную «дорожную карту» по достижению ЦУР в качестве продолжения ДНО, но затем она была включена в среднесрочную стратегию развития до 2026 года; это изменение привело в замешательство заинтересованные стороны, которые также говорят о необходимости интегрировать ЦУР в процессы планирования на местном уровне. НПО также выступают за установление целевых значений и сроков для показателей ЦУР.

В настоящее время ведется работа по обновлению используемой Министерством экономики и коммерции методологии стратегического планирования в интересах устойчивого развития, в соответствии с которой соответствующие планы интегрируются в государственный бюджет. Это поможет стране в конечном итоге внедрить комплексную национальную финансовую систему.

Согласно ДНО, для поддержки осуществления Повестки дня на период до 2030 года правительство должно привлечь международную финансовую помощь и прямые иностранные инвестиции (ПИИ), а также мобилизовать ресурсы внутри страны. По состоянию на май 2022 года частный сектор в стране практически не участвовал в этой деятельности. Кыргызстан сотрудничает с Глобальным экологическим фондом (ГЭФ), Зеленым климатическим фондом (ЗКФ), Климатическим инвестиционным фондом и соседними странами, в том числе в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС) (вставка 1.1).

Вставка 1.1. Инициатива «Один пояс, один путь» в Кыргызстане

Кыргызстан участвует в китайской инициативе «Один пояс, один путь» с момента ее ввода в действие в 2013 году, причем пик активности пришелся на 2018 и 2019 годы, а затем последовал спад, вызванный пандемией COVID-19. Помимо того, что Китай является крупнейшим двусторонним кредитором, он также является крупнейшим источником инвестиций в страну. Инфраструктурные проекты в рамках Инициативы включали строительство альтернативной дороги Север — Юг и реконструкцию других основных трасс, прокладку газопровода Кыргызстан — Китай, обновление ирригационных систем, строительство и модернизацию линий электропередач, а также развитие уличной сети Бишкека. Планируется построить железную дорогу между Ошем и Кашгаром в Китае.

Второй областью инвестиций стала добыча угля (в Камбеле), золота (например, на озере Талдыбулак, в Макмале, Иштамберды, Шамбезае и Алайской долине) и других полезных ископаемых, которые не приносят Кыргызстану большой выгоды вследствие незначительного числа созданных рабочих мест, что привело, например, к протестам на принадлежащей Китаю золотодобывающей шахте в Орловке, а также облегченного налогового режима. Имели место инциденты с загрязнением окружающей среды, которые также приводили к протестам, как, например, в Нарыне после того, как китайская горнодобывающая компания отравила местный водопровод. Иногда трудно провести различие между проектами в рамках инициативы «Один пояс, один путь» и другими формами ПИИ из Китая.

Некоторые проекты, связанные с энергетикой, вызывают обеспокоенность в связи с воздействием на окружающую среду и недостаточного уровня консультаций с местным населением. Угольная теплоэлектростанция в Бишкеке остается основным источником загрязнения воздуха в столице после ее реконструкции в 2013 году китайской компанией на средства кредита Экспортно-импортного банка Китая. Соглашение об этом кредите в свое время подверглось критике за отсутствие прозрачности и критериев в процедуре закупок, а также за то, что не было разработано даже технико-экономическое обоснование.

Второй пример из энергетического сектора связан с нефтеперерабатывающими заводами в Кара-Балте и Токмоке. Экономическая выгода от нефтеперерабатывающих заводов спорна, поскольку из-за нехватки сырой нефти они работают лишь на треть своей мощности и вынуждены экспортировать свою продукцию вследствие высоких цен. Кроме того, эти нефтеперерабатывающие заводы производят низкокачественное топливо тех видов (Евро-2, Евро-3 и Евро-4), производство которых запрещено согласно нормам ЕАЭС. Кроме того, местные жители протестуют против загрязнения, исходящего, например, от Кара-Балтинского горнорудного комбината.

В феврале 2020 года протесты против создания зоны свободной торговли на китайско-кыргызской границе из-за отсутствия прозрачности и вызванного этим подозрения общественности привели к отказу от осуществления этого проекта в рамках инициативы «Один пояс, один путь».

Эти проблемы указывают на необходимость совершенствования ОВОС (или СЭО для обеспечения более стратегически направленной перспективы) и проведения на ранних этапах консультаций и участия общественности во всех крупных проектах в интересах развития.

Источники:

Zoï Environment Network (2019); United Nations (2021); Могилевский (2019); Доклад о втором национальном семинаре по проекту укрепления потенциала национальной политики для совместного строительства «Пояса и пути» в направлении устойчивого развития, Бишкек, 10 сентября 2019 года; Талига (2021); Кузьмина (2019); Manley (2018); Kostenko (2014); и Trilling (2014).

Повышение осведомленности о ЦУР

Правительство при поддержке партнеров по вопросам развития организовало совместный процесс подготовки ДНО с участием представителей гражданского общества в рабочих группах. Участники обсуждали ЦУР в дискуссионных клубах и на открытых лекциях. Начиная с сентября 2019 года, молодежные послы ЦУР организовали более 150 мероприятий, в которых за первые шесть месяцев приняли участие около 12 000 человек; осуществление этой программы продолжается. В целом темпы повышения осведомленности снизились из-за пандемии COVID-19, но этот процесс все еще продолжается в рамках отдельных проектов. Оценка хода достижения ЦУР проводится гражданским обществом в 2022 году в качестве продолжения оценки, проведенной для ДНО в 2020 году.

Региональные и местные органы власти участвовали в определении первоочередности задач, но были только проинформированы о подготовке ДНО.

ЦУР и задачи, относящиеся к данной главе

Что касается цели 17 «Укрепление средств осуществления и активизация работы в рамках Глобального партнерства в интересах устойчивого развития» и ее задачи 17.14 («Сделать более последовательной политику по обеспечению устойчивого развития»), которая сохраняется за Кыргызстаном, то показатель ЦУР 17.14.1 измеряет количество стран с действующими механизмами повышения согласованности политики в области устойчивого развития. Методология этого показателя была доработана в сентябре 2020 года, и на сегодняшний день данные

по Кыргызстану отсутствуют. Методология рекомендует правительствам создать группу заинтересованных сторон для проведения самооценки по восьми темам.

Рассмотрение включенной в эту методологию таблицы оценок дает основание предположить, что Кыргызстан получил бы умеренный балл¹². Существует система оценки воздействия нормативного регулирования, но она узко ориентирована на предприятия, а СЭО не практикуется. Имеется координационный орган, включающий как политический, так и технический компоненты, однако его деятельность, как и деятельность его предшественника, в значительной степени застопорилась. В принципе, консультации с заинтересованными сторонами проводятся на ранних этапах разработки правовых и программных документов, таких как планы и программы. В настоящее время ведется работа по созданию комплексной национальной финансовой системы. В то же время мало что делается для обеспечения согласованности между программными документами национального и регионального и местного уровня, а также для создания механизма оценки и решения вопросов с точки зрения вклада той или иной программы в более широкое устойчивое развитие. Не существует «дорожной карты» или механизма отчетности о деятельности по достижению ЦУР.

1.5 Институциональная основа охраны окружающей среды и устойчивого развития, включая «зеленую» экономику

Функции природоохранных органов на различных уровнях

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора

За период после второго ОРЭД и до 2021 года институциональные изменения в области охраны окружающей среды были незначительными. Затем, в феврале 2021 года, функции ГАООСЛХ, созданного в 2005 году, были разделены: задачи по охране окружающей среды и экологии были переданы Министерству по чрезвычайным ситуациям, а оставшееся Государственное агентство лесного хозяйства было передано Министерству сельского хозяйства и экономики.

В следующем месяце, т. е. в марте 2021 года, при Министерстве по чрезвычайным ситуациям было создано Государственное агентство охраны окружающей среды, которое взяло на себя функции по охране окружающей среды и

экологии. Президент обозначил задачи и проблемы, стоящие перед новым ведомством.

Спустя два месяца, в мае 2021 года, Государственное агентство охраны окружающей среды при Министерстве по чрезвычайным ситуациям было преобразовано в Государственный комитет по экологии и климату. Согласно его регламенту, этот государственный комитет является уполномоченным государственным органом исполнительной власти в области охраны окружающей среды, климата, экологической безопасности, в том числе химической, биологической, радиационной и ядерной безопасности, природопользования и гидрометеорологии, осуществляющим государственный надзор и контроль в области экологической безопасности.

Наконец, в ноябре 2021 года государственный комитет стал Министерством природных ресурсов, экологии и технического надзора. Сначала указом Президента министерство было образовано в структуре Кабинета министров, затем Постановлением Кабинета министров государственный комитет был преобразован в министерство и утвержден регламент министерства.

В ходе этого процесса к новому министерству от Министерства энергетики перешла ответственность за геологию и недра, а также за промышленную безопасность, включая горнодобывающую промышленность; эти новые обязанности возложены на одного из заместителей министра.

В это же время Министерство сельского хозяйства, водных ресурсов и регионального развития было переименовано в Министерство сельского хозяйства, а Министерство энергетики и промышленности — в Министерство энергетики, помимо многих других изменений. Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора также взяло на себя функции Государственной инспекции по экологической и технической безопасности при правительстве от Министерства энергетики и промышленности, которое было образовано в 2012 году.

Повышение уровня национального природоохранного органа с государственного агентства до министерства было одной из рекомендаций второго ОРЭД (рекомендация 1.3 а)).

Новое министерство отвечает за разработку и реализацию государственной политики и

¹² <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-17-14-01.pdf>.

координации в области охраны окружающей среды, экологии и климата, геологии и недропользования, использования и охраны природных ресурсов, включая биоресурсы, недра и водные ресурсы, за исключением ирригационной и мелиоративной инфраструктуры, а также за осуществление государственного контроля и надзора за соблюдением требований экологической, в том числе химической, биологической, радиационной и ядерной, промышленной и горной безопасности, охраны недр, а также требований к качеству угля и топлива.

На рис. 1.1 показана структура Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора по состоянию на май 2022 года, в рамках которой каждый из пяти заместителей министра руководит несколькими департаментами. Хотя рис. 1.1 основан на соответствующих постановлениях об организации министерства, не все подразделения являются действующими, а некоторые были объединены в связи с отсутствием достаточного количества сотрудников. По состоянию на июнь 2022 года изменения в структуре продолжаются.

С одной стороны, руководящий состав министерства стремится к дальнейшей консолидации обязанностей, например, путем принятия на себя функций земельного и водного надзора от Министерства сельского хозяйства. Учитывая текущую работу по экологическому и техническому надзору в Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора, можно утверждать, что нынешняя схема неэффективна и приводит к дублированию работы. Например, департамент водных и земельных ресурсов министерства отвечает за разработку государственной политики в области охраны и рационального использования водных ресурсов, но при этом Служба водных ресурсов Министерства сельского хозяйства сохраняет ответственность за водный баланс (хотя

промышленное использование не входит в ее компетенцию). С другой стороны, за пределами Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора бытует мнение, что до тех пор, пока законы не будут применяться последовательно и в полном объеме, было бы лучше разделить лицензирование от инспекции, чтобы снизить уровень коррупции и повысить прозрачность, например, в сфере добычи полезных ископаемых и утилизации отходов.

Многочисленные изменения, а также наем новых сотрудников означают, что институциональная преемственность практически отсутствует, а многие администраторы — новички в своем деле. Представляется, что некоторые решения принимаются спонтанно и не основаны на достаточном анализе. Бывали случаи утраты информационных ресурсов, таких как данные и отчетность. При объединении различных органов в Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора была сохранена полная штатная численность, поэтому министерство получило определенную гибкость в использовании некоторых должностей, так как дублирующие административные должности могли быть сокращены. В марте 2022 года вакантными оставались 60 должностей, после чего ожидается сокращение числа вакансий. Тем не менее, поскольку зарплаты на государственной службе ниже, чем в частном секторе, набрать и удержать квалифицированный персонал довольно сложно. Численность персонала приведена в таблице 1.1. По состоянию на май 2022 года некоторые должности руководителей департаментов все еще остаются вакантными.

Некоторые подведомственные организации не финансируются из государственного бюджета, например государственные предприятия «Кыргызгеология» и «Центральная лаборатория», междисциплинарный учебный центр, Озоновый центр и Центр климатического финансирования.

Фото 1.2. Верховный суд Кыргызской Республики



Фотография предоставлена Группой по ОРЭД

Рисунок 1.1. Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора



Источники: Сотрудники министерства; Постановление Кабинета министров от 2021 года № 263 «О вопросах министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора».

Цветовые обозначения: красный — центральный аппарат министерства; серый — региональные управления охраны окружающей среды; зеленый — подведомственные министерству организации.

Таблица 1.1. Численность сотрудников Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора и его предшественников

	Центральный аппарат	Региональные управления	Подведомственные агентства	Общее число должностей
Министерство				
Госслужащие	141	326	554	1 021
Младший и технический персонал	28	141	116	285
Всего	169	467	670	1 306
Государственный комитет по экологии и климату	105	303	938	1 346
Государственное агентство по охране окружающей среды и лесному хозяйству	63	139	1 723	1 925

Источник: Департамент людских ресурсов и документооборота, май 2022 года; Постановление Правительства от 2011 года № 473 «О предельной штатной численности государственных органов исполнительной власти и иных государственных органов» (с изменениями и дополнениями; впоследствии аннулировано).

Организация разделена на пять главных управлений, каждое из которых возглавляет заместитель министра. Первое главное управление занимается вопросами охраны окружающей среды, технического надзора и лицензирования. В департаменте охраны атмосферного воздуха один сотрудник специально занимается вопросами образования в интересах устойчивого развития (ОУР). Хотя этот департамент сотрудничает со многими другими подразделениями министерства, у него никогда не было никаких контактов с Озоновым центром. Межведомственной координационной структуры по охране атмосферного воздуха не существует, но департамент сотрудничает с коллегами из министерств здравоохранения, транспорта, экономики, сельского хозяйства и энергетики, а также с Национальным статистическим комитетом, Государственным агентством архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства и Гидрометеорологической службой при Министерстве по чрезвычайным ситуациям (Кыргызгидромет), а также с мэрией Бишкека. Промышленные предприятия направляют данные непосредственно в местные отделения Национального статистического комитета, который затем предоставляет департаменту сводный отчет для разработки политики.

Департамент государственной экологической экспертизы проводит экспертизу видов деятельности, относящихся к I категории опасности, в соответствии с Законом «Общий технический регламент по обеспечению экологической безопасности». Экспертизу мероприятий, относящихся к более низким категориям II и III, осуществляют региональные управления охраны окружающей среды.

Департамент по обращению с отходами занимается всеми видами отходов, включая химикаты, медицинские отходы, горные разработки, хвостохранилища и свалки. Он сотрудничает с министерствами сельского хозяйства, финансов и экономики, а также с органами местного самоуправления. Департамент занимается выдачей разрешений для предприятий с высоким уровнем риска, в то время как разрешения для предприятий со средним и низким уровнем риска выдаются региональными управлениями охраны окружающей среды. На местном уровне предприятия представляют ежегодные отчеты об объемах отходов, разрешениях и платежах, которые затем централизованно обобщаются в Национальном статистическом комитете.

Подведомственная Служба экологического и технического надзора взяла на себя обязанности Государственной инспекции по экологической и технической безопасности (созданной в 2012 году), в штате которой насчитывалось 639 сотрудников, 143 — на центральном уровне и 496 — в территориальных подразделениях. Новая служба насчитывает около 100 сотрудников и разделена на тематические отделы, например по охране окружающей среды. Она сотрудничает с департаментами соответствующих направлений, например, по земельным и водным ресурсам и по отходам, а также с Департаментом экологического мониторинга и региональными управлениями охраны окружающей среды. Служба получает данные от «Кыргызгидромета». Любые проверки подлежат согласованию с Министерством экономики и коммерции, с которым служба тесно сотрудничает. В настоящее время в каждом региональном управлении охраны окружающей среды есть инспекция в составе одного или двух инспекторов на каждый район. Налажено сотрудничество, например, с Министерством внутренних дел для возбуждения дел в случаях обнаружения инспекторами каких-либо правонарушений.

В мае 2022 года сотрудники сообщали, что Департамент государственного регулирования в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности может прекратить свою деятельность в нынешнем виде.

Второе главное управление имеет более разнородный набор обязанностей, включая организацию труда, экономику, природопользование, водные и земельные ресурсы. Департамент анализа и планирования осуществляет мониторинг деятельности других департаментов министерства, собирает данные и предоставляет отчеты в Администрацию Президента и Государственный комитет национальной безопасности, а также готовит информацию для Национального статистического комитета. Обработываемые данные включают статистику по лицензиям, разрешениям и осуществлению программ.

В состав департамента водных ресурсов и землепользования входят отделы земельных и водных ресурсов. Этот департамент выполняет функции секретариата Национального совета по водным и земельным ресурсам, включает в себя рабочую группу этого совета и занимается разработкой политики через совет. Департамент выдает разрешения на промышленные сбросы, но промышленным водопользователям (заборщикам) только регистрирует, не выдавая им разрешений. Он включает в себя Государственную

администрацию водных ресурсов, поскольку в ней недостаточно сотрудников для организации отдельного подразделения. Сотрудники департамента отмечают, что запрашиваемая информация используется для разработки новой политики. В то же время они отмечают, что после утраты водного кадастра (информационной системы по водным ресурсам) важная информация о водных ресурсах стала недоступной. Департамент тесно сотрудничает с Государственным агентством по архитектуре, строительству и жилищно-коммунальному хозяйству при правительстве.

Третье главное управление занимается биоресурсами и охраняемыми районами (ОР). Департамент сохранения биоразнообразия и охраняемых районов сотрудничает с сетью государственных природных парков и заповедников, в которых за счет государственного бюджета работают около 500 сотрудников по всей стране. На этом направлении работы за последние годы дважды сокращалось число должностей; наряду с другими областями сократились ресурсы на научные исследования. Налажено тесное сотрудничество с департаментом биоресурсов, который осуществляет лицензирование и выдачу разрешений. За пределами своего министерства этот департамент сотрудничает с Министерством сельского хозяйства (в частности, с лесной и ветеринарной службами); Министерством цифрового развития; Государственным агентством по земельным ресурсам и его Государственным учреждением по геодезии и картографии, Государственным учреждением «Кадастр» и Государственным предприятием по землеустройству; Министерством образования и науки; государственным предприятием «Кыргызуризм» при Министерстве культуры, информации, спорта и молодежной политики; местными органами власти; Академией наук; а также почти со всеми университетами страны. Руководство парков и заповедников предоставляет данные непосредственно в местные отделения Национального статистического комитета, которые выпускают сводные отчеты.

Четвертое главное управление отвечает за геологию и недропользование и общие мероприятия Государственной инспекции по энергетическому, горному надзору и промышленной безопасности (в то время при Министерстве энергетики и промышленности). Департамент лицензирования недропользования занимается вопросами недропользования, добычи полезных ископаемых, а также нефти, газа и минеральных ресурсов в части разведки,

разработки и добычи. Департамент сотрудничает с другими подразделениями министерства, в частности, с департаментом геологии и недропользования и департаментом политики недропользования, которые находятся в одном управлении. Департамент также обеспечивает работу комитета по лицензированию, т. е. Государственного комитета по минеральным ресурсам. В состав этого комитета входят представители других органов власти, а также могут быть приглашены представители органов местного самоуправления.

Наконец, пятое главное управление занимается вопросами климата и международного сотрудничества. По состоянию на май 2022 года в департаменте климата и стратегического планирования все еще продолжается набор сотрудников. Этот департамент разрабатывает общую политику в области климата и наиболее тесно сотрудничает с Центром климатического финансирования и Озоновым центром; департамент также занимается лицензированием в сфере ОРВ. Межведомственная координация осуществляется через Координационный совет по вопросам изменения климата, экологии и устойчивого развития, заместителем председателя которого является министр, а функции секретариата которого выполняет Центр климатического финансирования. Департамент сотрудничает с Министерством энергетики по вопросам возобновляемых источников энергии, например, в отношении тарифов и разрешений на строительство; а Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора занимается разработкой политики. Министерство энергетики, Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора и компания «Бишкек Солар» совместно участвуют в строительстве крупной солнечной электростанции. Департамент также сотрудничает с Министерством транспорта и коммуникаций по вопросам экологичного транспорта.

Центр климатического финансирования был создан в 2017 году и занимается вопросами «зеленой» энергетики. С тех пор как Центр был передан в ведение министерства в 2021 году у него появились международные обязанности, которыми ранее занималось Министерство иностранных дел (хотя сотрудничество продолжается), и началось сотрудничество с Глобальным климатическим фондом, которое ранее осуществлялось по каналам Министерства экономики и коммерции. Центр по-прежнему финансируется донорами, в основном Европейским банком реконструкции и развития (ЕБРР), при этом часть средств поступает по

линии программы инвестирования в борьбу с изменением климата страны. Помимо тесного сотрудничества с департаментом климата и стратегического планирования, Центр работает с Министерством иностранных дел по международным вопросам, с Министерством энергетики по многим проектам, с Министерством сельского хозяйства по водным проектам и животноводству, с Министерством чрезвычайных ситуаций по продовольственной безопасности, а также с Министерством экономики и коммерции для получения его заключений и одобрения. Департамент также сотрудничает с мэрией Бишкека по вопросам бытовых выбросов и с Государственным агентством архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства по вопросам вентиляции, отопления, правил и стандартов энергоэффективности.

Региональные управления охраны окружающей среды

В региональных управлениях охраны окружающей среды Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора числится 467 сотрудников. Например, в управлении города Ош работает около 30 человек, а в управлении города Бишкека и прилегающего Аламудунского района Чуйской области по состоянию на май 2022 года трудятся 29 человек: 21 государственный служащий, 8 младших сотрудников и 2 вакансии государственных служащих. Неясно, как 467 региональных должностей распределены между семью областями страны (плюс города Бишкек и Ош, которые имеют областной статус) и 44 районами.

Бишкекское управление ранее подчинялось ГАООСЛХ, для которого он проводил экологическую экспертизу. С повышением статуса до министерства осенью 2021 года департамент получил функции инспекции и восемь сотрудников — по два инспектора на каждый из четырех районов Бишкека, но государственная экологическая экспертиза по-прежнему занимает большую часть времени сотрудников, поскольку ежегодно проводится около 50 экспертиз. Управление в Бишкеке отмечает, что ему не хватает оборудования, а необходимость использовать личные автомобили для служебных целей представляет особую проблему для инспекторов.

Бишкекское управление поддерживает постоянный контакт с центральным аппаратом министерства, местным санитарно-эпидемиологическим центром и муниципальными властями; муниципальные власти играют ведущую роль в проверке землепользования.

В Бишкеке в целях улучшения качества воздуха осуществляется сотрудничество с операторами теплоэлектроцентрали и предприятиями. Когда необходимо получить информацию о землепользовании, управление обращается в Государственное агентство по земельным ресурсам, а за гидрометеорологическими данными обращается в «Кыргызгидромет». Существуют совместные планы работы с дорожной полицией по мобильным источникам загрязнения — а именно, транспортным средствам — и с муниципальными инспекторами. Кроме того, управление совместно с мэрией Бишкека работает над новой «дорожной картой» по обеспечению экологической безопасности, включая изменение климата.

Региональные управления сотрудничают с парками и заповедниками в своих регионах.

Органы самоуправления каждого региона или города определяют общую схему территориально-пространственного планирования, которая затем представляется на утверждение Кабинета министров. В настоящее время вопросы изменения климата не учитываются при местном планировании.

Функции отраслевых министерств, отвечающих за охрану окружающей среды

В 2019 году в области управлением водными и земельными ресурсами произошел ряд институциональных изменений. При правительстве было создано Государственное агентство водных ресурсов, предшественником которого был департамент водных ресурсов и мелиорации (создан в 2012 году) при тогдашнем Министерстве сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации. Кроме того, в 2019 году при правительстве было создано Государственное агентство земельных ресурсов на базе департамента кадастра и регистрации прав на недвижимое имущество Государственной регистрационной службы; это агентство было дополнено новым Государственным учреждением «Кадастр»; ему было также передано Государственное предприятие по землеустройству из Министерства сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации и Государственная картографо-геодезическая служба из Государственного комитета по промышленности, энергетике и недропользованию. В августе 2021 года Государственная картографо-геодезическая служба была переименована в Государственное учреждение геодезии и картографии («Госкартография»).

Учреждение «Кадастр» располагает порталом, предоставляющим платный доступ к комплексной кадастровой системе для поиска информации об объектах недвижимости, а также к географической информационной системе с открытым доступом¹³. Рекомендация 7.4 второго ОРЭД гласит: «Правительству, Государственному агентству по регистрации прав на недвижимое имущество и Государственному агентству по архитектуре и строительству следует разработать национальную систему территориально-пространственного планирования, включая законодательство, стратегию, план действий и соответствующие бюджеты. Следует четко определить обязанности национальных, региональных и местных органов власти в области территориально-пространственного планирования и выделить надлежащие ресурсы. В качестве первого незамедлительного шага необходимо сделать доступным национальный земельный кадастр». С принятием Закона «О градостроительстве и архитектуре» и созданием Государственного агентства по земельным ресурсам эту рекомендацию можно считать частично выполненной.

В 2019 году департамент развития питьевого водоснабжения и водоотведения был передан из Государственного агентства архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства при Правительстве в Государственное агентство водных ресурсов. Однако в марте 2021 года этот департамент вновь перешел в ведение тогдашнего Министерства транспорта, архитектуры, строительства и коммуникаций, а в июле 2021 года возвращен в Государственное агентство по архитектуре, строительству и жилищно-коммунальному хозяйству. В октябре 2021 года Министерство транспорта, архитектуры, строительства и коммуникаций было переименовано в Министерство транспорта и коммуникаций. Департамент развития питьевого водоснабжения и водоотведения отвечает за количество и качество воды, а также занимается поддержанием и строительством физической инфраструктуры.

В августе 2021 года департамент развития лесных экосистем и Государственное учреждение «Кыргызское лесное хозяйство», ранее подчинявшиеся ГАООСЛХ, были объединены в Государственное агентство лесного хозяйства при Министерстве сельского, водного хозяйства и развития регионов. Министерство имеет отделения на уровне районов. В декабре 2021 года Государственное агентство по водным ресурсам

стало Службой водных ресурсов, занимающейся в основном вопросами водопользования для сельскохозяйственных нужд; Государственное агентство лесного хозяйства стало Лесной службой; а Государственная земельная и водная инспекция стала Службой по земельному и водному надзору. К другим подразделениям, имеющим отношение к охране окружающей среды, относятся Служба земельных ресурсов; департамент органического сельского хозяйства; департамент химизации, защиты и карантина растений; департамент пастбищ и племенного животноводства; и департамент рыбного хозяйства.

По мнению сотрудников департамента управления водными и земельными ресурсами Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора, возможно некоторое дублирование обязанностей со Службой по земельному и водному надзору.

«Кыргызгидромет» специализируется на оперативном прогнозировании и мониторинге, в том числе в гидрологических целях. В состав министерства входят девять региональных управлений (в том числе по городам Бишкек и Ош) и одно агентство — Агентство по обращению с хвостохранилищами.

Национальный статистический комитет был укреплен благодаря принятию в 2019 году Закона «Об официальной статистике», но признает необходимость дальнейшего совершенствования методологии, координации и потенциала местных подразделений в области сбора и обработки данных. В Комитете есть небольшой отдел по ЦУР, состоящий из двух сотрудников. Комитет ежегодно представляет свою подборку экологической статистики в Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора, которое иногда направляет запросы, хотя по состоянию на май 2022 года запросов не поступало. Рабочая группа, в которую также входят представители Министерств сельского хозяйства, экономики, чрезвычайных ситуаций и энергетики, рассматривает набор из примерно 20 показателей изменения климата. Промышленные предприятия I и II категорий риска предоставляют данные о различных выбросах и опасных веществах, переработке отходов и сбросах из стационарных источников, а также другую информацию в районные отделения Комитета, которые в режиме онлайн передают данные в центральный аппарат; Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора составляет список предприятий, которые

¹³ <https://cadastre.kg/svc-portal/main/index.do#>.

обязаны предоставить отчетность. Комитет также получает информацию от «Кыргызгидромета» и многих других организаций.

В 2021 году в рамках Генеральной прокуратуры было создано новое Управление по защите прав хозяйствующих субъектов и природоохранному законодательству, целью которого является соблюдение природоохранного законодательства, эффективное судебное преследование в случае его несоблюдения, а также рациональное использование природных ресурсов. Кроме того, это управление анализирует прошлые судебные разбирательства и при необходимости принимает дисциплинарные меры, а также проводит обучение прокуроров по всей стране. Ему необходимо продолжить разработку своих правил и методов работы, а также организовать обучение сотрудников инспекционных органов путем проведения тематических учебных семинаров.

В состав Министерства здравоохранения входит департамент профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора, созданный в 2013 году, задачей которого является профилактика вредного воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека. Департамент имеет местные центры по всей стране.

Министерства энергетики, транспорта и экономики выполняют функции, связанные с охраной окружающей среды в указанных выше областях.

Вертикальная координация

Региональное управление охраны окружающей среды по городу Бишкек сообщает, что у него сложились эффективные рабочие отношения с муниципальными властями столицы. Оно также сообщает о тесном сотрудничестве с центральным аппаратом Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора. При этом, однако, не было предоставлено никакой информации о законодательной базе, которая могла бы уточнить ответственность на каждом уровне, а также о необходимых институциональных и организационных мерах для создания механизмов регулярного сотрудничества между государственными административными структурами, региональными управлениями Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора и органами местного

самоуправления. Поэтому невозможно определить, была ли выполнена соответствующая рекомендация 1.4 второго ОРЭД.

Горизонтальная координация

Межведомственные органы помогают координировать действия по темам, которыми занимаются несколько министерств и ведомств. Как правило, они состоят из представителей всех подразделений правительства.

В 2012 году была создана Координационная комиссия по проблемам изменения климата, возглавляемая заместителем премьер-министра; на нее были возложены функции национального органа по вопросам изменения климата в соответствии с требованиями РКИКООН и Киотского протокола. В 2019 году была создана Координационная комиссия по «зеленой» экономике. В ее задачи входило обеспечение проведения соответствующих мероприятий в рамках правительственной программы и Национальной стратегии развития. В 2020 году эти две координационные комиссии были объединены в единый орган — Координационный совет по вопросам изменения климата, экологии и развития «зеленой» экономики, который в 2022 году был переименован в Координационный совет по вопросам изменения климата, экологии и устойчивого развития.

Между тем в 2021 году был создан Национальный совет по водным и земельным ресурсам, функции секретариата которого обеспечиваются Министерством природных ресурсов, экологии и технического надзора. Членский состав этого совета более ограничен: в него входят Президент в качестве председателя и два заместителя председателя — председатель Кабинета министров и министр природных ресурсов, экологии и технического надзора¹⁴. Совет собрался на первое заседание сразу после своего создания. Ожидается, что в мае 2022 года совет соберется вновь, чтобы утвердить национальную водную стратегию на период до 2040 года, разработанную целевой группой под руководством департамента управления водными и земельными ресурсами Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора, и рассмотреть состояние земельных ресурсов.

¹⁴ В состав совета также входят министры экономики и коммерции, финансов, сельского хозяйства, чрезвычайных ситуаций, здравоохранения и энергетики, председатели Государственного комитета национальной безопасности и Национального статистического комитета, директор Государственного агентства по архитектуре, строительству и жилищно-коммунальному хозяйству.

Участие других заинтересованных сторон в принятии решений

Конституция гласит, что граждане имеют право участвовать в обсуждении и принятии законов и решений общегосударственного и местного значения. Общественные обсуждения длятся в течение месяца, их материалы должны быть опубликованы на кыргызском и русском языках. Для этого могут использоваться различные веб-сайты, например сайт министерства или департамента, подготовившего такой документ, сайт Кабинета министров¹⁵ и единый портал общественного обсуждения проектов нормативно-правовых актов; законопроект также может быть опубликован в средствах массовой информации.

Как правило, Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора обязано опубликовать законы и программные документы, инициатором которых оно является. Министерство разрабатывает свой новый веб-сайт¹⁶, который, как ожидается, будет включать раздел для общественных обсуждений. По состоянию на 23 июня 2022 года информация о структуре и деятельности этого министерства весьма ограничена. Некоторые законы опубликованы на указанном сайте. В региональном управлении охраны окружающей среды по городу Бишкек сообщили, что на сайте министерства представлена информация по регионам, в том числе о проделанной работе, запланированных мероприятиях, экологических правонарушениях и публикациях, однако ни по центральному аппарату, ни по областным управлениям такой информации нет.

Между тем муниципальные власти имеют определенный опыт в области городского планирования в плане информирования общественности и, в некоторых случаях, организации общественных слушаний; например, в Бишкеке существует детальный план развития города, разработанный сначала Государственным агентством по архитектуре, строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, а затем переданный главному планировщику города Бишкека. В отношении плана должна быть проведена экспертиза в региональном управлении охраны окружающей среды и организованы общественные слушания. Строительные работы подлежат государственной экологической экспертизе. Существует совет по городскому планированию, членами которого являются все соответствующие органы власти, такие как санитарные службы, компания по

водоснабжению, оператор теплоэлектроцентрали и Министерство по чрезвычайным ситуациям. Генеральный план (генплан) будет передан в региональное управление охраны окружающей среды для проведения экспертизы. Инициатор проекта отвечает за организацию общественных слушаний.

С точки зрения гражданского общества, важно понимать, как участвовать в этих процессах, а также получить гарантии того, что замечания будут должным образом учтены, поскольку это не всегда очевидно. Гражданское общество также осознает, что такое участие часто ограничивается консультациями, без какого-либо вовлечения в принятие решений; кроме того, НПО считают, что их приглашают на слушания только тогда, когда этот процесс поддерживают доноры. Одним из примеров может служить подготовка ОНУВ страны, когда организации гражданского общества были приглашены к участию, но чувствовали, что времени недостаточно, и не знали, каким образом внести свой вклад. Для полноценного участия, а не просто получения информации, НПО необходимо обучение тому, как активно участвовать в таких процессах.

При каждом министерстве или государственном учреждении существует общественный совет. Это была очень позитивная инициатива, так как она должна была расширить роль гражданского общества в принятии решений, но сейчас гражданское общество играет менее значимую роль, мало отличающуюся от участия. Информация об общественном совете при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора отсутствует.

Подготовка и переподготовка государственных служащих по вопросам экологии и «зеленой» экономики

В настоящее время Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора не проводит обучение персонала, хотя у департамента кадров и документооборота есть планы по проведению такого обучения. Сотрудники испытывают потребность в наращивании потенциала и обмене знаниями, которая лишь частично удовлетворяется за счет курсов, организуемых международным сообществом в рамках осуществляемых проектов. Например, в рамках проекта ПРООН сотрудники парков и заповедников обучаются подготовке новых планов управления. Этим сотрудникам также необходимо пройти обучение составлению

¹⁵ <http://www.gov.kg/ru/npa/c/discussion>.

¹⁶ <http://www.mnr.gov.kg>.

кадастров по биоразнообразию и повышению привлекательности своих парков и заповедников для посетителей. Инспекторы региональных управлений охраны окружающей среды также нуждаются в обучении.

Гендерные вопросы

В последующие после 1991 года десятилетия в стране наблюдалась устойчивая тенденция к актуализации гендерной проблематики. 1996 год был объявлен в Кыргызстане «Годом женщины», и для институциональной поддержки учета гендерных факторов была создана Государственная комиссия по делам семьи, женщин и молодежи. На областном, районном, городском и сельском уровнях поддержку этой государственной комиссии оказывали центры женских инициатив «Аялзат»¹⁷. В следующем году при Жогорку Кенеше и Народном курултае были созданы дополнительные специальные комитеты. В 2020 году, после нескольких версий национальных советов по гендерной политике начиная с 1998 года, канцелярия заместителя премьер-министра расширила состав Национального совета по гендерному развитию, включив в него активистов гражданского общества.

Департамент гендерной политики и координации мер по предотвращению насилия в семье Министерства труда и социального развития осуществляет надзор за реализацией Национальной гендерной стратегии. Этот департамент, Национальный статистический комитет и правительство обращаются за поддержкой к донорам и международным организациям, кроме того, прочные позиции в стране занимает страновое отделение Организации Объединенных Наций. Департамент также контролирует сеть координаторов по гендерным вопросам, назначаемых в каждом министерстве, правительственном учреждении, местном и муниципальном органе власти, и выполняет функцию дополнительного координатора, контролирующего основную деятельность каждого отдельного координатора. Учебные курсы для координаторов по гендерным вопросам приобретают все более официальный характер и регулярно организуются департаментом, Национальным статистическим комитетом и международными организациями. Например, 19–20 мая 2022 года в сотрудничестве со Структурой Организации Объединенных Наций по вопросам гендерного равенства и

расширения прав и возможностей женщин («ООН-женщины») на озере Иссык-Куль был организован выездной семинар для повышения осведомленности координаторов по гендерным вопросам о Пекинской декларации и Платформе действий. Такие учебные мероприятия также дают возможность координаторам по гендерным вопросам сотрудничать друг с другом, планировать деятельность и обмениваться опытом.

Одной из проблем обеспечения эффективности этой сети является высокая текучесть специалистов, что приводит к отсутствию институциональной преемственности после завершения проектов и необходимости обучения новых координаторов по гендерным вопросам. Недостаток финансирования также является проблемой, и координаторы по гендерным вопросам не получают дополнительной платы за эту работу. В некоторых случаях повышение осведомленности о проблемах женщин в соответствующих министерствах, не говоря уже о влиянии на политику и программы, является сложной задачей, поскольку патриархальные и консервативные взгляды на гендерные роли и стереотипы глубоко укоренились в обществе и, соответственно, у многих лиц, работающих в министерствах.

В соответствии с Законом «О государственных гарантиях равных прав и равных возможностей для мужчин и женщин», Национальный статистический комитет обязан собирать информацию по гендерной статистике. Кроме того, представлять соответствующую информацию по гендерным вопросам в Национальный статистический комитет обязаны государственные органы, органы местного самоуправления и руководители юридических лиц. Национальный статистический комитет собирает, обрабатывает и публикует данные гендерной статистики на своем веб-сайте¹⁸. В Национальном статистическом комитете идет постоянный процесс по активизации всестороннего учета гендерной проблематики. В настоящее время гендерная оценка проводится через призму показателей ЦУР и минимального набора гендерных показателей Организации Объединенных Наций. Национальный статистический комитет также публикует ежегодный статистический справочник с разбивкой по полу под названием «Женщины и мужчины Кыргызстана», охватывающий сферы

¹⁷ <https://evaw-global-database.unwomen.org/en/countries/asia/kyrgyzstan/1996/ayalzat-national-programme-for-the-period-1996-2000>.

¹⁸ <http://www.stat.kg/ru/gendernaya-statistika/>.

населения, здравоохранения, образования, занятости и безработицы, политического представительства, показатели уровня жизни, бюджет времени и статистику преступности. Национальный статистический комитет также проводит учебные курсы с представителями различных министерств и ведомств, чтобы научить их работать с гендерными данными.

Взаимосвязь между гендерной проблематикой и вопросами окружающей среды в статистике более ограничена, и так же ограничены возможности для проведения более глубокого анализа в различных областях.

1.6 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

За время, прошедшее после второго ОРЭД, правовая система обогатилась, и что немаловажно — за счет принятия множества правил применения. Тем не менее неясно, сколько еще остается пробелов в нормативном регулировании, в частности в старых законах. Правительство создало полный набор веб-сайтов, на которых размещены действующие нормативно-правовые акты и законопроекты. Положительным моментом может стать разработка экологического кодекса, но это не должно препятствовать принятию более мелких мер по совершенствованию законодательства и устранению пробелов, выявленных сотрудниками Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора и над которыми они работают. Например, не должен задерживаться ход осуществления СЭО.

Частые изменения некоторых законов свидетельствуют о ненадлежащем планировании и проведении консультаций. Такие быстрые изменения приводят промышленность, гражданское общество и органы власти в замешательство и препятствуют обеспечению соблюдения нормативных требований. В качестве средства защиты от сбоев в режиме инспекций был использован мораторий вместо обучения кадров, обеспечения прозрачности и ужесточения наказаний за административные правонарушения. Отсутствие мандата на проведение инспекций является серьезным недостатком системы обеспечения соответствия нормативным требованиям.

Различные координационные органы эффективно действовали при адаптации ЦУР к национальным условиям и подготовке первого в стране ДНО. В настоящее время ключевым механизмом для комплексного продвижения работы в этих важнейших областях является Координационный

совет по изменению климата, экологии и устойчивому развитию. Роль министра природных ресурсов, экологии и технического надзора в Координационном совете должна позволить министерству взять на себя ведущую роль в этой работе. К сожалению, отсутствует «дорожная карта» по способам достижения ЦУР и централизованной системы мониторинга хода осуществления программ, которые должны способствовать реализации Повестки дня на период до 2030 года. Национальный статистический комитет добился прогресса в разработке показателей ЦУР, но в отношении некоторых целей и детализации данных необходимы дополнительные усилия.

Практика планирования и составления программ заметно улучшилась благодаря включению планов действий, бюджетов и показателей при разработке планов и программ. При этом сохраняются многочисленные пробелы, связанные с тем, что планы и программы с истекшим сроком действия не продлеваются и отсутствует публичная информация об их реализации.

Создание Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора проходило через несколько ускоренных промежуточных этапов. Этот переход сопровождался потерей опытных сотрудников, институциональной преемственности и данных. Также может сохраняться ряд организационных пробелов и дублирования работы.

Выводы и рекомендации

Завершение создания и стабилизация правовой базы

Не решены некоторые юридические проблемы, в первую очередь позволяющие Министерству природных ресурсов, экологии и технического надзора выполнять свои инспекционные функции. Не завершена текущая работа над экологическим кодексом и кодексом недропользования. Есть и проблемы более системного характера, требующие решения, в том числе принятие недостающих нормативных актов, недопущение внесения множества поправок в законодательные акты и обеспечение должного учета замечаний общественности к законопроектам. Мораторий на инспекции может предотвратить случаи чрезмерного усердия или коррупции, но это также лишит нас важного средства защиты общества и окружающей среды.

Рекомендация 1.1

Кабинету министров следует:

- a) срочно принять постановление, утверждающее Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора в качестве инспекционного органа;
- b) подготовить или дополнить законодательство по лицензированию обращения с отходами, импорту отходов, учету выбросов, управлению водными бассейнами и запрету вредной деятельности на всех ледниках, а также обновить нормы выбросов;
- c) завершить разработку экологического кодекса и кодекса о недрах посредством инклюзивного и прозрачного процесса с привлечением ключевых заинтересованных сторон, в том числе гражданское общество, промышленность и органы местного самоуправления, а также центральные органы власти;
- d) провести и опубликовать обзор пробелов в положениях по применению законов и подготовить «дорожную карту» для их устранения;
- e) строже следовать утвержденному плану законотворческой работы, с тем чтобы выявлять взаимосвязи и избежать внесения многочисленных поправок в законодательный акт;
- f) следить за тем, каким образом инициаторы законопроектов учитывают замечания, полученные по законопроектам, в том числе от гражданского общества, чтобы обеспечить их надлежащий учет и при необходимости принимать корректирующие меры;
- g) ужесточить наказание за административные правонарушения, совершенные органами власти и предприятиями в связи с инспекциями и государственной экспертизой, и преследовать такие правонарушения в судебном порядке.

Стратегическая экологическая оценка для поддержки устойчивого развития

СЭО является проверенным инструментом для включения экологических и более широких проблем устойчивости в процесс разработки политики. Отсутствие СЭО в Кыргызстане лишает страну возможности продвигаться по пути устойчивого развития.

Рекомендация 1.2

Кабинету министров следует внедрить стратегическую экологическую оценку в законодательную базу, в том числе в законы об отраслевом и территориально-пространственном планировании, обеспечить процедуры ее применения на практике, повысить осведомленность и через министерство, отвечающее за охрану окружающей среды, оказывать поддержку органам власти, ответственным за ее применение.

Повестка дня на период до 2030 года может стать основой для развития

Первый ДНО был успешно представлен, Национальный статистический комитет публикует значения показателей ЦУР, при этом ЦУР включены в многочисленные программные документы. Однако подготовка общей «дорожной карты» по ЦУР застопорилась, к тому же отсутствует централизованная система мониторинга хода выполнения планов и программ, которые должны способствовать реализации Повестки дня на период до 2030 года.

Рекомендация 1.3

Кабинету министров следует назначить орган, который на основе инклюзивного и прозрачного процесса, с привлечением ключевых заинтересованных сторон, включая гражданское общество, подготовит дорожную карту по достижению целей в области устойчивого развития и создаст централизованную систему мониторинга хода реализации «дорожной карты».

Укрепление процесса разработки экологической политики и устранение пробелов в политике

Цикл разработки экологической политики является неполным, если этапы мониторинга и оценки недостаточно эффективны. Участие общественности в процессах выработки политики имеет жизненно важное значение для укрепления доверия общества к демократическим институтам и совершенствования разрабатываемых планов и программ. В настоящее время на веб-сайте Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора публикуется мало информации; в некоторых случаях министерство рассчитывает на публикацию своих отчетов другими организациями. Несмотря на укрепление процесса разработки политики и подготовку многочисленных планов и программ, в этой области по-прежнему имеются существенные пробелы.

Рекомендация 1.4

Министерству, отвечающему за охрану окружающей среды, следует:

- a) создать внутреннюю систему управления информацией, позволяющую изначально обмениваться данными в электронном виде для реализации программы;
- b) публиковать на своем веб-сайте все квартальные и годовые отчеты о выполнении планов и программ, материалы по охране окружающей среды, в том числе Национального статистического комитета, а также информацию о проведенных и запланированных мероприятиях, экологических правонарушениях и состоянии окружающей среды.

Рекомендация 1.5

Кабинету министров следует:

- a) на основе открытого для широкого участия и прозрачного процесса разработать, доработать и утвердить программу по обращению с отходами, приоритеты в области сохранения биоразнообразия, план действий и многолетние программы по сохранению почв, повышению энергоэффективности, в том числе в жилищном строительстве и органическом сельском хозяйстве;
- b) активнее привлекать гражданское общество к выработке политики, в том числе путем разъяснения возможностей его участия, предоставления достаточных сроков и наращивания его потенциала для конструктивного участия;
- c) созвать многостороннюю группу для оценки существующих механизмов повышения согласованности политики в области устойчивого развития (в соответствии с показателем 17.14.1 ЦУР) и на основе выводов группы принять меры по повышению согласованности политики.

Стабилизация институциональной основы в области охраны окружающей среды

Институциональная основа в области охраны окружающей среды стабилизируется в своей усиленной конфигурации. Сотрудникам необходимо время, чтобы набраться опыта в своих новых функциях и укрепить доверие к Министерству природных ресурсов, экологии и технического надзора, прежде чем вносить дальнейшие изменения. Возможно, в мандате министерства еще могут быть несоответствия, которые следует тщательно и неторопливо изучить. Координационный совет по изменению климата, экологии и устойчивому развитию и Национальный совет по водным и земельным ресурсам не в полной мере активны и работают не совсем прозрачно.

Рекомендация 1.6

Кабинету министров следует:

- a) обеспечить регулярное проведение заседаний Координационного совета по изменению климата, экологии и устойчивому развитию и Национального совета по водным и земельным ресурсам, а также публикацию отчетов об их заседаниях на веб-сайте Кабинета министров;
- b) согласовать границы полномочий министерства, отвечающего за охрану окружающей среды, с тем чтобы устранить пробелы и дублирование, особенно в отношении лицензирования, выдачи разрешений и проведения инспекций, а также по отношению к другим министерствам, в частности, отвечающим за сельское хозяйство, энергетику и экономику.

Механизмы регулирования и обеспечения соблюдения требований

2.1 Выдача разрешений и лицензий, включая участие общественности

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора отвечает за выдачу большинства разрешений и лицензий, связанных с регулированием загрязнения окружающей среды, недропользованием и использованием многих видов природных ресурсов, за исключением земельных и лесных, а также за техническую и горную безопасность. По состоянию на май 2022 года выдача разрешений и лицензий по-прежнему осуществляется в бумажном виде и не интегрирована в государственный портал электронных услуг¹⁹. В процессе выдачи экологических разрешений и лицензий общественность не участвует.

Выдача разрешений по отдельным компонентам окружающей среды

В Кыргызстане выдача разрешений по отдельным компонентам окружающей среды, или «однокомпонентных разрешений», охватывает выбросы в атмосферу, сброс сточных вод и удаление отходов. Их регулирование основано на классификации предприятий по трем категориям экологической опасности — I, II и III, от меньшей опасности к большей. Критерии определения категории опасности предприятия дифференцированы для выбросов в атмосферу, сбросов сточных вод и утилизации отходов.

Выбросы в атмосферу

Экологическое регулирование выбросов в атмосферу распространяется на стационарные источники загрязнения предприятий, осуществляющих хозяйственную и иную соответствующую деятельность. Классификация регулируемых предприятий основана на следующих характеристиках загрязнения воздуха:

- количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу предприятием;
- масса выброса конкретного загрязняющего вещества, в тоннах в год;
- среднесуточная концентрация конкретного загрязняющего вещества в атмосферном

воздухе населенных пунктов, в миллиграммах на кубический метр.

Процесс, посредством которого Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора регулирует выбросы предприятий в атмосферу, включает в себя рассмотрение договора на экологические паспорта предприятий I–III категорий, проведение государственной экологической экспертизы расчетных ПДВ для I и II категорий опасности и выдачу разрешений на выбросы в атмосферу для предприятий всех трех категорий опасности.

Экологические паспорта и предельно допустимые уровни выбросов действительны в течение пяти лет, если не произошло существенных изменений в источниках, составе и объемах выбросов. Разрешения на выбросы в атмосферу действительны в течение одного года и должны ежегодно продлеваться. Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора выдало 623 разрешения на выбросы в атмосферу в 2021 году и 784 — в 2020 году. Статистические данные об экологических паспортах и предельно допустимых уровнях выбросов отсутствуют.

Водозабор и сброс сточных вод

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора регулирует сброс сточных вод только предприятий, отнесенных к I и II категориям опасности. Категории I и II различаются по степени очистки сточных вод перед их сбросом, объему сточных вод и типам источников загрязнения воды. Например, по третьему критерию, касающемуся типа источников загрязнения, используемые хвостохранилища и шламохранилища относятся к I категории опасности, а выгребные ямы и септические емкости — ко II категории опасности. К категории опасности III относятся предприятия, которые передают свои сточные воды другим регулируемым объектам (муниципальным или промышленным очистным сооружениям).

Процесс регулирования сбросов сточных вод предприятиями I и II категорий опасности также начинается с рассмотрения проекта экологического паспорта, в который включаются

¹⁹ <https://portal.tunduk.kg>.

данные расчетов предстоящей оценки водопользования и сброса сточных вод. Следующие этапы регулирования включают проведение государственной экологической экспертизы проекта предельно допустимого уровня сброса сточных вод, а затем выдачу разрешения на сброс сточных вод.

Закон от 2012 года № 170 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты» отменил систему разрешений на забор и использование воды, внося соответствующие поправки в Водный кодекс.

Образование и удаление отходов

С точки зрения обращения с отходами предприятия также делятся на три категории опасности в зависимости от их деятельности, а также объема и опасности образующихся отходов. Для предприятий I и II категорий опасности отходы регулируются у источника их образования. К I категории опасности относятся предприятия, специализирующиеся на сборе, краткосрочном хранении или вторичной переработке отходов, ответственные за обеспечение долгосрочного хранения и утилизации отходов (полигоны, шламохранилища и хвостохранилища), производящие более 300 тонн отходов в год (5000 тонн в случае сельскохозяйственных и пищевых предприятий) или генерирующие чрезвычайно опасные, высоко опасные и умеренно опасные отходы. Ко II категории опасности относятся предприятия с объемом образования отходов от 60 до 300 тонн в год (от 1000 до 5000 тонн в случае сельскохозяйственных и пищевых предприятий), а также предприятия, образующие малоопасные отходы в процессе производства.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора утверждает экологические паспорта и выдает разрешения на размещение отходов предприятиям, относящимся к I и II категориям опасности. Предприятия, относящиеся к категории опасности III, обязаны передавать свои отходы по договору специализированному предприятию для долгосрочного хранения или утилизации. Предприятия I категории опасности также обязаны разработать нормативы образования отходов, которые должны быть одобрены государственной экологической экспертизой. Статистические данные о согласованных экологических паспортах, нормативах образования отходов и выдаче разрешений на их удаление отсутствуют.

Использование природных ресурсов

Нормативы использования представителей растительного и животного мира различаются для следующих видов использования:

- охота на виды дикой фауны с разрешительным ограничением на их использование;
- охота на виды дикой фауны без разрешительных ограничений на их использование;
- коммерческое использование дикорастущих видов растений;
- международная торговля видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения и отнесенными к таковым в соответствии с Конвенцией о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС);
- использование лесных ресурсов, например, заготовка древесины, заготовка сена, выпас скота, размещение ульев и пчел, сбор фруктов, ягод, орехов и грибов.

В 2021 году Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора выдало 33 разрешения на коммерческое использование дикорастущих растений, 234 разрешения на использование видов дикой фауны с установленными ограничениями и 269 разрешений по линии СИТЕС. Право пользования пастбищами предоставляется на основании пастбищных билетов, выдаваемых исполнительными органами ассоциаций пользователей пастбищ.

Лесной кодекс предусматривает выдачу разрешений (билетов) на вырубку леса и разрешений (билетов) на лесопользование для других видов использования лесных ресурсов. Использование лесных ресурсов осуществляется преимущественно на основе договоров аренды участков Государственного лесного фонда (ГЛФ), которые могут заключаться на срок до 5 лет (краткосрочная аренда), до 25 лет (среднесрочная аренда) и до 50 лет (долгосрочная аренда). По состоянию на май 2022 года более 20 000 физических и юридических лиц арендовали государственные лесные угодья. В то же время Государственное агентство лесного хозяйства Министерства сельского хозяйства признало, что такой подход не обеспечивает эффективного регулирования использования природных ресурсов. Таким образом, с марта 2022 года система аренды земель ГЛФ была приостановлена.

Комплексное экологическое разрешение

В настоящее время система выдачи комплексных экологических разрешений в Кыргызстане не применяется. Нет информации о каких-либо конкретных планах правительства по внедрению системы комплексных разрешений, основанной на использовании наилучших имеющихся технологий регулируемые организациями.

В рекомендации 2.1 второго ОРЭД предлагается разделить функции инспекции и выдачи разрешений на национальном и областном уровнях, обеспечить обмен информацией между процессами выдачи экологических разрешений и проведения инспекций, а также адаптировать навыки сотрудников инспекции на областном уровне до современных требований правоприменения. Эта рекомендация не была выполнена в полной мере, поскольку на областном уровне функции выдачи разрешений и проведения инспекций не разделены. На национальном уровне функции инспекции выполняет Служба экологического и технического надзора, а функции выдачи разрешений распределены между несколькими департаментами Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора. Никаких мероприятий по наращиванию потенциала для повышения квалификации сотрудников инспекции не проводилось.

В рекомендации 2.3 второго ОРЭД указывается на необходимость дифференцировать подходы и процедуры выдачи разрешений для крупной промышленности и малых и средних предприятий (МСП), упростить процесс выдачи разрешений для предприятий, не оказывающих существенного воздействия на окружающую среду, продлить срок действия разрешений на периоды от 5 до 10 лет и сформулировать условия выдачи разрешений. Эта рекомендация была выполнена в отношении дифференциации экологических разрешений на выбросы в атмосферу, сброс сточных вод и образование отходов для предприятий категорий опасности I, II и III (2.3 а)). Согласно Постановлению Правительства от 2014 года № 248, центральный аппарат Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора отвечает за регулирование предприятий, отнесенных к I категории опасности, а предприятия, представляющие еще меньшую опасность, регулируются местными отделениями данного министерства (2.3 б)). Вместе с тем пункты с) и d) этой рекомендации не выполнены.

Лицензирование

Лицензирование распространяется на следующие виды деятельности, влияющие на окружающую среду:

- использование ресурсов недр, включая грунтовые воды и минеральные ресурсы;
- обращение с токсичными и радиоактивными материалами и отходами;
- импорт и экспорт ядерных материалов и ОРВ.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора выдает лицензии на следующие виды деятельности:

- пользование недрами (геологическая разведка, разработка месторождений, добыча и использование грунтовых вод, не связанные с геологическим изучением недр и разработкой месторождений минеральных полезных ископаемых);
- транспортировка, включая трансграничную перевозку, токсичных и радиоактивных материалов, а также отходов производства токсичных и радиоактивных веществ;
- переработка, хранение, захоронение и уничтожение отходов токсичных и радиоактивных материалов и веществ.

Правительство пересматривает систему лицензирования недропользования, определяя в качестве приоритета разработку национальной горнодобывающей компанией крупнейших месторождений полезных ископаемых со 100-процентным участием государства в уставном капитале. В 2019 году Постановлением Правительства № 339 утвержден реестр участков недр общенационального значения, в который вошли 22 месторождения. Статистические данные о лицензиях на разведку и добычу полезных ископаемых отсутствуют.

Количество лицензий, выдаваемых на токсичные и радиоактивные материалы и отходы, ограничено. В 2020 году было выдано четыре лицензии на их перевозку в 2020 году и по одной — в 2017 и 2018 годах. В период 2017–2021 годов выдавалось в среднем семь лицензий в год на утилизацию, хранение и уничтожение отходов токсичных и радиоактивных материалов и веществ.

Министерство экономики и коммерции выдает лицензии на экспорт и импорт экологически опасных материалов и веществ, включая ядерные материалы, ОРВ и продукты, содержащие такие вещества. Лицензии выдаются на основании заключений Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора о возможности ввоза и вывоза данных материалов и веществ (ежегодно выдается около 600–700 заключений).

2.2 Оценка воздействия на окружающую среду, включая участие общественности

Обязательная ОВОС требуется для 37 видов планируемой хозяйственной деятельности. Это требование установлено для следующих отраслей: энергетика, включая добычу и переработку нефти, нефтепродуктов и газа, производство строительных материалов, сельское хозяйство, горнодобывающая промышленность, металлообрабатывающая промышленность, производство стекла, фармацевтические товары, производство биологических и белковых продуктов, химическая промышленность, пищевая, текстильная, кожевенная и целлюлозно-бумажная промышленность, автомагистрали, железные дороги, строительство объектов отдыха и туризма, организация промышленных комплексов, а также переработка и утилизация отходов производства и потребления. В этот список также входят такие объекты, как водохранилища, склады токсичных, опасных и радиоактивных веществ, установки по очистке

сточных вод, отработанные газы, забор грунтовых вод, системы водоснабжения населенных пунктов, ирригационные и дренажные системы, аэропорты и аэродромы, испытательные полигоны, порты внутренних водных путей, автомобильные гоночные трассы, канализационные сети, горные подъемники и канатные дороги, АЗС, станции технического обслуживания и гаражи предпродажной подготовки автомобилей.

Виды деятельности и объекты, для которых требуется ОВОС, определены очень широко и без применения пороговых значений в отношении мощности и объема планируемой деятельности. Это дает широкие дискреционные полномочия органам экологического регулирования в определении того, когда следует проводить ОВОС.

Как правило, процесс ОВОС включает в себя следующие этапы:

- определение необходимости проведения ОВОС;
- предварительная ОВОС;
- проведение ОВОС;
- анализ по итогам проекта.

На первом этапе разработчик решает вопрос о проведении ОВОС, исходя из установленного перечня видов деятельности и объектов, для которых эта процедура обязательна.

Фото 2.1. Национальный парк Ала-Арча



Фотография предоставлена Группой по ОРЭД

Предварительная ОВОС проводится на этапе технико-экономического обоснования проекта. Предварительная экологическая экспертиза предлагаемого проекта включает оценку:

- текущего состояния окружающей среды в зоне его потенциального воздействия;
- возможного воздействия предлагаемого проекта и его альтернативных вариантов на окружающую среду, воздействия строительства, эксплуатации и демонтажа соответствующих объектов;
- разработку мер по предотвращению, минимизации и компенсации значительного негативного воздействия на окружающую среду.

Результаты предварительной ОВОС включаются в доклад по ОВОС и заявление о воздействии на окружающую среду (нетехническое резюме предварительной ОВОС).

ОВОС проводится на этапе разработки проекта предполагаемой деятельности. На этом этапе проводится более детальная и всесторонняя оценка выбранного основного варианта предлагаемой деятельности. Она также должна включать в себя составление следующих документов:

- уточненные технические решения и меры по предотвращению, минимизации и смягчению воздействия предлагаемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;
- программа самоконтроля, охватывающая периоды строительства, эксплуатации и демонтажа запланированных объектов;
- проект предельно допустимых уровней выбросов, сбросов сточных вод и нормативов образования отходов.

Итоговые результаты ОВОС включаются в проектный документ в виде отдельного раздела по охране окружающей среды и в качестве заявления разработчика проекта о параметрах изменения окружающей среды в результате осуществления намеченной деятельности.

Через год после начала работ следует провести послепроектный анализ для подтверждения экологической безопасности объекта и корректировки природоохранных мероприятий.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора не предоставило никакой статистической информации, связанной с ОВОС.

Процедура ОВОС предусматривает требования по уведомлению общественности, проведению

консультаций с общественностью и учету общественного мнения. Она даже предусматривает включение соответствующей информации в документацию ОВОС. На самом деле участие представителей общественности в процедуре ОВОС в Кыргызстане является весьма необычным явлением. Одним из немногих примеров, когда это действительно имело место, стала ОВОС проекта по строительству горно-обогатительного комбината по добыче золота на месторождении «Джеруй». В июле 2016 года было проведено два общественных обсуждения проекта ОВОС для данного проекта, также были рассмотрены письменные предложения и замечания от представителей затронутой общины. Общественность также предпринимала попытки добиться соблюдения требований по обеспечению участия общественности в других проектах, таких как строительство нефтеперерабатывающего завода в Кара-Балте. Однако эти попытки оказались безуспешными, поскольку касались ранее построенных объектов.

Рекомендация 2.2 второго ОРЭД предусматривает принятие инструкций по ОВОС и государственной экологической экспертизе в соответствии с передовой международной практикой, регламентирование и внедрение трех существующих инструментов экологической экспертизы (государственной экологической экспертизы, ОВОС и общественной экологической экспертизы) более системным и прозрачным, но упрощенным образом. Эта рекомендация не была выполнена в полном объеме. Новые регламенты ОВОС и государственной экологической экспертизы были приняты в 2015 и 2014 годах соответственно. Процедура ОВОС была усилена благодаря принятию более подробного положения о национальной процедуре ОВОС и нескольких положений о трансграничной процедуре ОВОС. Однако они не соответствуют многочисленным международным стандартам Конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (Орхусская конвенция) и Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Конвенция Эспо). Выявленные несоответствия касаются различных подходов к определению перечней предлагаемых видов деятельности, для которых ОВОС является обязательной, а именно: отбор по критериям, определение масштаба и участие общественности.

Положение о государственной экологической экспертизе было утверждено в 2014 году

Постановлением Правительства № 248. Этот документ устанавливает единый трехмесячный срок рассмотрения Департаментом государственной экологической экспертизы всех видов документов, включая ОВОС, и содержит положение, позволяющее корректировать этот срок в зависимости от сложности рассматриваемых документов. Считается, что это положение является недостаточно прозрачным и наделяет регулирующий орган слишком широкими дискреционными полномочиями.

Трансграничный контекст

Требования к процедуре ОВОС для проектов, которые могут оказать потенциально значительное негативное трансграничное воздействие, включают ссылку на ее проведение в соответствии с положениями Конвенции Эспо и основаны на других вступивших в силу международных соглашениях. Единственная попытка применить процедуру трансграничной ОВОС была предпринята в 2007 году, когда в Казахстане и Кыргызстане были проведены общественные слушания по медно-золоторудному месторождению Андаш.

2.3 Экологические стандарты

Нормы выбросов

Регулирование норм выбросов охватывает выбросы в атмосферу, сброс сточных вод и утилизацию отходов. Регулируемые организации разрабатывают и утверждают в Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора экологические паспорта, в которых указывается следующая информация:

- выбросы в атмосферу: указываются стационарные источники загрязнения, типы загрязняющих веществ, фактический объем выбросов с разбивкой на очищенные и неочищенные выбросы, предельно допустимые уровни выбросов, описание применяемого оборудования для очистки от дисперсных частиц и газов;
- сбросы сточных вод: загрязняющие вещества или показатели загрязнения, объем сточных вод с разбивкой на промышленные и бытовые сточные воды, очищенные и сброшенные в окружающую среду, очищенные и сброшенные в городскую канализацию, переданные в городскую канализацию без очистки, сброшенные в окружающую среду без очистки, а также описание собственных очистных сооружений;

- образование отходов: виды отходов, источники их образования, класс опасности, место и площадь хранения, количество образовавшихся, переработанных и переданных другим предприятиям отходов, их физические характеристики и состав.

Регулируемые организации разрабатывают проекты нормативов выбросов (предельно допустимые уровни выбросов в атмосферу и сбросов сточных вод, нормативы образования отходов) и направляют их в Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора для проведения государственной экологической экспертизы. Положительные заключения государственной экологической экспертизы служат в качестве документов, утверждающих нормативы выбросов. Срок принятия решения по проекту нормативов выбросов не должен превышать трех месяцев с момента получения необходимой информации. Срок действия текущих норм выбросов составляет пять лет, если за этот период не произошло изменений в мощности, технологии производства или режиме работы регулируемого ограничения.

Утвержденные предельно допустимые уровни выбросов в атмосферу и предельно допустимые уровни сбросов сточных вод регулируемых организаций не должны приводить к нарушению нормативов качества окружающей среды для атмосферного воздуха и воды. В действительности это часто бывает недостижимо. Именно поэтому Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора предусматривает для таких предприятий временно согласованные уровни выбросов в атмосферу и сбросов сточных вод с целью поэтапного, в течение определенного периода времени, достижения соответствия предельно допустимым уровням выбросов в атмосферу и сбросов сточных вод.

Стандарты качества окружающей среды

Кыргызстан продолжает использовать предельно допустимые концентрации (ПДК) в качестве нормативов качества окружающей среды для воздуха, воды и почвы. Перечни применяемых ПДК утверждены Постановлением Правительства от 2016 года № 201 в качестве следующих гигиенических нормативов:

- ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов;
- ПДК химических веществ в воде водоемов, используемых для питьевого водоснабжения и культурно-бытового водопользования;

- ПДК и ориентировочно допустимые уровни содержания химических веществ в почве.

Стандарты на продукцию

Центр стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции («Кыргызстандарт») занимается разработкой и утверждением национальных стандартов на продукцию. Эта организация также поддерживает национальный информационный фонд технических регламентов и стандартов, являющийся основным источником информации о стандартах на продукцию. В Кыргызстане утверждены национальные стандарты по экологической маркировке (КМС EN 13.020.50), биопродуктам (КМС EN 13.020.55) и жизненному циклу продукции (КМС IEC/TS 13.020.60). В то же время межгосударственные стандарты, поддерживаемые межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации и известные как «ГОСТ», активнее применяются в стандартах на продукцию, касающихся безопасности продуктов питания, игрушек и строительных материалов, поскольку охватывают гораздо более широкий спектр продуктов и аспектов их безопасности для окружающей среды и здоровья человека.

Технические регламенты представляют собой важную законодательную основу для более активного применения в стране стандартов на продукцию. С 2015 года Кыргызстан также активно применяет технические регламенты ЕАЭС и Евразийского таможенного союза. В обоих случаях технические регламенты определяют перечни регулируемой продукции, требования к продукции, в том числе по энерго- и ресурсоэффективности, а также требования по сертификации соответствия продукции установленным требованиям. Они приняты вместе с перечнем соответствующих международных стандартов, включая стандарты Международной организации по стандартизации (ИСО), межгосударственные стандарты ГОСТ и национальные стандарты. Эти стандарты применяются на добровольной основе для соблюдения требований соответствующего технического регламента на соответствующую продукцию.

2.4 Механизмы обеспечения соблюдения требований

Самоконтроль и отчетность регулируемых организаций

Закон от 1999 года «Об охране окружающей среды» устанавливает обязанность организаций, которые осуществляют деятельность,

оказывающую воздействие на окружающую среду, проводить мониторинг состояния окружающей среды соответствующих объектов и территорий. Эта обязанность должна быть первоначально реализована в рамках процедуры проведения ОВОС, предусматривающей разработку программы самоконтроля состояния окружающей среды по отдельным компонентам окружающей среды (таким как воздух, вода, земля, радиационный фон и климат) на период строительства, эксплуатации и ликвидации регулируемой организации.

Для золотопромышленного рудника «Джеруй», который прошел ОВОС, такая программа размещена на сайте его оператора, компании «Альянс Алтын». Она включает описание системы экологического самоконтроля за состоянием недр, воздуха, шумового воздействия, грунтовых вод, природных и сточных вод, земель, обращения с отходами, а также предварительный план экологического самоконтроля для золоторудного месторождения «Джеруй». Составляется предварительный план этапов строительства, эксплуатации и консервации месторождения, определяются параметры, точки мониторинга, необходимое оборудование и периодичность контроля. Однако документация по ОВОС, включая информацию о любых программах экологического мониторинга, осуществляемых регулируемыми предприятиями, не является общедоступной для большинства других проектов в области экономической деятельности.

Регулирование загрязнения окружающей среды также предусматривает контроль за соблюдением требований регулируемых предприятий, и это относится к выбросам в атмосферу, сбросу сточных вод и обращению с отходами. Например, самоконтроль за соблюдением требований по охране атмосферного воздуха должен охватывать:

- источники загрязнения воздуха промышленными выбросами;
- работу оборудования для очистки от дисперсных частиц и газов;
- осуществление мер по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- выполнение вынесенных инспекторами предписаний регулируемым предприятиям по соблюдению экологических требований.

Рекомендация 2.4 второго ОРЭД предписывает предприятиям разработать надлежащую систему экологического мониторинга и отчетности с использованием «Руководства по усилению экологического мониторинга и отчетности

предприятий»²⁰ и выполнить законодательные требования к системе самоконтроля. Эта рекомендация не была выполнена, так как не было достигнуто никакого прогресса в области самоконтроля и отчетности предприятий по сравнению с периодом, прошедшим с 2010 года.

Гражданский мониторинг

Гражданский мониторинг в Кыргызстане предусматривает контроль за соблюдением широкого спектра экологических требований. Это может быть связано с относительно большим количеством природоохранных НПО и активистов в стране. Органы государственной власти побуждаются к принятию мер по выявленным нарушениям путем проведения пропагандистских кампаний, публикаций в СМИ, обращений граждан и парламентских запросов, направляемых в правительство. Обращения могут направляться в органы государственной власти гражданами и НПО в письменном виде, а также в режиме онлайн, через портал электронных обращений²¹.

Традиционно гражданский мониторинг охватывает следующие экологические аспекты:

- вырубка деревьев и сохранение городских парков;
- деятельность золотодобывающих компаний;
- экологическая безопасность урановых хвостохранилищ и отвалов токсичных отходов (безопасность урановых хвостохранилищ и отвалов токсичных отходов для окружающей среды и здоровья человека);
- загрязнение озера Иссык-Куль сбросами сточных вод;
- браконьерство и сохранение редких биологических видов, таких как снежный барс, среднеазиатский горный козел, аргали и баран марко Поло.

В последнее десятилетие среди неправительственных экологических организаций и активистов растет обеспокоенность по поводу загрязнения воздуха в крупных городах выбросами автотранспорта и теплостанций (ТЭС) в Бишкеке, а также загрязнения природных территорий пластиковыми отходами.

В то же время в Кыргызстане не получила широкого распространения практика подачи судебных исков с целью принуждения частных компаний и государственных органов к соблюдению экологического законодательства.

Единственный пример такого экологического судебного дела был представлен в национальном докладе о выполнении Орхусской конвенции в 2021 году. Речь идет о судебном иске, поданном в 2007 году экологической неправительственной организацией, которая оспаривала решение правительства о строительстве завода по производству ферросплавов. В годовых отчетах Омбудсмана (Акыйкатчы) нет информации о письменных обращениях и звонках на горячую линию по экологическим вопросам.

Экологическая проверка

Экологические проверки обычно проводятся в добровольном порядке. В ходе приватизации предприятий может потребоваться оценка состояния окружающей среды и ущерба, который такие предприятия нанесли окружающей среде. На сегодняшний день практика проведения экологических проверок остается крайне редкой. Имеется информация об экологической и социальной проверке некоторых проектов, финансируемых международными финансовыми учреждениями, например, проектов по утилизации твердых отходов в Джалал-Абаде и Оше, финансируемых ЕБРР, и Нарынского кампуса Университета Центральной Азии, финансируемого Азиатским банком развития (АБР).

Инспекции, в том числе совместные

Проводятся следующие виды инспекций: плановые, внеплановые, контрольные и обзорные. Для защиты предприятий плановые и внеплановые инспекции проводятся на основании разрешения Министерства экономики и коммерции. Контрольные и обзорные инспекции такого разрешения не требуют. Министерство экономики и коммерции создало и поддерживает портал информации о плановых и внеплановых инспекциях²². Контрольные инспекции проводятся для контроля процесса устранения нарушений, выявленных в ходе предыдущих контрольных и обзорных инспекций, если от проверяемой организации поступила жалоба на результаты плановой инспекции и соответствующую информацию требуется уточнить.

Плановые инспекции проводятся на основании годового стратегического плана соответствующего министерства, утвержденного Министерством экономики и коммерции, а также годовых или квартальных планов проведения

²⁰ <https://digitallibrary.un.org/record/600108?ln=en>.

²¹ <http://www.kattar.kg>.

²² <http://proverka.gov.kg>.

инспекций. Стратегический план предусматривает следующие показатели:

- количество инспекционных проверок с предоставлением расчета на основе данных за аналогичный период предыдущего года;
- количество инспекций, которые должны быть проведены в разных регионах;
- количество инспекторов, участвующих в проверках;
- эффективность инспекций.

Периодические планы содержат данные о проверяемых организациях, дату окончания предыдущей плановой инспекции, начале текущей инспекции и уровне риска проверяемой организации.

Регулирование процедуры проведения плановых инспекционных проверок также основана на оценке степени риска (высокий, средний, незначительный) проверяемых объектов и использовании проверочных списков вопросов. Правительство устанавливает критерии оценки риска проверяемых предприятий по различным областям соблюдения требований, включая природопользование и экологическую безопасность, промышленную безопасность и добычу полезных ископаемых, а также землепользование и охрану земель. Плановые инспекции могут проводиться для объектов высокого уровня риска не чаще одного раза в год (для объектов санитарно-эпидемиологического риска — не чаще двух раз в год), для объектов среднего уровня риска — не чаще одного раза в три года, а для объектов низкого уровня — не чаще одного раза в пять лет. Также утверждаются проверочные списки вопросов для различных областей соблюдения требований, в которых указывается уровень риска проверяемого объекта и контролируемые требования со ссылкой на соответствующие положения законов или нормативных актов. Затем инспектор указывает в проверочном списке вопросов, выполнено ли требование, ставя отметку «да», «нет» или «не требуется», а также может прокомментировать выполнение каждого требования. Постановлением Правительства от 2018 года № 586 был введен мораторий на проведение инспекций с 1 января 2019 года по 1 января 2021 года с рядом исключений для некоторых сфер соблюдения требований и видов инспекций. Исключения касались внеплановых инспекций по обращениям физических и юридических лиц и плановых инспекций горнодобывающих компаний, а также ограниченного числа стратегических энергетических предприятий.

Рекомендация 2.5 второго ОРЭД предусматривает увеличение размера экологических штрафов, особенно в тех случаях, когда нарушения продолжаются в течение определенного периода времени или повторяются; определение периодичности инспекций в конкретных отраслях и методологии, которой следует придерживаться при корректировке периодичности экологических рисков для каждого конкретного предприятия, вместо планирования проведения проверок раз в год для всех объектов. Было также предложено сделать возможными проверки без предварительного уведомления, а также внедрить и реализовать практику внутренней ревизии для служб, занимающихся проверкой и контролем. Рекомендация 2.5 а) выполнена частично. Кодекс административных правонарушений 2021 года увеличивает размер штрафов за некоторые экологические правонарушения и устанавливает, что повторное совершение аналогичного административного правонарушения в течение того же года считается обстоятельством,отягчающим ответственность за административное правонарушение. При этом к повторным экологическим нарушениям более суровые меры наказания не применяются. Рекомендация 2.5 б) выполнена частично. В 2012 году были введены отраслевые и основанные на оценке рисков подходы к проведению инспекционных проверок. Однако рекомендация 2.5 с) пока не выполнена. Внутренние ревизии служб, занимающихся проверкой и контролем, не проводились.

Экологические требования

Мониторинг соблюдения экологических требований проводился и в период временного моратория 2019–2020 годов. Однако с 2019 года экологические инспекторы могут проводить только внеплановые инспекции на основании обращений физических и юридических лиц по проблемам, представляющим угрозу для жизни людей и окружающей среды. Постановлением Правительства от 2018 года № 586 такие инспекции были исключены из временного моратория. В 2018–2019 годах количество инспектируемых объектов атмосферного воздуха, земли, животного и растительного мира было почти в три раза меньше, чем количество проверок, проведенных в 2018 году (таблица 2.1). Для водных объектов этот показатель снизился лишь вдвое, так как эти нарушения легче выявить на основании обращений представителей общественности. Можно также отметить, что в 2019–2020 годах количество проинспектированных объектов и количество выявленных нарушений было одинаковым,

поскольку в случае внеплановой проверки инспекторы могли установить несоответствие на основании одного нарушения, о котором сообщалось в соответствующем обращении.

В 2021–2022 годах многие органы государственной власти, в том числе инспекционные органы, были реорганизованы, однако законодательство о процедуре проведения инспекционных проверок не было обновлено и включало ссылки на несуществующие инспекционные органы. В частности, Постановлением Жоргорку Кенеша № 1057-VI от 2016 года определен перечень государственных органов, имеющих право на проведение инспекционных проверок. Одним из инспекционных органов, включенных в этот список, является Государственная инспекция по экологической и технической безопасности, которая прекратила свое существование в начале 2021 года. Это привело к практически полному прекращению деятельности экологических

инспекторов по контролю за соблюдением экологических требований, поэтому статистические данные за 2020–2021 годы отсутствуют (таблица 2.1).

Леса

Мониторинг соблюдения требований в связи с лесами осуществляется в отношении несанкционированной заготовки древесины, выпаса скота, скашивания травы на сено, сбора трав, охоты и рыболовства, а также нанесения ущерба земельным угодьям, обеспечения пожарной безопасности и выполнения других требований (таблица 2.2). В то же время с 2007 года многие лесные участки были переданы в аренду фермерам, от которых ожидалось добровольное выполнение требований. Однако эти ожидания не оправдались, и в 2021 году Лесная служба Министерства сельского хозяйства активизировала свою деятельность по контролю за соблюдением требований по охране лесов.

Фото 2.2. Смог над Бишкеком



Фотография предоставлена Владом Ушаковым

Таблица 2.1. Проверенные объекты и выявленные нарушения, 2010–2020 годы, количество

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Проверенные объекты											
Атмосферный воздух	719	1 111	454	300	161	125	111	116	186	50	57
Вода	325	681	445	552	175	198	154	101	100	46	64
Земли	999	1 591	1 551	1 445	587	358	668	537	667	214	197
Животный и растительный мир	1 076	1 270	1 113	2 268	602	480	452	344	291	96	92
Обнаруженные нарушения											
Атмосферный воздух	696	996	337	144	157	125	111	116	186	50	57
Вода	207	313	130	184	173	198	154	101	100	46	64
Земли	797	1 205	1 365	1 268	536	358	668	537	667	214	197
Животный и растительный мир	817	823	1 099	1 418	581	480	452	344	291	96	92

Источник: Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора, 2022 год.

Таблица 2.2. Выявленные нарушения в отношении лесов, 2012–2021 годы, количество

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Заготовка древесины	611	455	512	491	402	271	270	157	115	230
Выпас скота	120	160	146	146	198	137	97	38	26	25
Ущерб земельным угодьям	85	62	77	57	70	94	64	39	40	102
Прочее (пожары, скашивание травы на сено, рыболовство, охота)	28	34	44	189	138	33	26	16	7	44
Всего	844	711	779	883	808	535	457	250	188	401

Источник: Министерство сельского хозяйства, 2022 год.

Рыболовство

По состоянию на май 2022 года оставалось неясным, какой орган отвечает за мониторинг соблюдения и обеспечение соблюдения мер по охране рыбных ресурсов. Закон от 2021 года № 35 «Об аквакультуре, рыболовстве и охране водных биологических ресурсов» относит это к компетенции Министерства сельского хозяйства, однако, согласно публикациям в СМИ, выборочные инспекции на предмет выявления незаконного и нерегулируемого промысла проводились в октябре 2021 года²³ и апреле 2022 года²⁴ экологическими инспекторами Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора.

В статистических данных Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора приводятся сводные данные по выявленным нарушениям в отношении животного и растительного мира (таблица 2.1), без выделения

в отдельную категорию рыбных ресурсов. Анализ данных предшествующего ведомства в этой сфере (Государственной инспекции по экологической и технической безопасности) свидетельствует о том, что количество инспекционных рейдов, проводимых в отношении незаконного промысла, и, соответственно, выявленных случаев несоблюдения требований, снижается: с примерно ста в 2013 году до 38 в 2016, 27 в 2017 и 1 в 2019 году.

Санитарно-эпидемиологические требования

Контроль за соблюдением санитарно-эпидемиологических требований осуществляет Департамент профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения. Обновленная статистика начиная с 2019 года доступна на портале инспекций Министерства экономики и коммерции. После временного моратория на инспекции в 2019–2020 годах было

²³ <https://ru.sputnik.kg/20211024/issyk-kul-brakonery-ryba-ulov-seti-1054344534.html>.

²⁴ https://24.kg/proisshествiya/231881_kirovskoe_vodohranilische_ochistili_otbrakonerskih_rybolovnyih_setey/.

проведено всего 487 внеплановых инспекций. Инспекторы выявили 447 случаев несоблюдения требований, в том числе 2 случая касались сбора отходов, 9 — санитарно-защитных зон, 15 — шума и вибрации, 4 — питьевой воды и 2 — медицинских отходов.

Промышленная безопасность

Информация об инспекционной деятельности по промышленной безопасности в 2020–2022 годах отсутствует. Последние данные на портале инспекций датируются 2019 годом, когда этим видом деятельности занималась Государственная инспекция по экологической и технической безопасности. В 2019 году был выявлен 1071 случай несоблюдения требований промышленной безопасности и безопасности горных работ.

Меры реагирования на несоблюдение требований

Административные меры

Несоблюдение экологических требований может повлечь за собой применение двух видов административных санкций: предупреждение и штраф. Предупреждение может быть вынесено только физическим лицам за нарушение правил любительского рыболовства. Штраф — это административное наказание, применяемое ко всем видам несоблюдения экологических требований. Размеры штрафов установлены в условных единицах (1 условная единица = 100 сомам) и дифференцированы для физических и юридических лиц. Размеры административных штрафов за экологические правонарушения варьируются для физических лиц от 1000 до 28 000 сомов (примерно 12,5–352,2 долл. США), для юридических лиц — от 10 000 до 65 000 сомов (примерно 125,8–817,6 долл. США) (таблица 2.3).

Самые высокие штрафы налагаются за несоблюдение требований по использованию ресурсов недр, за превышение лимитов на использование природных ресурсов, за вывоз, хранение, транспортировку и торговлю незаконно добытыми видами животных, а также за уничтожение сельскохозяйственных угодий. При определении размера штрафа закон не делает различий между юридическими лицами в зависимости от их размера или масштаба деятельности.

2.5 Экологическая ответственность, страхование и компенсация ущерба

Экологическое законодательство содержит положения о гражданско-правовой, административной и уголовной ответственности.

Экологические правонарушения включают в себя два вида правонарушений: гражданские и административные. Гражданские правонарушения, за которые предусмотрена материальная или административная ответственность, и правонарушения, влекущие за собой уголовную ответственность. Административная ответственность предусмотрена за экологические правонарушения, причиняющие незначительный вред здоровью человека и окружающей среде, а уголовная — за нарушения соответствующих правовых экологических обязательств, которые могут причинить значительный вред здоровью человека или существенный ущерб окружающей среде. Уголовная ответственность предусмотрена в основном за экологические преступления, связанные с животным и растительным миром, особенно с 2016 года (таблица 2.4).

В соответствии с различными постановлениями Кабинета министров применяются различные подходы к возмещению ущерба и убытков, причиненных в результате несоблюдения экологических требований. В случае с загрязнением окружающей среды загрязнители платят за сверхнормативные выбросы, и стандартные платежи за загрязнение в этом случае увеличиваются в пять раз. Компенсация за ущерб и потери растительного мира устанавливается в виде фиксированных тарифов, исчисляемых в сомах. Компенсационные тарифы зависят от вида растений и могут быть рассчитаны за один экземпляр (один образец вида), за квадратный метр или за гектар подвергшейся нарушениям территории. В случае с деревьями размер компенсации также может быть дифференцирован в зависимости от толщины ствола и возраста дерева.

За несанкционированный или сверхнормативный сбор лесных ресурсов и продуктов, таких как фрукты, орехи, ягоды, грибы, травы, масло, сок и семена, также устанавливаются компенсационные тарифы в сомах или в размере, пятикратно превышающем их рыночную стоимость. В этом случае компенсационные выплаты осуществляются в соответствии с весом или объемом лесных ресурсов и продукции. Размер тарифа за возмещение вреда и ущерба, причиненного животному миру, устанавливается в сомах за один экземпляр или за один вид, когда невозможно учесть каждый из них в отдельности.

Кроме того, компенсационные тарифы установлены за несанкционированное скашивание травы на сено, незаконный выпас скота и незаконное размещение пчелиных ульев. В случае ущерба и потери земель компенсационные тарифы дифференцируются в зависимости от типа земель

(орошаемые и неорошаемые пахотные земли, пастбища, луга) и региона, в котором эти земли расположены. Они рассчитываются как доли минимальной заработной платы (1970 сомов в 2022 году) за квадратный метр. Статистические данные о совокупном экологическом ущербе имеются по воздуху, воде, земле, животному и растительному миру, а также по лесам (таблица 2.5). Применительно к водным ресурсам, животному и растительному миру сумма взысканных компенсаций снизилась в 2019–2020 годах, на что мог повлиять двухлетний мораторий на проведение инспекций. В то же время этот показатель зависит от различных факторов, таких как возможность взыскать с виновных компенсацию за нанесенный ущерб и задержки с ее выплатой.

В соответствии с Законом от 1999 года «Об охране окружающей среды» обязательное экологическое страхование требуется юридическим и физическим лицам, осуществляющим опасную для окружающей среды хозяйственную деятельность. Это требование закона не было выполнено и не применялось на практике. Это относится к его применению в качестве механизма, обеспечивающего компенсацию экологического ущерба и потерь, вызванных промышленной и горнодобывающей деятельностью. Тем не менее в стране периодически возникают споры по этому поводу (например, споры о влиянии горных работ на золоторудном месторождении «Кумтор» на таяние ледников Давыдова и Лысый). Добровольное

экологическое страхование не получило широкого распространения в Кыргызстане.

2.6 Инструменты содействия добровольному соблюдению требований

Системы экологического менеджмента

Применение систем экологического менеджмента не получило широкого развития в стране. По данным исследования ИСО по сертификации на соответствие стандартам систем менеджмента 2020 года, в Кыргызстане сертификацию по стандарту ISO 14001:2015 прошли только две компании и организации и два объекта.

Маркировка

Несмотря на отсутствие обязательной или национальной добровольной системы экологической маркировки, она широко распространена в Кыргызстане. Некоторые организации пытаются внедрить добровольные схемы экомаркировки, например WasteNet.KG, сеть по управлению отходами, которая предлагает сертифицировать компании и предприятия по переработке отходов, награждая их знаком «Лучшая практика переработки отходов».

Дорожная карта по «зеленой» экономике 2018 года обеспечивает политическую основу для продвижения экологической маркировки в стране. В этом документе предлагается ввести национальную систему сертификации органических и экомаркированных продуктов питания и других товаров в качестве пути к развитию «зеленого» сельского хозяйства.

Таблица 2.3. Сумма взысканных штрафов, 2010–2020 годы, в 1000 сомов

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Атмосферный воздух	226,3	341,5	239,2	153,0	476,2	375,2	497,5	753,7	1 325,5	851,5	789,3
Вода	101,6	168,9	55,5	112,6	350,1	537,5	525,5	420,8	732,9	561,1	597,0
Земли	345,7	580,9	323,8	754,8	830,3	567,0	1 505,3	3 066,9	4 127,9	2 505,6	2 608,3
Животный и растительный мир	353,4	415,9	205,8	408,7	627,2	887,8	620,2	748,0	548,2	318,6	10 941,0

Источник: Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора, 2022 год.

Таблица 2.4. Осужденные за экологические преступления, 2010–2020 годы, число

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Атмосферный воздух	9	1				2					
Вода	1		24	2		2		1			
Земли	12	4	12	84	21	25					
Животный и растительный мир	103	146	83	209	181	126	65	50	128	1	142

Источник: Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора, 2022 год.

Таблица 2.5. Взысканная компенсация за экологический ущерб, 2010–2020 годы, в 1000 сомов

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Атмосферный воздух	412,9	502,0	44,4	90,5	376,1	1,5	190,5	240,3	20,7	639,4	18,5
Вода	68,8	284,0	261,4	480,2	516,3	358,4	497,5	470,8	370,4	737,9	43,4
Земли	7 646,5	3 837,8	13 621,4	7 908,6	9 237,30	8 749,30	6 499,6	5 424,7	5 675,9	2 485,2	6 089,8
Животный и растительный мир	4 553,1	3 777,2	1 295,8	2 807,6	2 537,8	2 681,10	3 481,3	3 032,3	6 065,4	430,7	1 869,1
Леса			2 900,4	1 817,2	4 423,7	3 457,70	2 615,6	3 229,5	3 169,1	1 945,9	5 406,6

Источник: Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора, 2022 год.

Корпоративная социальная ответственность

Лишь немногие компании в Кыргызстане рассматривают корпоративную социальную ответственность как неотъемлемую часть своей деятельности. Компания «Кока-Кола Бишкек Боттлерс» поддерживает молодежные компании-стартапы и инициативы по удалению отходов. Компания Altyn Alliance Ltd, оператор золотого рудника «Джеруй», заявляет, что в рамках своей корпоративной социальной ответственности поддерживает такие сферы, как образование, национальные традиции, маргинализированные группы и защита окружающей среды.

Добровольная экологическая отчетность компаний

Несколько добровольных экологических отчетов и докладов об устойчивом развитии, представленных работающими в Кыргызстане компаниями, находятся в открытом доступе. К ним относятся доклады об устойчивом развитии за 2016–2019 годы компании Centerra Gold, дочерней компанией которой является «Кумтор голд компани», и ежегодные добровольные экологические отчеты «Газпрома», содержащие основные экологические показатели деятельности «Газпром Кыргызстан».

ЦУР

Национальный статистический комитет разрабатывает национальную платформу для контроля показателей ЦУР и представления отчетности по ним. Национальный показатель количества компаний, публикующих отчетность по вопросам устойчивости, является одним из показателей, которые все еще находятся на стадии разработки.

2.7 Правовая, политическая и институциональная основа

Правовая основа

Выдача разрешений и лицензий

Закон от 2013 года № 195 «О лицензионно-разрешительной системе» определяет процедуры и требования к выдаче, приостановлению действия и аннулированию лицензий и разрешений, а также содержит перечни видов деятельности, требующих получения лицензий и разрешений. Лицензионные требования закона от 2013 года распространяются на разведку и добычу полезных ископаемых, включая грунтовые воды и минеральные ресурсы, а также на работы с токсичными и радиоактивными материалами и отходами.

Лицензионные требования к импорту и экспорту ОРВ регулируются отдельно Постановлением Правительства от 2019 года № 708, принятым в целях выполнения решения Коллегии Евразийской экономической комиссии от 2015 года № 30 «О мерах нетарифного регулирования». Разрешения, требуемые в соответствии с СИТЕС, также подлежат нетарифному регулированию со стороны Евразийской экономической комиссии.

В соответствии с Законом от 2013 года разрешения требуются на выбросы загрязняющих веществ в атмосферу стационарными источниками загрязнения, сбросы сточных вод, удаление отходов, коммерческое использование растительного мира, вырубку леса и лесопользование (билеты) (разрешительные документы на заготовку древесины и другие виды лесопользования, такие как скашивание травы на сено, выпас скота, размещение ульев и пасек, сбор плодов, ягод, орехов, грибов и трав). Однако некоторые разрешения на использование природных ресурсов не подпадают под действие закона от 2013 года. Разрешения на специальное использование видов дикой фауны с установленными лимитами на охоту

регулируются Законом от 2014 года № 41 «Об охоте и охотничьем хозяйстве».

Закон от 2009 года «Общий технический регламент по обеспечению экологической безопасности» создает общую правовую основу для выдачи экологических разрешений на выбросы в атмосферу, сброс сточных вод и утилизацию отходов, а также для контроля за соблюдением соответствующих требований законодательства. Требования этого закона дифференцированы для предприятий всех трех категорий опасности.

Оценка воздействия на окружающую среду

В Кыргызстане существуют две отдельные правовые системы инструментов экологической оценки, а именно: государственная экологическая экспертиза и ОВОС. Первая правовая система регулируется требованиями Закона от 1999 года № 54 «Об экологической экспертизе», а процедура проведения государственной экологической экспертизы соответствующих документов регламентируется Постановлением Правительства от 2014 года № 248. Для проведения государственной экологической экспертизы всех документов установлен единый срок в три месяца, при этом регулятору предоставляются все дискреционные полномочия по сокращению сроков проведения процедуры в зависимости от сложности рассматриваемого документа.

Правовая система ОВОС регулируется Постановлением Правительства от 2015 года № 60, утверждающим положение о порядке проведения ОВОС. Постановление определяет принципы и концепции применения данного инструмента оценки, регламентирует права и обязанности участников процесса ОВОС, а также порядок участия общественности в ОВОС. Процесс ОВОС состоит из четырех этапов: определение необходимости проведения ОВОС; предварительная ОВОС; собственно ОВОС; и анализ по итогам проекта и не предусматривает проверку для определения того, требуется ли ОВОС для конкретного проекта.

ОВОС является обязательной для 27 видов планируемой деятельности, включенных в приложение I к регламенту, которые определяются без установления пороговых значений их мощности или масштаба деятельности. Регламент также не требует определения сферы охвата для принятия решения о необходимости рассмотрения того или иного вопроса в рамках процесса ОВОС после принятия решения о необходимости проведения ОВОС. Что касается участия общественности, то в нем

установлены требования к уведомлению общественности, доступу общественности к документации по ОВОС и организации участия общественности. Однако в регламенте отсутствует ясность в отношении требуемой формы личного участия представителей общественности, и в этой связи в документе упоминаются общественные консультации, общественные обсуждения, круглые столы, общественные слушания и другие подобные встречи.

Нормы выбросов

Регулирование норм установлено для следующих видов выбросов:

- выбросы в атмосферу в соответствии с Законом от 1999 года № 51 «Об охране атмосферного воздуха» и Постановлением Правительства от 2015 года № 59 об утверждении положения об охране атмосферного воздуха и правил эксплуатации установок для очистки от дисперсных частиц;
- сбросы сточных вод в соответствии с Водным кодексом от 2005 года № 8, Постановлением Правительства от 2016 года № 479 об утверждении методики оформления и содержания проекта нормативов предельно допустимых и временно согласованных выбросов в атмосферу, Постановлением Правительства от 2017 года № 102 об утверждении методики по установлению нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты;
- удаление отходов в соответствии с Законом от 2001 года № 89 «Об отходах производства и потребления» и Постановлением Правительства от 2015 года № 559, утверждающим порядок обращения с отходами производства и потребления.

Эти законы устанавливают основные правовые требования к регулированию норм выбросов, а постановления правительства определяют порядок их разработки, рассмотрения и утверждения в Департаменте государственной экологической экспертизы.

Безопасность продукции

Закон от 2004 года «Об основах технического регулирования» определяет технические регламенты как нормативные документы, устанавливающие требования безопасности к различным видам продукции. Такие технические регламенты должны приниматься в качестве законов, и за период 2009–2013 годов в Кыргызстане был принят ряд национальных технических регламентов, в том числе

касающихся питьевой воды, строительных материалов, пищевых продуктов, игрушек и экологической безопасности.

После вступления страны в ЕАЭС и Таможенный союз Закон от 2015 года № 69 «О признании утратившими силу отдельных законодательных актов» отменил ранее действовавшие национальные технические регламенты «О безопасности строительных материалов, изделий и конструкций» 2010 года и «О маркировке пищевой продукции и безопасности игрушек» 2013 года. Эти два документа были заменены соответственно техническими регламентами Таможенного союза о маркировке пищевой продукции (ТР ТС 022/2011) и о безопасности игрушек (ТР ТС 008/2011), в то время как соответствующий технический регламент о безопасности строительных материалов Таможенным союзом еще не принят.

Механизмы обеспечения соблюдения требований

Закон от 1999 года «Об охране окружающей среды» определяет правовую основу для обеспечения соблюдения природоохранных требований, включая требования по обеспечению применения природоохранного законодательства государственными органами, самоконтролю регулируемых организаций и гражданскому мониторингу. Закон от 2007 года «О порядке проведения проверок субъектов предпринимательства» определяет виды инспекционных проверок (плановые, внеплановые, контрольные и надзорные), а также устанавливает требования к их проведению и документированию. Законом также регулируются права и обязанности инспекторов и проверяемых организаций. В целях осуществления данного закона порядок проведения проверок и образец их оформления были утверждены Постановлением Правительства № 56, утверждающим положение о порядке проведения проверок субъектов предпринимательства.

В частности, Постановлением Жоргорку Кенеша от 2018 года № 1057-VI определен перечень инспекционных органов, имеющих право на проведение проверок. Список инспекций устарел с 2021 года, поскольку в нем упоминаются несуществующие инспекционные органы, например Государственная инспекция по экологической и технической безопасности, которая была упразднена с созданием Государственного комитета по экологии и климату Постановлением Кабинета министров от 2021 года № 11. В 2019–2020 годах проверки были приостановлены Постановлением Правительства

от 2018 года № 586. Тем не менее в нем были предусмотрены исключения, позволяющие экологической инспекции проводить внеплановые проверки на основании подтвержденных фактов угрозы жизни и здоровью человека и окружающей среде, о которых сообщалось в обращениях физических и юридических лиц, а также плановые проверки по контролю за соблюдением требований экологической и технической безопасности 13 стратегическими энергетическими предприятиями и объектами, перечисленными в Постановлении Правительства от 2014 года № 99, а также горнодобывающими предприятиями.

Ответственность за экологический ущерб

Уголовный кодекс 2021 года регулирует порядок применения уголовных наказаний за несоблюдение требований. Закон определяет 13 видов экологических правонарушений, включая правонарушения, касающиеся промышленности, опасных химических и биологических веществ и отходов, ветеринарной безопасности, лесного хозяйства и вырубки деревьев и кустарников, загрязнения атмосферного воздуха, воды, земли и недр, животного и растительного мира, рыбного промысла, а также незаконной охоты и рыболовства. Уголовный кодекс определяет санкции за эти экологические правонарушения, в том числе если они совершены при отягчающих обстоятельствах, повлекших причинение значительного, крупного или тяжкого ущерба окружающей среде или жизни и здоровью человека. Кодекс о правонарушениях 2021 года устанавливает процедуры и требования по принятию административных мер в случае несоблюдения нормативных положений. Кодекс охватывает вопросы экологической безопасности (11 видов правонарушений), санитарной, ветеринарной и фитосанитарной безопасности (9 видов правонарушений), радиационной безопасности и безопасности горных работ (5 видов правонарушений), безопасности атмосферного воздуха, водных ресурсов, земли, недр и недропользования (24 вида правонарушений), животного и растительного мира (18 видов правонарушений).

Политическая основа

В Национальной стратегии развития определяется в рамках целей по регулированию использования природных ресурсов и охране окружающей среды необходимость стимулирования применения наиболее эффективных мер по снижению воздействия на окружающую среду и определения экономических сдерживающих факторов для экологически неблагоприятной деятельности. Она

рассматривает обязательную ОВОС и государственную экологическую экспертизу как важные инструменты снижения воздействия планируемой хозяйственной деятельности и проектов развития на окружающую среду. Национальная стратегия развития также уделяет приоритетное внимание экологическому мониторингу на горнодобывающих предприятиях и подчеркивает важность гражданского мониторинга в этой области.

Дорожная карта «зеленой» экономики под названием «Кыргызстан — страна с зеленой экономикой» определяет следующие цели по внедрению «зеленой» экономики:

- ввести систему государственного контроля и лицензирования импорта и торговли неорганическими удобрениями и пестицидами;
- усилить государственный контроль за производством и использованием биотехнологических продуктов, в частности генетически модифицированных организмов;
- стимулировать предприятия к самоконтролю за своими выбросами;
- разработать нормативно-правовую базу для контроля за соблюдением правил сбора, транспортировки, переработки, утилизации и хранения твердых коммунальных отходов;
- укрепить и структурировать систему ОВОС.

Институциональная основа

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора отвечает за большинство функций по выдаче разрешений и лицензий в области охраны окружающей среды, по контролю за соблюдением требований и обеспечению их соблюдения. В его компетенцию входит предотвращение или снижение воздействия на окружающую среду (ОВОС и государственная экологическая экспертиза), выдача разрешений и лицензий на загрязнение (выбросы в атмосферу, сбросы сточных вод, обращение с отходами) и использование природных ресурсов (воды, животных и растений), а также мониторинг и обеспечение соблюдения требований по охране воздуха, воды, почвы, животного и растительного мира. Служба экологического и технического надзора Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора осуществляет инспекции состояния воздуха, воды, земли, охраняемых районов, коммунальных и промышленных отходов, химических веществ, животных и растений за исключением земель, находящихся в ведении лесного фонда, промышленных предприятий, шахт и

радиационных объектов. Управление государственной экологической экспертизы отвечает за утверждение предельно допустимых уровней выбросов в атмосферу и сбросов сточных вод, нормативов удаления отходов, а также за проведение государственной экологической экспертизы и осуществление государственного надзора за ОВОС планируемых мероприятий. Восемь региональных управлений Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора подотчетны Государственной службе экологической безопасности в отношении своей деятельности по выдаче экологических разрешений и проведению инспекций.

Лесная служба Министерства сельского хозяйства отвечает за выдачу разрешений, а также за мониторинг и обеспечение соблюдения требований в отношении животных, растений, земельных и лесных продовольственных ресурсов на землях Лесного фонда. Департамент профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения является инспекционным и правоприменительным органом, ответственным за соблюдением санитарно-эпидемиологических требований. В сферу его компетенции входит соблюдение требований в отношении санитарно-защитной зоны промышленных объектов, шума и вибрации, питьевой воды, сбора твердых коммунальных отходов и обращения с медицинскими отходами.

Координация деятельности с учреждениями, отвечающими за охрану окружающей среды на национальном, региональном и местном уровнях

В Кыргызстане создано несколько советов для координации деятельности с учреждениями, отвечающими за охрану окружающей среды и устойчивое развитие на национальном уровне. К ним относятся Национальный совет по водным и земельным ресурсам, а также общественные советы при органах исполнительной власти общенационального уровня. В сферу компетенции Национального совета по водным и земельным ресурсам входит координация деятельности государственных органов по управлению, использованию и охране водных и земельных ресурсов. Однако эта институциональная координационная структура была создана только 24 ноября 2021 года, и пока нет никакой информации о ее функционировании. Общественные советы служат важной институциональной платформой для координации действий с организациями гражданского общества. Однако после недавней реорганизации

государственных органов общественные советы такого рода не были созданы при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора. На региональном и местном уровнях с 2014 года было создано около 35 общественных советов.

*Международное сотрудничество
в области обеспечения соблюдения требований*

Информация о международном сотрудничестве в области соблюдения требований и правоприменения отсутствует.

2.8 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

Система экологических разрешений не претерпела существенных изменений, в частности в отношении атмосферного воздуха, животного и растительного мира и лесов. В то же время разрешения на забор и использование воды не выдавались с 2012 года. Ряд документов, в том числе так называемые экологические паспорта, нормативы предельно допустимых выбросов, сбросов сточных вод, нормативы образования отходов, проекты, технико-экономические обоснования, проекты строительства и реконструкции, расширения, технического перевооружения, консервации и сноса объектов, а также ОВОС, требуют рассмотрения в Департаменте государственной экологической экспертизы. Общий трехмесячный срок проведения государственной экологической экспертизы распространяется на все виды документов, хотя в зависимости от сложности проекта этот срок может быть сокращен. Кроме того, существует этап предварительной экспертизы поданных документов, срок рассмотрения которых составляет до двух недель.

Законодательство в области ОВОС было усилено с принятием положения о порядке проведения ОВОС, утвержденного в 2015 году Постановлением Правительства № 60. Оно регулирует различные этапы процедуры ОВОС, права и обязанности ее участников, процедуру участия общественности и включает положения о трансграничной ОВОС. Однако положения этого постановления не соответствуют международным стандартам Орхусской конвенции и Конвенции Эспо. Нет никаких свидетельств широкого практического применения этой оценки, основанной на доступе к информации, прозрачности и участии общественности.

Кыргызстан продолжает использовать предельно допустимые концентрации (ПДК) в качестве стандартов качества окружающей среды для воздуха, воды и почвы. Добровольному

применению стандартов на продукцию, включая безопасность продуктов питания, игрушек и строительных материалов, первоначально способствовали технические регламенты, принятые в качестве национальных законов. В то же время регулирование на основе ПДК зачастую не представляется возможным для предприятий, поэтому регулирование осуществляется на основе временно согласованных нормативов выбросов и сбросов. В 2015 году после присоединения к Евразийскому экономическому сообществу и его Таможенному союзу страна отменила семь национальных технических регламентов, чтобы вместо них применять соответствующие технические регламенты Сообщества и его Таможенного союза.

Мониторинг соблюдения экологических норм путем проведения плановых инспекционных проверок был приостановлен в результате введения двухлетнего моратория на 2019–2020 годы. Последующая реорганизация национального агентства по охране окружающей среды и экологической инспекции привела к полной приостановке инспекционных проверок в 2021 году. Несмотря на важность рыболовства для страны, мониторинг соблюдения требований и обеспечение соблюдения законодательства в отношении незаконного рыболовства осуществлялись только путем периодических инспекционных посещений определенных водоемов и рыболовных участков, причем количество этих посещений постепенно сокращалось.

В большинстве случаев экологическая ответственность ограничивается административными штрафами и возмещением ущерба и убытков на основе установленных фиксированных тарифов, а также применением уголовной ответственности к нарушителям в области охраны животного и растительного мира. Инструменты добровольного обеспечения соблюдения нормативных требований находятся на ранней стадии развития и пока не получили активного применения в стране.

Выводы и рекомендации

Восстановление системы разрешений на забор и использование воды

Отмена разрешений на забор и потребление воды с 2012 года серьезно затрудняет эффективное регулирование водопотребления и не соответствует выполнению задачи 6.4 ЦУР, требующей существенного повышения эффективности водопользования во всех секторах.

Рекомендация 2.1

Кабинету министров следует:

- a) разработать поправки к Водному кодексу, касающиеся разрешений на забор и использование воды, для последующего принятия парламентом;
- b) определить компетентный государственный орган для выдачи разрешений на забор и использование воды;
- c) принять правило применения процедуры выдачи разрешений на забор и использование воды.

Повышение прозрачности и регламентированности государственной экологической экспертизы

Установление единого трехмесячного срока для рассмотрения Департаментом государственной экологической экспертизы всех видов документов, таких как экологические паспорта, нормативы выбросов, предлагаемые проекты и документация ОВОС, не соответствует принципу соразмерности эффективного регулирования. Положение норматива о порядке проведения экологической экспертизы о том, что сроки могут быть скорректированы в зависимости от сложности рассматриваемых документов, не является прозрачным и наделяет регулирующий орган чрезмерно широкими дискреционными полномочиями.

Рекомендация 2.2

Кабинету министров следует внести изменения в Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы от 2014 года, установив дифференцированные сроки рассмотрения различных видов документов.

Совершенствование проведения оценки воздействия на окружающую среду

Принятие в 2015 году положения о порядке проведения ОВОС стало важным шагом на пути практического применения инструмента ОВОС для обеспечения эффективного участия общественности в принятии решений по планируемым видам деятельности и оценки потенциального трансграничного воздействия на окружающую среду. Однако это положение не полностью соответствует международным стандартам Орхусской конвенции и Конвенции Эспо. Выявленные несоответствия включают определение области применения ОВОС без применения пороговых значений; отсутствие этапа отбора и четкой и последовательной процедуры участия общественности; а также

отсутствие подробных положений о трансграничной ОВОС.

Рекомендация 2.3

Кабинету министров следует пересмотреть Положение об оценке воздействия на окружающую среду 2015 года, чтобы привести его в соответствие с требованиями Конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (Орхусская конвенция) и об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Конвенция Эспо), особенно в отношении перечня планируемых видов деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду является обязательной или которые требуют этапов отбора и определения масштаба; процедуры участия общественности; более детальной процедуры проведения трансграничной оценки воздействия на окружающую среду; а также решения проблем, связанных с изменением климата.

Рекомендация 2.4

Министерству природных ресурсов, экологии и технического надзора следует обеспечить практическое применение оценки воздействия на окружающую среду открытым и прозрачным для общественности образом.

Обновление регламента проведения экологических инспекций

Несмотря на окончание двухлетнего перерыва в проведении плановых инспекционных проверок, деятельность экологической инспекции не была должным образом возобновлена. Это связано с тем, что многие положения регламента относятся к несуществующим инспекционным органам, включая экологическую инспекцию, а многие документы о порядке проведения инспекционных проверок до сих пор не обновлены. Также отсутствует ясность в вопросе о том, какое министерство отвечает за мониторинг соблюдения требований и правоприменения в некоторых областях, таких как борьба с незаконным ловом рыбы.

Рекомендация 2.5

Кабинету министров следует обновить положения, определяющие полномочия инспекций, ответственных за мониторинг соблюдения требований и правоприменение в области экологического права, а также нормативные документы, касающиеся порядка проведения инспекций.

Укрепление системы гражданского мониторинга

Гражданский мониторинг соблюдения экологических норм весьма актуален в Кыргызстане, учитывая наличие большого количества природоохранных НПО и активистов. Они активно привлекают внимание общественности к проблеме несоблюдения экологических требований, касающихся сохранения парков, вырубки деревьев, мониторинга атмосферного воздуха и загрязнения окружающей среды. Однако гражданский мониторинг не может быть эффективным, если отсутствуют механизмы, обеспечивающие доступ населения к эффективным средствам правовой защиты своих прав на благоприятную окружающую среду.

Рекомендация 2.6

Министерству природных ресурсов, экологии и технического надзора следует разработать механизмы и процедуры рассмотрения различных видов действий и бездействия, нарушающих национальное экологическое законодательство, и облегчить доступ к ним для заинтересованной общественности.

Самомониторинг и самоотчетность

Закон от 1999 года «Об охране окружающей среды» требует от организаций, осуществляющих деятельность, проводить самомониторинг. Закон содержит описание системы экологического

самомониторинга состояния ресурсов недр, воздуха, шумового воздействия, грунтовых вод, природных водоемов и сточных вод, земель, обращения с отходами. Самомониторинг и отчетность в области охраны окружающей среды на практике отсутствуют, поскольку лишь немногие компании следят за своими выбросами должным образом. Постоянный онлайн-мониторинг в промышленности отсутствует. По состоянию на май 2022 года не было введено никаких правил в отношении самомониторинга, самоотчетности и обработки конфиденциальных промышленных данных.

Рекомендация 2.7

Министерству природных ресурсов, экологии и технического надзора в диалоге с деловыми и промышленными кругами следует разработать, добиваться принятия в соответствии с утвержденной правительством процедурой и применять правила самомониторинга, самоотчетности и работы с конфиденциальными промышленными данными, взяв за основу «Руководящие указания ЕЭК по совершенствованию мониторинга окружающей среды предприятиями и улучшению их отчетности».

Рекомендация 2.8

Национальному статистическому комитету следует разработать соответствующую систему экологической отчетности предприятий, включая поставщиков энергии.

Глава 3

Экологизация экономики и финансирование охраны окружающей среды

3.1 Экологизация системы налогов и сборов

Сборы и платежи, связанные с загрязняющими веществами (воздух, вода, образование и удаление отходов)

Плата за загрязнение окружающей среды вследствие выброса любого загрязняющего вещества определяется по базовой ставке за тонну загрязнителя. Согласно Постановлению Правительства от 2015 года № 625, базовая ставка установлена в размере 3,24 сома за тонну для загрязнителей воздуха; 10,5 сома за тонну для загрязнителей воды; 3,24 сома за тонну за размещение отходов и горных отвалов в окружающей среде.

Затем эта базовая ставка умножается на два коэффициента. Первый коэффициент отражает предполагаемый экологический ущерб, наносимый загрязнителем (например, 3,3 — для угольной золы и несгоревшего топлива; 500 — для ванадия; 1000 — для марганца и его соединений). Такие ставки применяются к объемам выбросов в рамках разрешений на выбросы, выданных предприятиям-загрязнителям, тогда как для выбросов сверх разрешенных объемов плата за выбросы умножается на 10. Второй коэффициент отражает экологическую значимость места, где происходит выброс загрязняющих веществ. Этот экологический коэффициент варьируется от 1 до 3. Например, для озера Иссык-Куль, которое считается районом с высокой экологической ценностью, коэффициент установлен на уровне 3. В рекомендации 5.1 второго ОРЭД предлагается пересмотреть систему платы за загрязнение окружающей среды с целью ее упрощения и оценки соответствующего уровня ставок для отдельных загрязнителей, чтобы добиться изменений в поведении людей в сторону повышения заботы об окружающей среде.

Несмотря на пересмотр этих тарифов, нет конкретных доказательств того, что новые ставки стимулируют сокращения загрязнения. Таким образом, данная рекомендация выполнена лишь частично.

Отсутствует информация о размерах и использовании доходов, полученных от этих сборов.

Налоги и акцизы

Земельный и имущественный налоги

Земельный и имущественный налоги являются местными налогами и, следовательно, поступают в бюджет местного муниципалитета. Эти налоги используются только для сбора доходов (другими словами, налоговых поступлений), но не в качестве стимулирующего механизма для защиты окружающей среды.

Налоги, связанные с транспортом

До 2015 года в Кыргызстане взимался налог на пользование автодорогами. Поступления от этого налога снизились до 1,6 млн сомов в 2015 году по сравнению с 636 млн сомов в 2007 году. Налоги также взимаются с импорта или производства нефтепродуктов, как указано в Постановлении Правительства от 2015 года № 684. Дизельное топливо по-прежнему облагается налогом по более низкой ставке, чем этилированный бензин.

Наконец, в Кыргызстане взимается налог на автотранспортные средства. За период 2015–2020 годов поступления от этих налогов составили около 4,8 млрд сомов.

Акцизные сборы

Нефтепродукты облагаются акцизами, которые, например, в соответствии с Налоговым кодексом, варьируются от 2000 сомов за тонну (для смазочных масел) до 10 000 сомов за тонну (для бензина). Доходы от этих акцизов поступают в государственный бюджет.

Сборы за пользование природными ресурсами

Налоги на недропользование

Налоги на добычу полезных ископаемых и недропользование в Кыргызстане включают дополнительные надбавки и роялти. Эти надбавки представляют собой единовременные платежи за право заниматься разведкой и добычей полезных ископаемых. Надбавки выплачиваются местными и иностранными компаниями, работающими в Кыргызстане, а также индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензии на добычу полезных ископаемых. Выплату надбавок предполагают следующие виды деятельности:

- разработка месторождения полезных ископаемых, включая извлечение грунтовых вод;
- разведка месторождений полезных ископаемых;
- составление минералогических, палеонтологических коллекций для коммерческих целей;
- сбор каменного материала для декоративных целей и использования в качестве поделочных камней и строительных материалов.
- разработка месторождений полезных ископаемых;
- извлечение грунтовых вод (из недр);
- добыча нефти и газа в ходе опытно-промышленных испытаний и разведки углеводородов;
- добыча для целей опытно-промышленных испытаний и (или) реагирования на чрезвычайные ситуации.

Роялти — это регулярные платежи недропользователей за право разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых. Роялти выплачиваются отечественными юридическими лицами, иностранными юридическими лицами, осуществляющими деятельность через постоянное представительство в Кыргызстане, и индивидуальными предпринимателями, занимающимися следующими видами деятельности:

Ставки роялти устанавливаются Налоговым кодексом в виде процента от выручки или в виде суммы в сомах за единицу объема в зависимости от вида добытого (извлеченного) полезного ископаемого и объема запасов полезных ископаемых. В таблице 3.1 представлены ставки роялти на забор воды, а в таблице 3.2 — ставки на различные полезные ископаемые в соответствии с Налоговым кодексом.

Таблица 3.1. Ставки роялти за забор воды, сом/м³

Минеральные воды	Ставка роялти
Минеральная и пресная питьевая вода	200
Минеральная и термальная воды, используемые для бальнеотерапии	0,05
Термальная вода, используемая для отопления	0,12
Питьевая вода	0,15
Пресная вода для технических нужд	0,10
Пресная вода для сельского хозяйства	0,01

Таблица 3.2. Ставки роялти на минеральное сырье, процентная доля от выручки при реализации

Минеральное сырье	Ставка роялти
Золото, серебро и платина	
Месторождения с запасами более 10 тонн	5
Месторождения с запасами 3–10 тонн	3
Месторождения с запасами менее 3 тонн	1
Гипс	6
Натуральные камни, используемые в производстве облицовочных материалов	12
Битуминозный и бурый уголь	1
Специальные организации водоснабжения	5
Прочее минеральное сырье	3

Согласно данным о государственных доходах, представленным Национальным статистическим комитетом, налоги на использование минеральных ресурсов увеличились с примерно 386 млн сомов

в 2011 году до 3278 млн сомов в 2021 году, т. е. почти на 750 процентов, что свидетельствует о росте добычи полезных ископаемых в стране.

Тарифы на коммунальные услуги для населения, промышленного производства и горнодобывающей промышленности, сельского хозяйства и других потребителей

Тарифы на электро- и теплоснабжение

Правительство провело тарифные реформы в 2014 году и опубликовало многолетнюю среднесрочную тарифную политику в сфере тепло- и электроснабжения, установив поэтапное и предсказуемое повышение тарифов для конечных потребителей на период 2014–2017 годов.

В соответствии со среднесрочной тарифной политикой последнее последовательное повышение тарифов было введено и вступило в силу в августе 2015 года. Кроме того, повышение тарифов на отопление и горячую воду произошло в 2014 и 2015 годах в соответствии с предложенной среднесрочной тарифной политикой. Цель первоначальной среднесрочной тарифной политики заключалась в достижении окупаемости затрат к середине 2017 года, однако она несколько раз пересматривалась, и фактические тарифы не соответствуют первоначальной политике или ее измененным вариантам. Всю тяжесть повышения тарифов несут на себе крупные потребители и пользователи нежилых помещений, тогда как домашние хозяйства пользуются высоко субсидированными тарифами. В рекомендации 5.2 второго ОРЭД предлагается постепенное снижение ценовых диспропорций при предоставлении коммунальных услуг, оказывающих воздействие на окружающую среду, путем укрепления платежной дисциплины и повышения тарифов для отражения полных затрат. Реформы, проводимые в стране с 2011 года в отношении тарифов на коммунальные услуги, фактически следуют этой рекомендации, которая, таким образом, считается выполненной.

В марте 2020 года была утверждена новая многолетняя среднесрочная тарифная политика на электроэнергию и тарифы на отопление и горячую воду на период 2020–2022 годов. Однако в рамках

этой новой политики тарифы для основных групп потребителей остались на уровне 2015 года. До 2022 года не планировалось никаких повышений для достижения уровня возмещения затрат. Политика вводит новые категории потребителей электроэнергии (такие, как электротранспорт, детские интернаты, социальные учреждения для инвалидов и пожилых граждан, криптовалютные компании), при этом повышение тарифов для этих категорий не предусматривается. Тарифы на отопление и горячую воду для Бишкека также остались на уровне 2015 года.

По данным Всемирного банка²⁵, тарифы на электроэнергию в Кыргызстане являются одними из самых низких в мире. В частности, эти низкие тарифы не покрывают эксплуатационные расходы и снижают конкурентоспособность отрасли. Они также не создают никаких стимулов для сохранения природы. То же самое касается тарифов на отопление и горячую воду. Сектор электроэнергетики имеет значительную задолженность: в 2019 году совокупный долг составил около 1,5 млрд долл. США, что соответствует примерно 20 процентам ВВП страны²⁶. В таблицах 3.3, 3.4 и 3.6 представлены последние пересмотренные тарифы на электроэнергию, отопление и горячую воду.

С 2011 года, в соответствии с показателем ЦУР 1.4.1 («Доля населения, проживающего в домохозяйствах, имеющих доступ к основным услугам»), страна добилась прогресса в плане доступа к основным услугам. В частности, доля населения, имеющего доступ к основным услугам по обеспечению питьевой водой, увеличилась с 86 процентов в 2011 году до 92 процентов в 2020 году. Что касается доступа к услугам санитарии, то этот показатель увеличился с 96 процентов в 2011 году до 98 процентов в 2020 году. Доступ к обоим видам базовых услуг по-прежнему выше в городских районах, чем в сельской местности. Однако прогресс по этим показателям был достигнут преимущественно в сельской местности.

²⁵ <http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/06/23/the-electricity-sector-in-the-kyrgyz-republic-to-improve-its-efficiency-with-world-bank-support>.

²⁶ World Bank (2021a).

Таблица 3.3. Тарифы на электроэнергию, тыйын/кВт·ч, без НДС

Группа потребителей	11 дек. 2014 г.	1 фев. 2015 г.	1 авг. 2015 г.	1 янв. 2017 г.	май 2020 г.	2021	2022
1. Жилищный сектор, в том числе:							
Домохозяйства, потребляющие менее 700 кВт·ч/месяц (за исключением жителей высокогорных и отдаленных районов в период с 1 октября по 1 мая)	70	70	77	77	77	77	77
Домохозяйства, потребляющие более 700 кВт·ч/месяц (за исключением жителей высокогорных и отдаленных районов в период с 1 октября по 1 мая)	205	182	216	216	216	216	216
Домохозяйства из высокогорных и удаленных районов, потребляющие менее 1000 кВт·ч/месяц (1 октября — 1 мая)	70	70	77	77	77	77	77
Домохозяйства из высокогорных и удаленных районов, потребляющие более 1000 кВт·ч/месяц (1 октября — 1 мая)	205	182	216	216	216	216	216
2. Насосные станции	72,8	72,8	77,9	77,9	77,9	77,9	77,9
3. Электрический транспорт					158	158	158
4. Детские школы-интернаты, социальные стационарные и полустационарные учреждения для инвалидов и престарелых граждан					158	158	158
5. Потребители, финансируемые из бюджета	219	197	224	224	224	224	224
6. Сельское хозяйство	219	197	224	224	224	224	224
7. Промышленность	219	197	224	224	224	224	224
8. Прочие потребители	219	197	224	224	224	224	224
9. Криптовалютные компании					291	291	291

Источник: Международное энергетическое агентство (2020 год).

Таблица 3.4. Тарифы на отопление, сом/Гкал, без НДС

Группа потребителей	11 дек. 2014 г. — 31 мар. 2015 г.	1 апр. 2015 г.	1 янв. 2017 г.	2020	2021	2022
Жилищный сектор	917,78	1 134,76	1 134,76	1 134,76	1 134,76	1 134,76
Промышленный сектор	1 557,25	1 695,10	1 695,10	1 695,10	1 695,10	1 695,10
Потребители, финансируемые из бюджета	1 557,25	1 695,10	1 695,10	1 695,10	1 695,10	1 695,10
Прочие потребители	1 557,25	1 695,10	1 695,10	1 695,10	1 695,10	1 695,10

Источник: Международное энергетическое агентство (2020 год).

Таблица 3.5. Тарифы на горячую воду, без НДС

Группа потребителей	Единица измерения	11 дек. 2014 г. — 31 мар. 2015 г.	1 апр. 2015 г.	1 янв. 2017 г.	2020	2021	2022
Жилищный сектор	сом/Гкал	664,96	981,76	981,76	981,76	981,76	981,76
Жилые помещения (потребление по приборам учета)	сом/м³	48,55	64,38	64,38	64,38	64,38	64,38
Жилые помещения (норма потребления на 1 человека)	сом /месяц	233,03	309,03	309,03	309,03	309,03	309,03
Прочие потребители	сом/Гкал	1 557,25	1 695,10	1 695,10	1 695,10	1 695,10	1 695,10
Промышленный сектор	сом/м³	89,59	97,19	97,19	97,19	97,19	97,19
Потребители, финансируемые из бюджета	сом/м³	89,59	97,19	97,19	97,19	97,19	97,19

Источник: Международное энергетическое агентство (2020 год).

Фото 3.1. Контейнер для сбора пластиковых бутылок для переработки



Фотография предоставлена Группой по ОРЭД

Льготные тарифы на ВИЭ

По данным международного энергетического агентства²⁷, Кыргызстан обладает значительным нереализованным потенциалом возобновляемых источников энергии. Существующие ВИЭ включают крупные гидроэлектростанции (ГЭС), на долю которых приходится 30 процентов общего объема энергоснабжения и 90 процентов общего производства электроэнергии, хотя к 2018 году было освоено лишь около 10 процентов гидроэнергетического потенциала. Особенно перспективны возможности развития децентрализованных технологий использования возобновляемых источников энергии, в первую очередь малых гидроэлектростанций на горных реках. В 2020 году мощность малых гидроэлектростанций составляла около 53 мегаватт²⁸. Другие жизнеспособные варианты развития возобновляемой энергетики в Кыргызстане включают производство тепла из солнечной энергии и биогаза, а также электроэнергии из ветряных и солнечных

источников. На сегодняшний день проекты, использующие эти технологии, отсутствуют.

Согласно Закону от 2008 года «О возобновляемых источниках энергии» и последующим поправкам к нему в стране предусмотрена компенсация дополнительных расходов, которые несут распределительные компании при покупке электроэнергии из ВИЭ. Таким образом, эти дополнительные расходы учитываются при расчете и утверждении национального тарифа на электроэнергию для потребителей, что снимает нагрузку с распределительных компаний. Новое законодательство также предусматривает пересмотр коэффициента льготного тарифа, который в настоящее время установлен на уровне 1,3 от обычного тарифа для всех видов возобновляемой энергии. Производители возобновляемой энергии могут пользоваться такими льготными тарифами в течение 10 лет.

Рыночные инструменты, включая максимально разрешенный уровень выбросов и систему переуступаемых разрешений

Других рыночных инструментов в стране не существует.

3.2 Экологизация системы субсидий

Экологически вредные и благоприятные субсидии, включая налоговые льготы и прямые выплаты

Субсидии на ископаемое топливо

Как и многие другие страны, Кыргызстан использует субсидии на ископаемое топливо. Хотя субсидии на ископаемое топливо остаются высокими и составляли около 16 процентов ВВП в 2021 году, с 2015 года наблюдается тенденция к их снижению²⁹. Это соответствует прогрессу, достигнутому страной в выполнении задачи 12.с ЦУР и достижении показателя 12.с.1 ЦУР. Для сравнения, в 2021 году общий объем субсидий на ископаемое топливо в Казахстане составлял около 26 процентов ВВП страны, а в Узбекистане — около 21 процента. В свою очередь Таджикистан тратит около 16 процентов своего ВВП на ископаемое топливо.

Меры стимулирования инвестиций

Согласно Закону от 2020 года № 122 «О внесении изменений в некоторые законодательные акты по вопросам чистого воздуха и совершенствования налогового администрирования», компании,

²⁷ International Energy Agency (2020).

²⁸ UNDP (2020a).

²⁹ <https://climatedata.imf.org/pages/country-data>;

<http://www.arcgis.com/sharing/rest/content/items/2b248715a754441a8aef5f4ca880149d/data>.

производящие электромобили и запчасти к ним в Кыргызстане, пользуются льготными условиями, в том числе освобождаются от налога на добавленную стоимость и таможенных пошлин. Законодательство направлено на стимулирование производства электромобилей путем освобождения производителей от некоторых таможенных пошлин и налогов. Оно также распространяется на компании, которые импортируют электромобили в Кыргызстан. В результате принятия этого закона одна из компаний Республики Корея заявила о своем намерении построить завод по производству автомобилей в Иссык-Кульской области к концу 2022 года. Компания построит станции для зарядки электромобилей и на начальном этапе будет выпускать 65 000 автомобилей в год, а когда предприятие выйдет на полную мощность — 300 000 автомобилей в год.

Налог на добавленную стоимость

Налог на добавленную стоимость в Кыргызстане составляет 12 процентов. Производители электромобилей освобождены от уплаты налога на добавленную стоимость. Это освобождение также распространяется на услуги, связанные с поставкой электроэнергии на насосные станции, обеспечивающие оросительной водой поля и питьевой водой население.

3.3 Оценка воздействия усилий страны по экологизации систем налогообложения, тарифов и субсидий на население, предприятия и государственные учреждения

По данным Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), налоговые поступления от экологических налогов в Кыргызстане (составляющие около 0,3 процента ВВП) значительно ниже среднего показателя для стран Азиатско-Тихоокеанского региона, который в 2020 году составлял 0,8 процента ВВП³⁰. Как и в других странах региона, использование налогообложения для решения экологических проблем в Кыргызстане остается низким, и есть возможности для расширения использования таких инструментов. То же самое относится и к тарифам на коммунальные услуги. Несмотря на недавние реформы, уровень тарифов остается низким и не стимулирует охрану природы.

Что касается субсидий, то, несмотря на их сокращение, субсидии на ископаемое топливо по-прежнему составляют около 15 процентов ВВП.

Реформирование этих субсидий при одновременной защите уязвимых групп населения остается сложной задачей, которая требует решения. Субсидии и налоговые скидки на электромобили были введены совсем недавно, и их воздействие еще предстоит официально оценить.

3.4 Инвестирование в охрану окружающей среды и «зеленую» экономику

Расходы на реализацию стратегий, программ и планов, связанных с охраной окружающей среды

Информация об оценке стоимости стратегий, программ и планов, связанных с охраной окружающей среды, отсутствует.

«Зеленые» государственные закупки

3 апреля 2015 года парламент утвердил Закон № 72 «О государственных закупках», который затем дополнялся и изменялся с поправками шесть раз; последние поправки были внесены 11 января 2019 года. С тех пор общие суммы, потраченные на закупки, увеличились, о чем свидетельствует оценка, проведенная ЮНЕП в 2019 году³¹.

Тем не менее по состоянию на июль 2022 года политика «зеленых» государственных закупок в Кыргызстане не реализуется. Соответственно, нет официальных данных по показателю ЦУР 12.7.1 («Число стран, осуществляющих стратегии и планы действий по экологизации государственных закупок»).

К числу препятствий на пути внедрения «зеленых» государственных закупок относятся отсутствие четких правил использования экологических критериев в процессе оценки и недостаточная подготовка государственных служащих.

Затраты на охрану окружающей среды

Национальный статистический комитет предоставляет данные о государственных³² и частных³³ расходах на охрану окружающей среды (таблицы 3.8 и 3.9 соответственно).

Данные информационной панели показателей изменения климата Международного валютного фонда позволяют сравнить государственные расходы на охрану окружающей среды в разных странах. Согласно этому набору данных, государственные расходы на охрану окружающей среды в Кыргызстане в 2019 году составили

³⁰ OECD (2022).

³¹ <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36966/ASPPKR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

³² <http://stat.kg/en/statistics/download/dynamic/761/>.

³³ <http://stat.kg/en/statistics/download/dynamic/762/>.

0,135 процента от ВВП страны. Это ниже, чем соответствующий показатель для Казахстана (0,317 процента), но выше, чем для Узбекистана (0,045 процента).

Государственно-частные партнерства (ГЧП) в поддержку развития «зеленой» экономики

Правительство уделяет все больше внимания развитию ГЧП и приняло стратегию в области ГЧП на период 2016–2021 годов. Несмотря на наличие в стране всеобъемлющей правовой базы для таких партнерств, их эффективность крайне низка.

По данным Центра ГЧП, с 2011 года не было завершено ни одного проекта ГЧП. В настоящее время на стадии подготовки находятся несколько таких партнерств в областях, связанных с «зеленой» экономикой, включая строительство Каракольской малой гидроэлектростанции на реке Кара-Суу; строительство высотных каркасных солнечных электростанций и совершенствование систем общественного транспорта в Бишкеке. Однако во многих случаях частные партнеры еще не найдены или государственные органы еще не утвердили технико-экономические обоснования³⁴.

Эта тенденция подтверждается данными показателя ЦУР 17.17.1 («Сумма (в долл. США), выделяемая на государственно-частные партнерства и партнерства организаций гражданского общества»), который показывает, что за период 2011–2020 годов было выделено всего 180 млн долл. США.

В 2018 году по итогам проведенной ЕБРР оценки³⁵ были выявлены следующие факторы, препятствующие развитию ГЧП в Кыргызстане: низкое качество государственных услуг, отсутствие у правительства ресурсов для подготовки и осуществления проектов ГЧП, в том числе нехватка профессиональных и опытных сотрудников, а также тот факт, что частный сектор воспринимает такие партнерства как ненадежный инвестиционный инструмент из-за высоких политических и юридических рисков.

Экологические фонды и другие фонды, связанные с охраной окружающей среды

В 2017 году правительство заключило стратегическое соглашение об охране окружающей среды и инвестиционном развитии с канадской компанией Centerra Gold с целью создания компании «Кумтор Голд». На основе этого соглашения был создан Фонд развития природы³⁶. Канадский инвестор согласился внести

в этот фонд 50 млн долл. США, а затем ежегодно перечислять 3,7 млн долл. США до конца срока эксплуатации золотого рудника «Кумтор». Постановлением от 2019 года правительство утвердило положение об использовании средств, полученных от компании «Кумтор Голд». К числу основных направлений деятельности фонда относятся следующие:

- финансирование экологических проектов, направленных на улучшение состояния окружающей среды, которые должны содержать проектно-сметную и техническую документацию с перечнем задач, действий и мероприятий, направленных на создание или улучшение объекта инфраструктуры с обоснованием экологического эффекта;
- поддержка экологического и природного благополучия, развитие потенциала охраны окружающей среды на территории, прилегающей к руднику «Кумтор», и во всем Кыргызстане, содействие эффективному использованию природных ресурсов на национальном уровне;
- организация благотворительной и гуманитарной деятельности и предоставление субсидий на цели, отвечающие уставным целям фонда, а также финансирование исследовательской, вспомогательной и образовательной деятельности;
- проведение работы по восстановлению природных объектов, нарушенных в результате хозяйственной деятельности, проведение конкурсов, семинаров, конференций и круглых столов по вопросам охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
- взаимодействие и сотрудничество с местными сообществами, общественными организациями, благотворительными фондами, международными, коммерческими и частными организациями, а также государственными органами и органами местного самоуправления, а также с зарубежными странами для достижения уставных целей фонда.

Тем не менее нет никакой информации об использовании средств фонда и о том, был ли с момента его создания профинансирован какой-либо экологический проект. В ходе рассмотрения второго ОРЭД было отмечено отсутствие прозрачности в использовании средств

³⁴ <https://ppp.gov.kg/projects>.

³⁵ <https://ppp-ebrd.com/review.php?country=Kyrgyz%20Republic>.

³⁶ <https://www.kumtor.kg/en/nature-development-fund/>.

экологических фондов и была сформулирована рекомендация 5.3, призванная побудить правительство более тесно увязывать расходование средств экологических фондов с четко определенными экологическими приоритетами, усовершенствовать критерии планирования и отбора проектов, механизмы мониторинга и оценки, а также публиковать ежегодные отчеты о деятельности таких фондов. Эта рекомендация не выполнена.

Прямые иностранные инвестиции

Согласно данным Национального статистического комитета³⁷, объем ПИИ неуклонно растет с 2011 года и в 2021 году составил около 6330 млн долл. США. Основная часть этих инвестиций приходится на производственный сектор, а именно около 38 процентов поступивших в 2021 году инвестиций. На такие секторы, как сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство, водоснабжение и водоотведение, а также энергетика, в 2021 году приходилось менее 3 процентов от общего объема ПИИ.

По данным Национального статистического комитета, в 2021 году около 60 процентов иностранных инвестиций поступило из стран, не входящих в Содружество Независимых Государств (СНГ), а остальные 40 процентов — из стран Содружества, причем основным инвестором среди последних является Российская Федерация.

Иностранная помощь

По данным Всемирного банка³⁸, за период 2011–2020 годов Кыргызстан получил около 4,4 млрд долл. США в виде чистой официальной помощи в целях развития и общей официальной помощи.

Глобальный экологический фонд

С 2011 года Кыргызстан получил от ГЭФ 18,86 млн долл. США на финансирование проектов, связанных со смягчением последствий изменения климата и адаптацией к ним, защитой биоразнообразия и борьбой с деградацией земель. В течение восьмого периода пополнения средств, в соответствии с новой стратегией в отношении системы прозрачного распределения ресурсов, известного как период STAR-8³⁹, с июля 2022 года по июнь 2026 года, стране будет выделено около 8,7 млн долл. США.

Европейский союз

Европейский союз и Кыргызстан провели переговоры по Соглашению о расширенном партнерстве и сотрудничестве, начало которому было положено в июле 2019 года. Тем не менее это соглашение еще не подписано.

Европейский союз также финансирует проекты по сотрудничеству в области развития в Кыргызстане. В период 2014–2020 годов эти проекты осуществлялись в основном по трем направлениям: верховенство закона, образование и комплексное развитие сельских районов. В период 2021–2027 годов в соответствии с приоритетами Европейского союза проекты будут также охватывать цифровизацию и «зеленую» и климатически устойчивую экономику.

В период 2014–2020 годов Европейский союз выделил 174 млн евро на сотрудничество с Кыргызстаном во всех этих трех секторах. Европейский союз намерен продолжать сотрудничество с Кыргызстаном в течение следующего семилетнего цикла⁴⁰.

Группа Всемирного банка

С 2011 года Всемирный банк и его дочерние учреждения профинансировали 70 проектов в Кыргызстане, из которых 40 были завершены, а 30 продолжают действовать по состоянию на июль 2022 года. В общей сложности с 2013 года страна получила 760,4 млн долл. США в виде кредитов и 472,44 млн долл. США в виде субсидий от международной ассоциации развития⁴¹. Некоторые из недавно профинансированных проектов непосредственно связаны с охраной окружающей среды или эффективным управлением ресурсами и касаются устойчивых к изменению климата услуг водоснабжения, модернизации электроэнергетического сектора страны, устойчивого сельского водоснабжения и водоотведения, а также развития энергетического сектора.

В период 2014–2017 годов сотрудничество Всемирного банка с Кыргызстаном регулировалось стратегией странового партнерства, которая была направлена в первую очередь на поддержку страны в ее усилиях по сокращению масштабов нищеты. В 2018 году эта стратегия была заменена рамочной программой странового партнерства, охватывающей период 2019–2022 годов. Основные цели этой рамочной программы заключаются в

³⁷ <http://www.stat.kg/en/statistics/investicii/>.

³⁸ <https://data.worldbank.org/indicato.r/DT.ODA.ALLD.CD?end=2020&locations=KG&start=2011>.

³⁹ www.thegef.org/projects-operations/country-profiles/kyrgyz-republic#collapse-star8_alloc.

⁴⁰ http://www.ceas.europa.eu/kyrgyz-republic/european-union-and-kyrgyz-republic_en?s=301.

⁴¹ <https://financesapp.worldbank.org/countries/Kyrgyz%20Republic/>.

том, чтобы продолжать устойчивую борьбу с нищетой и способствовать более равному процветанию. Всемирный банк признает, что это потребует укрепления институтов и госуправления, инвестиций в человеческий капитал и стратегическую инфраструктуру, с тем чтобы стимулировать экспорт и рост за счет частных инвестиций⁴².

Другие инициативы в области «зеленой» экономики

В 2018 году при содействии ПРООН Постановлением Жогорку Кенеша от 2018 года № 2532-VI правительство приняло свою «дорожную карту» под названием «Кыргызстан — страна с “зеленой” экономикой». С 2020 года около 300 государственных служащих прошли обучение по вопросам, связанным с «зеленой» экономикой и стратегическим планированием устойчивого развития.

В 2021 году в стране был принят новый среднесрочный документ развития на период 2022–2026 годов под названием «Программа-2026», в котором «зеленая» экономика является одним из приоритетов развития.

Однако стране еще предстоит внедрить принципы «зеленой» экономики в политику и планирование. Ключевыми секторами для переориентации экономики на устойчивое производство и потребление являются сельское хозяйство (включая перерабатывающую отрасль), управление водными ресурсами, промышленность, энергетика (производство и потребление), туризм, коммунальные услуги и транспорт. Несмотря на отсутствие государственного регулирования и стимулов для ответственного производства и потребления, в предприятиях и компаниях имеются положительные примеры рациональных моделей потребления и производства. Было осуществлено более 2000 проектов с использованием энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий, таких как ВИЭ, капельное орошение, выращивание органических продуктов, переработка и вторичное использование отходов. Существуют компании и предприятия, занимающиеся производством биогазовых установок; эксплуатацией энергоэффективных теплиц; производством, установкой и обслуживанием оборудования для возобновляемых источников энергии; а также применением методов переработки отходов,

очистки воды и воздуха. Многие из этих проектов поддерживаются государственными и международными организациями, что обеспечивает прогресс в изменении моделей производства и потребления.

3.5 «Зеленые» рынки

«Зеленое» финансирование

Министерство экономики и коммерции, Национальный банк и Союз банков при содействии ряда международных партнеров, включая ОЭСР и Партнерство за действия в интересах «зеленой» экономики (ПДЗЭ), разработали «дорожную карту» устойчивого финансирования. Этот документ содержит план действий по развитию устойчивого финансирования, а также реальные шаги по продвижению страны к низкоуглеродной, ресурсосберегающей и устойчивой экономике⁴³. Кыргызстан присоединился к ПДЗЭ в 2016 году. ПДЗЭ оказывает содействие правительству в его усилиях по интеграции инклюзивных целей «зеленой» экономики в процессы национального планирования. Партнерство также работает над отраслевыми реформами в таких областях, как «зеленая» промышленность, устойчивое сельское хозяйство и рабочие места, а также над укреплением институционального потенциала в области диагностики, координации, финансирования и государственных закупок в рамках инклюзивной «зеленой» экономики. Кроме того, в рамках целенаправленных усилий по «зеленому» восстановлению экономики ПДЗЭ оказывает поддержку Кыргызстану в создании благоприятной политической среды для повышения устойчивости и роста микро-, малых и средних предприятий как ключевого направления «зеленого» восстановления, а также национального фонда «зеленых» инвестиций и кредитов для привлечения государственного и частного финансирования в целях «зеленого» восстановления экономики.

Органическое сельское хозяйство

Органическое сельское хозяйство поощряется, принята «дорожная карта» по развитию органического сельскохозяйственного производства на период 2017–2022 годов. В июле 2022 года в парламент был внесен проект нового закона об органической продукции. Законопроект направлен на совершенствование нормативно-правовой базы и создание системы гарантий через процесс сертификации. В 2020 году в стране насчитывалось три органических сельскохозяйственных

⁴² World Bank (2018).

⁴³ UNDP (2022a).

кооператива и 10 органических «аймаков» (районов), объединяющих 23 деревни⁴⁴.

3.6 «Зеленые» рабочие места

Начиная с 2012 года создание «зеленых» рабочих мест включено в национальное законодательство и входит в число приоритетов развития страны, которые предусматривают рост доходов и занятости за счет внешних и внутренних «зеленых» инвестиций, направленных, во-первых, на продвижение новых технологий для повышения эффективности использования энергии и ресурсов как в сфере производства, так и в сфере потребления; во-вторых, на снижение выбросов и загрязнения окружающей среды; и, в-третьих, предотвращение утраты биоразнообразия.

При этом, однако, отсутствует информация о том, сколько именно «зеленых» рабочих мест было создано в стране. В проведенной в 2018 году оценке Международной организации труда (МОТ)⁴⁵ отмечается, что для более эффективного развития «зеленых» рабочих мест в стране требуется разработка подзаконных актов для регулирования этой сферы. В ней также отмечается отсутствие национальной политики по развитию человеческого капитала в целом.

3.7 Правовые, политические и институциональные основы экологизации экономики

Экологические налоги и сборы

Охрана окружающей среды регулируется Законом от 1999 года № 53, а методика расчета экологических платежей определяется Постановлением Правительства от 2011 года № 559 и последующими поправками.

Сектор электроснабжения, отопления и газоснабжения

Государственное агентство по регулированию топливно-энергетического сектора отвечает за выполнение следующих задач:

- выдача лицензий на деятельность в энергетическом секторе;
- разработка методологии тарифообразования и установление тарифов на электроэнергию, тепло и природный газ;
- разработка и контроль системы отчетности и мониторинга деятельности компаний энергетического сектора;

- проведение информационно-просветительских мероприятий;
- разработка процедур подачи претензий и рекламаций потребителями и компаниями энергетического сектора.

Основным программным документом долгосрочной политики в области энергетики остается Национальная энергетическая программа на период 2008–2010 годов, содержащая комплексный план развития топливно-энергетического комплекса на период до 2025 года. Основными целями этой программы являются обеспечение надежного электро- и теплоснабжения; либерализация рынка электроэнергии и принятие законодательства, необходимого для определения правил работы рынка; повышение энергоэффективности производства, передачи и распределения электроэнергии и тепла путем их модернизации и использования новых технологий; а также увеличение мощности гидро- и угольной генерации, чтобы повысить объемы электроснабжения страны и увеличить экспорт.

В марте 2020 года правительство утвердило среднесрочную тарифную политику на 2020–2022 годы, направленную на то, чтобы тарифы на электроэнергию, отопление и горячую воду в большей степени отражали затраты и обеспечивали доступную энергию для наиболее уязвимых потребителей.

В настоящее время в секторе электроэнергетики действуют семь компаний, занимающихся производством, передачей и распределением электроэнергии. Государственное акционерное общество «Кыргызские электростанции» является крупнейшим производителем электроэнергии, а Национальная электрическая сеть Кыргызстана, также являющаяся акционерным обществом, выступает в качестве государственного оператора системы передачи электроэнергии. Последняя также управляет национальной распределительной службой. Функции распределения и розничной торговли в электроэнергетике по-прежнему объединены, и операторы распределительных систем обязаны предоставлять также розничные услуги на своей территории. В Кыргызстане действуют четыре оператора систем распределения электроэнергии и один оператор систем распределения централизованного теплоснабжения:

⁴⁴ Kyrgyzstan (2020).

⁴⁵ International Labor Organization (2018).

- компания «Север-Электро» обслуживает Бишкек, Талас и Чуйскую область, на ее долю приходится 42 процента объема сбыта;
- компания «Восток-Электро» обслуживает Иссык-Кульскую и Нарынскую области, на ее долю приходится 18 процентов объема распределения;
- компания «Ош-Электро» обслуживает город Ош, Ошскую и Баткенскую области, на ее долю приходится 26 процентов объема распределения;
- компания «Джалалабад-Электро» обслуживает Джалалабадскую область, на ее долю приходится 14 процентов объема распределения;
- компания «Бишкек теплосеть» является оператором распределительной системы централизованного теплоснабжения.

Все пять компаний являются акционерными обществами, 83 процента акций которых принадлежат государству, а 17 процентов — миноритарным акционерам. Закон № 8 «Об электроэнергетике» предусматривает доступ третьих лиц к сети на основании соответствующих лицензий, выданных регулятором в области энергетики, но в отсутствие соответствующего вторичного законодательства никакие третьи стороны деятельность не ведут.

В нефтяном секторе компания «Кыргызнефтегаз» является единственным в Кыргызстане предприятием по добыче нефти и газа. Эта компания также перерабатывает нефть через свою дочернюю компанию ЗАО «Кыргыз Петролеум» на единственном нефтеперерабатывающем заводе в Бишкеке.

Что касается газа, то владельцем и оператором системы транспортировки и распределения газа в Кыргызстане является «Газпром» через свою дочернюю компанию «Газпром Кыргызстан». «Газпром» приобрел эту сеть в декабре 2013 года у компании «Кыргызгаз» за 1 долл. США, взяв на себя долг в 38 млн долл. США и обязавшись инвестировать 600 млн долл. США в улучшение газовой сети страны в течение 25 лет. До декабря 2013 года «Кыргызгаз» владел и управлял сетью, более 83 процентов которой находилось в собственности государства. Поправки к Закону «О нефти и газе», внесенные в октябре 2012 года, предусматривают возможность доступа третьих лиц.

Наконец, управление угольным сектором в Кыргызстане осуществляет компания «Кыргызкомур» — созданное в 2012 году

государственное предприятие, которое выступает в качестве головной организации для 23 небольших частных угольных компаний. Еще семь компаний занимаются сезонной добычей угля в осенне-зимний период.

Тарифы на возобновляемые энергоресурсы

Национальная энергетическая программа и Стратегия развития топливно-энергетического комплекса являются ключевыми программными документами по устойчивому развитию энергетики. Ускоренное расширение использования возобновляемых источников энергии, особенно гидроэнергетики, является приоритетным направлением развития энергетического сектора, и в данной Стратегии предусмотрено строительство около 100 малых гидроэлектростанций общей мощностью 180 мегаватт.

Правительство разработало и приняло закон об условиях и порядке осуществления деятельности по производству и поставке электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии, обнародованный 30 октября 2020 года. Этот нормативный акт устанавливает правила для инвесторов и операторов, действующих в секторе возобновляемых источников энергии.

Закон «О возобновляемой энергетике» был впервые принят в 2008 году, затем в него несколько раз вносились поправки с целью содействия развитию рынка ВИЭ в Кыргызстане, но каждый раз препятствием становилось отсутствие подзаконных актов, касающихся как деятельности по производству и поставке электроэнергии, так и земельных вопросов, что усугублялось тем фактом, что оплата электроэнергии, произведенной с помощью ВИЭ по повышенному тарифу, включалась в расходы и без того нерентабельных распределительных компаний энергетической отрасли.

Согласно этому закону, существует пять основных заинтересованных сторон, каждая из которых несет свою долю ответственности за производство и поставку энергии из возобновляемых источников:

- Министерство энергетики;
- Департамент регулирования топливно-энергетического комплекса при Министерстве энергетики;
- органы местного самоуправления и Государственная регистрационная служба;
- распределительные компании;
- предприятия, работающие в сфере возобновляемой энергетики.

Фото 3.2. Национальный банк Кыргызской Республики в Бишкеке

Фотография получена из фотоархива

В законе также определены масштабы производства и варианты поставки:

- производство и поставка в рамках установленных квот;
- производство и поставка за пределами квот;
- поставка на договорной основе;
- производство для собственного потребления.

Предприятия, использующие возобновляемые источники энергии, имеют право претендовать на тарифные преференции в течение льготного периода в рамках квот. В законе указано, что квоты распределяются в порядке очередности. Закон «О возобновляемой энергетике» устанавливает максимальный тариф на электроэнергию для конечного потребителя по каждому типу установок, использующих возобновляемые источники энергии, с коэффициентом 1,3, если они построены в пределах установленных квот на мощность. Коэффициенты устанавливаются в течение льготного периода, а именно в течение 10 лет.

ГЧП

Отдел ГЧП является специализированным подразделением Агентства по инвестициям. Он был создан в соответствии с Законом от 2012 года «О государственно-частном партнерстве» с основной целью выявления, оценки, поддержки и мониторинга проектов ГЧП, а также консультирования инвесторов и содействия

долгосрочному взаимовыгодному партнерству. Существует ряд специальных правовых документов, касающихся ГЧП на национальном уровне, которые устанавливают всеобъемлющую правовую базу для ГЧП в Кыргызстане. К ним относятся:

- Закон от 2012 года «О государственно-частном партнерстве»;
- Постановление Правительства от 2012 года «Об определении уполномоченных органов в сфере государственно-частного партнерства»;
- Положение от 2013 года о тендерах по отбору частных партнеров для проектов ГЧП;
- Указ от 2013 года о подготовке правил проведения тендеров и тендерной документации для проектов ГЧП;
- Положение от 2013 года об участии частного партнера в проектах ГЧП (модели ГЧП).

3.8 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

Кыргызстан прилагает усилия для интеграции концепций «зеленой» экономики в стратегическое планирование. Однако фактическая реализация этих принципов осуществляется с опозданием. Недавние реформы Налогового кодекса, пересмотр тарифов на коммунальные услуги и введение субсидий на возобновляемые источники энергии являются шагами в правильном

направлении, хотя проблема низких тарифов на коммунальные услуги для населения, включая электроснабжение и отопление, требует дальнейшего внимания.

Использование налогообложения и других экономических инструментов для решения экологических проблем в Кыргызстане остается на низком уровне. Не существует схемы ограничения выбросов и переуступаемых разрешений, которая могла бы постепенно снизить уровень загрязнения, стимулируя компании инвестировать в ВИЭ. При этом существует возможность расширить использование таких инструментов и создать стимулы для защиты и сохранения окружающей среды.

Расходы на охрану окружающей среды в Кыргызстане увеличились со времени проведения последнего ОРЭД. Они по-прежнему ниже, чем в некоторых соседних странах, например в Казахстане, но выше, чем в Узбекистане. Такие расходы направлены на поддержку мероприятий по достижению некоторых целевых показателей ЦУР, таких как 6.3, 11.6, 15.1, 15.3 и 15.4. Эта тенденция к повышению расходов должна сохраниться и в период до 2030 года, чтобы достичь Целей в области развития.

Рекомендации 5.1 и 5.2 второго ОРЭД частично выполнены. Рекомендация 5.3 не выполнена.

Выводы и рекомендации

Постепенная отмена субсидий на ископаемое топливо

В Кыргызстане по-прежнему действуют прямые и косвенные субсидии на ископаемое топливо. Из всех видов транспортного топлива дизельное топливо по-прежнему облагается более низкими акцизами, чем бензин. Остаются высокими налоговые расходы, связанные с этими субсидиями и разницей в цене на дизельное топливо.

Рекомендация 3.1

Кабинету министров следует постепенно отказаться от субсидирования потребления ископаемого топлива и электроэнергии, устранить разницу в акцизах на бензин и дизельное топливо и перейти к возмещению

затрат на коммунальные услуги, продолжая принимать меры по защите уязвимых домохозяйств.

Повышение прозрачности использования средств Фонда развития природы

В настоящее время отсутствует общедоступная информация об использовании средств, выделенных Фонду развития природы.

Рекомендация 3.2

Кабинету министров следует предоставить информацию об использовании средств, выделенных Фонду развития природы, и обнародовать сведения о том, какие проекты имеют право на финансирование через этот фонд и на что ежегодно расходуются средства.

«Зеленые» государственные закупки

«Зеленые» государственные закупки представляют собой потенциально важный инструмент охраны окружающей среды. Однако в Кыргызстане отсутствует законодательство, обязывающее учитывать экологические критерии при государственных закупках.

Рекомендация 3.3

Кабинету министров следует обеспечить разработку и распространение среди всех государственных органов национальных руководящих принципов по «зеленым» государственным закупкам, а также контроль за их выполнением.

Разработка специальной стратегии поощрения ГЧП

В настоящее время Кыргызстан не обладает достаточным потенциалом для разработки проектов ГЧП. Государственные служащие не прошли подготовку, и не разработаны комплексные критерии отбора проектов.

Рекомендация 3.4

Кабинету министров следует инвестировать средства в обучение государственных служащих по вопросам разработки и осуществления проектов государственно-частного партнерства и разработать четкие рекомендации по отбору таких проектов.

Экологический мониторинг и информация

4.1 Сети экологического мониторинга

Воздух

Мониторинг качества воздуха проводится «Кыргызгидрометом» в пяти городах с помощью сети из 14 станций ручного отбора проб, одной автоматической станции мониторинга эталонного класса, добавленной в 2015 году, и 50 низкочастотных датчиков, которые были добавлены в 2020 году. Мониторинг качества воздуха в Кыргызстане проводится в следующих городах:

- Бишкек:
 - семь станций ручного отбора проб, контролирующих SO_2 , NO_2 , NO , NH_3 и формальдегид (CH_2O);
 - одна автоматическая станция эталонного класса, осуществляющая мониторинг CO , оксидов азота (NO_x), SO_2 , общего содержания взвешенных частиц (ОВЧ) и дисперсных частиц (PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$ и PM_{10});
 - пятьдесят низкочастотных датчиков Clarity S-node, контролирующих PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, PM_{10} и NO_2 ;
- Кара-Балта и Токмок:
 - по две станции ручного отбора проб, обе контролируют SO_2 , NO_2 и NO ;
- Ош и Чолпон-Ата:
 - по одной станции ручного отбора проб для мониторинга SO_2 и NO_2 .

Пробы воздуха отбираются три раза в день: в 6 утра, в полдень и в 6 вечера и обрабатываются в одной из трех уполномоченных лабораторий «Кыргызгидромета» либо в тот же день (для Бишкека, Оша и Чолпон-Аты), либо на следующее утро (для Кара-Балты и Токмока), после чего результаты регистрируются в журнале, оцифровываются и распространяются. Данные с низкочастотных датчиков находятся в открытом доступе в режиме реального времени.

Мониторинг бенз(а)пирена был прекращен к 2000 году и с тех пор не возобновлялся. Мониторинг дисперсных частиц (PM_{10}) был начат

в 2015 году с развертывания автоматической станции мониторинга.

С 2016 года мониторинг качества воздуха стал чаще проводиться организациями гражданского общества и активистами. По состоянию на 2022 год группами гражданского общества и добровольцами было развернуто около 100 низкочастотных датчиков. Усилия были предприняты почти исключительно в Бишкеке, а в Оше, втором по величине городе страны, развернуто менее пяти датчиков. В качестве датчиков использовались датчики PurpleAir американской компании и датчики AirKaz⁴⁶, разработанные Павлом Плотичным, непрофессиональным ученым и активистом из Казахстана. В 2019 году, в связи с растущей осведомленностью о загрязнении воздуха, посольство Соединенных Штатов Америки установило в Бишкеке станцию мониторинга эталонного класса.

Рекомендации 3.1 b) и c) второго ОРЭД, касающиеся модернизации и расширения мониторинга качества воздуха и, в частности, внедрения мониторинга приземного озона, PM_{10} , тяжелых металлов и стойких органических загрязнителей (СОЗ), не выполнены, за исключением PM_{10} , поскольку развертывание автоматической станции мониторинга позволило впервые провести мониторинг дисперсных частиц.

Поверхностные воды

Мониторинг качества поверхностных вод осуществляется Департаментом экологического мониторинга при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора и Управлением наблюдений за загрязнением природной среды с использованием химических и физических параметров на основании Закона «Об охране окружающей среды». Биологический мониторинг в рамках мониторинга качества поверхностных вод не проводится.

«Кыргызгидромет» располагает 23 пунктами отбора проб на 10 реках и осуществляет мониторинг 34 различных параметров. До 2016 года мониторинг проводился в том же количестве пунктов, но только по 27 параметрам,

⁴⁶ <https://airkaz.org/gsmstation.php>.

что соответствовало действовавшим в то время стандартам Советского Союза. С 2016 года «Кыргызгидромет» придерживается правил сохранения поверхностных водных ресурсов, разработанных совместно бывшим ГАООСЛХ и Министерством здравоохранения.

В 2019 году пробы воды отбирались в различных точках озера Иссык-Куль. В бассейне реки Чуй ведется мониторинг в 14 пунктах, включая 9 мест сброса воды с точками отбора проб выше и ниже по течению от источников загрязнения. Пункты отбора проб расположены на 10 водных объектах, включая восемь рек, один канал и Ала-Арчинское оросительное водохранилище.

В 2019 году было отобрано 186 проб и проанализировано 27 показателей. До 2018 года пробы отбирались каждые три месяца на двух реках. Начиная с 2018 года пробы отбираются каждый месяц в 11 из 23 пунктах отбора проб, по которым составляются ежемесячные бюллетени, а в остальных 12 пунктах мониторинг проводится раз в три месяца, и составляются ежеквартальные бюллетени мониторинга.

Стандартом мониторинга является технический стандарт «Правила контроля качества воды водоемов и водотоков» (ГОСТ 17.13.07-82), датируемый 1983 годом. Уровень загрязнения поверхностных вод оценивается путем сравнения показателей качества воды в миллиграммах на литр с предельно допустимыми концентрациями в соответствии с перечнем рыбохозяйственных нормативов (Постановление Правительства от 2016 года № 128).

Рассчитывается индекс загрязненности воды (ИЗВ), включающий шесть показателей (кислород, БПК₅, аммонийный азот и нитритный азот; до 2015 года: медь и цинк; с 2016 года: сульфат и фосфат). С 2015 года наблюдения за поверхностно-активными веществами, фенолами и тяжелыми металлами не проводятся, поскольку приборы и оборудование устарели. ИЗВ используется для классификации результатов мониторинга по семи классам — от высокой степени чистоты до сильного загрязнения.

В целом инфраструктура контроля качества поверхностных вод, мощности и пункты отбора проб остаются неизменными с 2010 года, а рекомендация 3.1 а) второго ОРЭД по модернизации и расширению сети мониторинга качества воды не была выполнена.

«Кыргызгидромет» ежегодно публикует отчеты о качестве поверхностных вод в бассейне реки Чуй, а с 2016 года — и озера Иссык-Куль. Однако

регулярный мониторинг качества в Кыргызстане ограничивается только этими водоемами.

Грунтовые воды

Мониторинг грунтовых вод находится в ведении Департамента геологии и недропользования при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора. С 2015 года мероприятия по мониторингу грунтовых вод проводятся только в отношении уровня таких вод. Мониторинг качества подземных вод не проводился в Кыргызстане с 2015 года.

Сеть мониторинга грунтовых вод разделена на два уровня. Сеть первого уровня состоит из 300 скважин мониторинга грунтовых вод на севере и 150 — на юге. До 2015 года такой мониторинг проводился сотрудниками вручную пять раз в месяц. Ни одна из станций не оборудована датчиками и дистанционными передатчиками. Скважины мониторинга грунтовых вод в основном разрушились и в целом находятся в плохом состоянии. Мониторинг качества грунтовых вод в сети первого уровня не проводился в Кыргызстане с 2015 года. Сеть второго уровня включает в себя около 5000 скважин грунтовых вод, которые используются для различных целей, таких как водоснабжение или ирригация. Мониторинг сети второго уровня проводился эпизодически, и до 2015 года ежегодно отбиралось около 2000 проб. С 2015 года в сети второго уровня пробы для мониторинга не отбирались.

Рекомендация 3.1 а) второго ОРЭД по модернизации и расширению сети мониторинга качества грунтовых вод не выполнена.

Питьевая вода

Мониторинг качества питьевой воды проводится по всей стране Министерством здравоохранения. Кроме того, за качеством питьевой воды также следят некоторые поставщики воды в городах. Поставщики воды в сельской местности не проводят мониторинг качества питьевой воды из-за отсутствия таких возможностей.

Периодичность мониторинга качества питьевой воды определяется в соответствии с набором показателей и типом водопроводной сети. Технические регламенты мониторинга качества питьевой воды различаются для централизованных и децентрализованных систем. Количество и частота отбора проб, а также анализируемые показатели, особенно в сельской местности, не соответствуют стандартам технического регламента. Даже в селах, окружающих Бишкек, санитарно-эпидемиологический департамент Министерства

здравоохранения берет пробы лишь раз в пять лет. В городских районах около 90 процентов поставщиков воды соответствуют национальным стандартам мониторинга, а в сельской местности — около 60 процентов.

Результаты мониторинга качества питьевой воды, как правило, не публикуются.

Биологическое разнообразие

Национальная система мониторинга биоразнообразия отсутствует. Мониторинг биоразнообразия осуществляют научные и академические институты, а также экологические НПО. Эта деятельность по мониторингу осуществляется в некоторых отдельных ООПТ (глава 11) и, как правило, на проектной основе и, таким образом, в значительной степени зависит от наличия средств, предоставляемых внешними (международными и национальными) донорами. В результате методологии, которые применяются в рамках различных проектов, осуществляемых в разных регионах, зачастую не согласованы, а полученные данные разбросаны по базам данных, принадлежащим и поддерживаемым разными организациями, причем такие данные не публикуются и не находятся в открытом доступе. Как следствие, данные о численности и динамике популяций редких и находящихся под угрозой исчезновения биологических видов, а также широко распространенных видов дичи либо отсутствуют, либо недостоверны.

Почвы и земельные угодья

Мониторинг почв и земельных угодий не проводится, поэтому не выполняется ни рекомендация 3.1 а) второго ОРЭД о восстановлении мониторинга почв, ни рекомендация 7.5 второго ОРЭД о создании и развитии мониторинга земельных угодий, соответствующего национальным приоритетам и потребностям и отвечающего критериям и подходам, определенным для регионального сотрудничества в рамках Инициативы стран Центральной Азии по управлению земельными ресурсами и Десятилетнего стратегического плана и рамок деятельности по активизации осуществления Конвенции Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием.

Шум и вибрация

Мониторинг шума и вибрации в Кыргызстане не проводится.

Леса

Мониторинг лесов в Кыргызстане не проводится.

4.2 Аналитические лаборатории

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора

По состоянию на май 2022 года Департамент экологического мониторинга при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора готовил соответствующую документацию и лабораторное оборудование для аккредитации своей лаборатории в соответствии с международным стандартом ISO IEC 17025. По состоянию на май 2022 года лаборатория не проводила отбор проб или анализ поверхностных и сточных вод, почвы или атмосферного воздуха и/или выбросов в связи с процессом аккредитации.

«Кыргызгидромет»

«Кыргызгидромет» располагает тремя лабораториями анализа атмосферных выбросов, по одной в городах Бишкек, Ош и Чолпон-Ата. Кроме того, у этой организации есть одна лаборатория по изучению качества поверхностных вод, находящаяся в Бишкеке. Ни одна из этих четырех лабораторий не имеет аккредитации. Хотя в настоящее время планируется получить аккредитацию по нескольким параметрам, анализируемым в лаборатории качества воды, при содействии Финского института окружающей среды, аккредитация лабораторий контроля загрязненности воздуха в настоящее время зависит от создания новых лабораторий.

Министерство здравоохранения

Информация отсутствует.

4.3 Доступность экологической информации

Представление информации и данных предприятиями

Отсутствует информация и статистические данные о текущем статусе Кыргызстана в отношении задачи 12.6 ЦУР («Поощрять компании, особенно крупные и транснациональные компании, внедрять устойчивые методы и включать информацию об устойчивом развитии в свой цикл отчетности») и показателя 12.6.1 («Количество компаний, публикующих отчеты об устойчивом развитии»). Лишь немногие добровольные экологические отчеты и отчеты об устойчивом развитии работающих в Кыргызстане компаний находятся в открытом доступе, например отчеты об устойчивом развитии за 2016–2019 годы компании Centerra Gold и ежегодные добровольные экологические отчеты компании «Газпром», в которых представлены основные экологические показатели деятельности подразделения «Газпром Кыргызстан».

Данные о выбросах из контролируемых стационарных источников представляются в Национальный статистический комитет отдельными отчитывающимися предприятиями. Это предприятия категорий 1 и 2, которые также подпадают под сферу действия закона о мониторинге загрязнения у источника, осуществляемого Департаментом экологического и технического надзора при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора. Этот департамент также направляет в Национальный статистический комитет административную форму по экологическим сборам, взимаемым за выбросы этих предприятий.

Эта система индивидуальной отчетности предприятий категорий 1 и 2 отвечает рекомендации 2.4 второго ОРЭД по разработке

надлежащей системы экологического мониторинга и отчетности предприятий с использованием в качестве основы «Руководящих указаний ЕЭК по совершенствованию мониторинга окружающей среды предприятиями и улучшению их экологической отчетности».

Мониторинг загрязнения у источника

Департамент экологического и технического надзора при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора отвечает за мониторинг источников загрязнения, однако проверки промышленных источников не проводились с 2018 года, когда Постановлением Правительства № 586 был введен мораторий на все регулярные плановые проверки промышленных предприятий (глава 2).

Фото 4.1. Горящая свалка отходов



Фотография предоставлена Группой по ОРЭД

Вплоть до 2021 года Департамент экологического и технического надзора регулярно проводил три различных вида инспекционных проверок: плановые проверки (на которые распространяется мораторий 2018 года), внеплановые проверки, вызванные юридическими или общественными запросами, и контрольные проверки.

С 2021 года, когда было создано новое Министерство природных ресурсов, экологии и

технического надзора, никаких инспекционных проверок не проводилось, так как список государственных органов, имеющих право инспектировать промышленные объекты, подлежит предварительному утверждению решением Жогорку Кенеша.

До введения моратория в декабре 2018 года плановые проверки утверждались на год вперед. Каждый квартал их необходимо было

согласовывать с Министерством экономики и коммерции, после чего бывшее ГАООСЛХ получало инструкции о проведении проверок. Эти инспекционные проверки, проводимые на промышленных предприятиях и шахтах, включали, в частности, проверку соблюдения положений об экологическом контроле, выбросов в атмосферу и сбросов в воду, вредных выбросов и количества образующихся твердых отходов.

Ежегодно на национальном уровне проводилось в среднем 30–40 проверок, включая как плановые, так и внеплановые. Ожидалось, что инспекции по мониторингу загрязнения у источника возобновятся в третьем квартале 2022 года, до принятия нового постановления.

Статистические данные

Национальный статистический комитет собирает административные данные по охране окружающей среды от государственных органов, министерств и административных департаментов,

а также статистические данные по охране окружающей среды от компаний, в частности предприятий категорий 1 и 2, и организаций, деятельность которых связана с управлением водными и земельными ресурсами, рациональным природопользованием, контролем загрязнения и охраной окружающей среды, а также обеспечением готовности к чрезвычайным ситуациям и реагированием на них. Таким образом, статистические данные по охране окружающей среды, собираемые Национальным статистическим комитетом, включают как административные данные, так и обязательные данные, собираемые у частного сектора с помощью статистических форм.

В общей сложности используется 18 различных статистических форм, охватывающих данные о выбросах в атмосферу, водных ресурсах, биоразнообразии, земельных ресурсах, отходах и расходах на охрану окружающей среды (таблица 4.1).

Таблица 4.1. Статистические формы, используемые при сборе данных мониторинга

Форма №	Представляющие и получающие органы
1 — Отчет о благоустройстве и санитарной очистке городов и поселков	Предприятия и организации, осуществляющие деятельность по благоустройству и санитарной очистке, представляют сведения в местный орган официальной статистики
1 — Отчет «Водоканала» о наличии и эксплуатации системы водоснабжения (отдельной водопроводной сети) и канализации	Предприятия и организации, органы местного самоуправления (только районные центры, города и поселки городского типа), осуществляющие водоснабжение населения и централизованное водоотведение, представляют сведения в местный орган официальной статистики
1 — Отчет о питьевой воде в системе централизованного водоснабжения в сельской местности	Союз водопользователей коммунального уровня, органы местного самоуправления, на балансе которых находятся водохозяйственные объекты, представляют сведения в местный орган официальной статистики
1 — Отчет общественных бань о количестве таких бань и их пропускной способности	Предприятия, организации и администрации местного уровня, охватывающие несколько сельских поселений, на балансе которых находится баня, представляют сведения в территориальный орган официальной статистики
ГР — Отчет о выполнении геолого-разведочных работ	Предприятия и организации, осуществляющие геолого-разведочные работы, представляют сведения в местный орган официальной статистики
2-ТП — Отчет о рекультивации земель, изъятии плодородного слоя из обработки	Министерство по чрезвычайным ситуациям (Государственная эколого-техническая инспекция) представляет сведения в Национальный статистический комитет
2-ТП — Отчет по охране атмосферного воздуха	Предприятия и организации, имеющие стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха, представляют сведения в местный орган официальной статистики
1 — Отчет Гидромета о метеорологических наблюдениях и наблюдениях за загрязнением окружающей среды	«Кыргызгидромет» представляет сведения в Национальный статистический комитет
1 — Природоохранный отчет о государственном контроле за охраной окружающей среды и рациональным использованием природных ресурсов	Министерство по чрезвычайным ситуациям представляет сведения в Национальный статистический комитет

Форма №	Представляющие и получающие органы
4-ОС — Отчет о расходах на охрану природы	Предприятия и организации, осуществляющие природоохранные мероприятия, представляют сведения в местный орган официальной статистики
1-ПА — Отчет об ООПТ	Охраняемые районы всех категорий представляют сведения в местный орган официальной статистики
1-ЛХ — Отчет о работе лесного хозяйства	Предприятия и организации, осуществляющие деятельность в области лесного хозяйства, представляют сведения в местный орган официальной статистики
2-ЛХ — Отчет о работе лесопользователей на территории лесохозяйственных предприятий	Лесопользователи, работающие на территории ГЛФ и природных парков, представляют сведения в местный орган официальной статистики
2-ТП — Отчет об экономических показателях охотничьего хозяйства	Министерство по чрезвычайным ситуациям представляет сведения в Национальный статистический комитет
2-ТП — Отчет Водхоза (консолидированный) об общих показателях водопользования	Агентство водных ресурсов Министерства сельского хозяйства, водных ресурсов и регионального развития представляет сведения в Национальный статистический комитет
Отчет об образовании отходов производства и потребления и обращении с ними	Все хозяйствующие субъекты, в процессе деятельности которых образуются отходы производства и потребления, представляют сведения в местный орган официальной статистики
2 — Отчет об утилизации отходов производства и потребления	Предприятия и организации, деятельность которых связана с утилизацией отходов производства и потребления, представляют сведения в местный орган официальной статистики
1-ЧС — Отчет об ущербе от чрезвычайных ситуаций	Министерство по чрезвычайным ситуациям представляет сведения в Национальный статистический комитет

Департамент статистики устойчивого развития и окружающей среды Национального статистического комитета готовит статистические данные о заборе воды из водных объектов, водопользовании и водоотведении, загрязнении атмосферного воздуха, образовании отходов производства и потребления в разбивке по классам опасности, мерах по их утилизации, площадях заповедников и природных парков, биоразнообразии (видовом разнообразии животного и растительного мира).

Данные поступают в Национальный статистический комитет в основном в бумажном виде, хотя некоторые административные данные теперь доступны в электронной форме в виде файлов электронных таблиц. Бумажные формы подаются в региональные отделения Национального статистического комитета, где данные затем копируются в онлайн-формат и в электронном виде компилируются в центральном аппарате комитета. Национальный статистический комитет планирует начать использовать новые методы электронного сбора

данных в рамках нового проекта по модернизации статистической системы в Кыргызстане, который пользуется поддержкой Всемирного банка.

Данные по окружающей среде предоставляются Национальным статистическим комитетом через его веб-сайт⁴⁷ (доступный на трех языках: английском, киргизском и русском) и различные публикации, включая ежегодный сборник статистических данных по окружающей среде под названием «Окружающая среда в Кыргызской Республике»⁴⁸, который публикуется ежегодно в октябре или ноябре. Каждая ежегодная публикация содержит экологическую статистику за предыдущие пять лет. В настоящее время доступны данные за весь период 2010–2020 годов, а новый доклад за 2017–2021 годы планируется опубликовать в ноябре 2022 года. Существует также краткая версия этого годового доклада, которая публикуется в июле или августе каждого года (с данными за предыдущий год).

Другим изданием по экологической статистике, регулярно публикуемым Национальным статистическим комитетом, является ежегодный

⁴⁷ <http://www.stat.kg/en/statistics/turizm-otdyh-ohrana-okruzhayushej-sredy/>.

⁴⁸ <http://www.stat.kg/ru/publications/sbornik-okruzhayushaya-sreda-v-kyrgyzskoj-respublike/>.

статистический бюллетень «Охрана окружающей среды в Кыргызской Республике», включающий информацию об экологической ситуации в районе озера Иссык-Куль, который публикуется каждый третий квартал, а ежегодные бюллетени⁴⁹ доступны на сайте Национального статистического комитета за каждый год периода 2012–2020 годов.

К прочим публикациям по экологической статистике, доступным на веб-сайте Национального статистического комитета, относятся аналитические отчеты по использованию водных ресурсов⁵⁰, опубликованный в 2018 году специальный выпуск⁵¹, посвященный разработке системы национальных показателей водной, продовольственной и энергетической безопасности, а также публикации, связанные с показателями «зеленого» роста ОЭСР⁵². Эти показатели регулярно включаются в ежегодную публикацию «Окружающая среда в Кыргызской Республике», а также регулярно запрашиваются Министерством экономики и коммерции.

Национальный статистический комитет постепенно внедряет Систему эколого-экономических счетов, уделяя первоочередное внимание счетам лесных ресурсов в рамках этого процесса, начиная с мая 2022 года. Хотя Комитет еще не опубликовал ни одного счета, подготовленного в рамках Системы эколого-экономических счетов, в настоящее время готовится окончательный аналитический доклад по счету лесных ресурсов, который планируется опубликовать в 2022 году. В настоящее время также осуществляется экспериментальный проект по составлению счетов земельных и экосистемных ресурсов, для которого была внедрена новая статистическая форма.

В разработке счетов как лесных, так и земельных ресурсов сохраняются некоторые проблемы, поскольку имеющихся данных недостаточно для демонстрации динамики изменений, а также отсутствуют лесные и земельные кадастры, которые были бы полностью обновлены с

советских времен, несмотря на недавний проект, осуществленный Департаментом кадастра и регистрации прав на недвижимое имущество.

Статистика по изменению климата также является приоритетной областью для Национального статистического комитета, в частности, в контексте ЦУР. Кыргызстан является страной осуществления экспериментального проекта по внедрению показателей изменения климата ЕЭК, и ожидается, что Национальный статистический комитет опубликует доклад о своей работе по статистике изменения климата к концу 2022 года. Эта работа ведется при поддержке межведомственной экспертной рабочей группы, в которую входят представители Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора, Министерства энергетики, Министерства по чрезвычайным ситуациям и Министерства сельского хозяйства. В настоящее время экспертная рабочая группа разрабатывает 20 показателей изменения климата, и новая глава, посвященная показателям изменения климата, будет впервые включена в ежегодный сборник статистики окружающей среды Национального статистического комитета «Окружающая среда в Кыргызской Республике» за 2022 год, который будет опубликован в октябре 2023 года.

Базы данных

По состоянию на май 2022 года Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора не располагает интегрированной экологической базой данных, связанной с экологическими базами данных других государственных органов, осуществляющих деятельность по мониторингу окружающей среды, что означает, что рекомендация 3.1 е) второго ОРЭД не выполнена.

Как уже отмечалось выше, с советских времен не обновлялись ни водный и лесной кадастры, ни земельный кадастр, несмотря на недавний проект, осуществленный Департаментом кадастра и регистрации прав на недвижимое имущество. Никакой дополнительной информации по базам данных и кадастрам нет.

⁴⁹ <http://www.stat.kg/ru/publications/statisticheskij-byulleten-ohrana-i-racionalnoe-ispolzovanie-prirodnih-resursov/>.

⁵⁰ К ним относятся два аналитических отчета, которые публикуются каждый год: один — по водным ресурсам, другой — по улучшению работы коммунальных служб в области санитарных отходов и сточных вод.

⁵¹ <http://www.stat.kg/ru/publications/o-razrabotke-sistemy-nacionalnyh-pokazatelej-vodnoj-prodovolstvennoj-i-energeticheskoy-bezopasnosti-kyrgyzskoj-respubliki/>.

⁵² <http://www.stat.kg/ru/publications/sbornik-indikatory-zelenogo-rosta-v-sisteme-nacionalnogo-statisticheskogo-komiteta/>.

Фото 4.2. Смог над Бишкеком



Фотография предоставлена Владом Ушаковым

Экологические показатели и использование

Экологические показатели разрабатываются и публикуются Национальным статистическим комитетом в ежегодном сборнике статистики окружающей среды «Окружающая среда в Кыргызской Республике», включающем также некоторые показатели из перечня экологических показателей ЕЭК⁵³. Последние на данный момент данные, доступные для широкой общественности, относятся к 2020 году, поскольку эти показатели регулярно публикуются каждый октябрь вместе с данными за предыдущий год. Некоторые показатели также представлены в динамических таблицах на сайте Национального статистического комитета.

Если при подготовке Доклада о состоянии окружающей среды за 2006–2011 годы, опубликованного в 2015 году, использовались 36 показателей состояния окружающей среды из перечня экологических показателей ЕЭК⁵⁴, то при подготовке доклада за 2011–2014 годы, который был впоследствии опубликован в 2015 году, использовались 39 показателей. В общей сложности 49 показателей из того же перечня были использованы при составлении Доклада

о состоянии окружающей среды за 2015–2018 годы⁵⁵, опубликованного в 2019 году, а также при разработке соответствующего онлайн-портала данных⁵⁶.

К ним относятся следующие показатели:

- загрязнение атмосферного воздуха и разрушение озонового слоя (A1, A2, A3);
- изменение климата (B1, B2, B3);
- водные ресурсы (C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, C13, C14, C15, C16);
- биоразнообразие (D1, D2, D3, D4, D5, D6);
- земельные ресурсы (E1, E2);
- сельское хозяйство (F1, F2, F3, F4);
- энергетика (G1, G2, G3, G4, G5, G6);
- транспорт (H1, H2, H3, H4);
- отходы (I1, I2, I3, I4);
- финансирование деятельности по охране окружающей среды (J1).

⁵³ <https://unece.org/guidelines-application-environmental-indicators>.

⁵⁴ Там же.

⁵⁵ http://admin.ecoreportkg.info/uploads/nd-files/NSOER_rus.pdf.

⁵⁶ <http://ecoreportkg.info/>.

Показатели и информация для ЦУР

Кыргызстан разработал проект «дорожной карты»⁵⁷ для составления показателей ЦУР, следуя шаблону «дорожной карты» ЕЭК по статистике достижения ЦУР⁵⁸. Проект «дорожной карты» был разработан в рамках межведомственного процесса при содействии Национального статистического комитета и до 20 мая 2022 года находился на этапе консультаций.

При поддержке Статистического отдела Организации Объединенных Наций и Департамента по вопросам окружающей среды, продовольствия и сельского хозяйства Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии Национальный статистический комитет разработал национальную платформу отчетности по ЦУР, которая была запущена в 2017 году в формате портала с открытым доступом⁵⁹ для распространения данных по показателям ЦУР. По состоянию на май 2022 года на этом портале были представлены обновленные данные по 166 показателям ЦУР (включая 108 глобальных и 57 национальных показателей), и ожидается, что до конца 2022 года будет обновлено еще больше данных, пока все 303 показателя национальной системы показателей ЦУР Кыргызстана не будут обновлены в соответствии с последними доступными данными. Этот портал поддерживает несколько машиночитаемых форматов, включая формат обмена статистическими данными и метаданными (SDMX), аналогичный формату, который используется непосредственно на онлайн-портале Статистического отдела, SDG Data Lab, для отчетности перед различными ответственными учреждениями Организации Объединенных Наций. Вся информация, включенная в национальную платформу отчетности, доступна на английском и русском языках, включая национальные метаданные по ЦУР.

Отчет о ходе работы по достижению ЦУР в Кыргызстане составляется каждые два года, и по состоянию на май 2022 года было подготовлено два таких отчета: отчет за 2020 год⁶⁰ о мониторинге показателей ЦУР в Кыргызстане и отчет за 2022 год⁶¹ о статистике ЦУР в

Кыргызстане, с целью информирования общественности о текущем состоянии и прогрессе в области устойчивого развития в стране, а также содействия в определении дальнейших первоочередных мер для успешной реализации мероприятий по достижению ЦУР. Отчет за 2020 год содержит национальные данные по ЦУР за период 2014–2018 годов, а также данные за 2010 год для анализа тенденций. Аналогичным образом отчет за 2022 год содержит национальные данные по ЦУР за период 2014–2020 годов, а также данные за 2010 год для анализа тенденций.

При поддержке Статистического отдела Национальный статистический комитет также инициировал новый проект по разработке серверной системы для организации базы данных по ЦУР в Национальном статистическом комитете, опираясь на уже созданный потенциал SDMX. Планируется разработать аналогичные системы для экологической статистики и статистики домашних хозяйств.

Существующие пробелы в отчетности по ЦУР включают показатели 3.9.1 ЦУР («Смертность от загрязнения воздуха в жилых помещениях и окружающей среде») и 11.6.2 («Среднегодовой уровень содержания мелких твердых частиц») и обусловлены недостаточным мониторингом и отсутствием возможностей.

Внедрение принципов Общей системы экологической информации

В соответствии со своей стратегией по внедрению принципов Общей системы экологической информации, предусматривающей открытый доступ к экологическим данным⁶², в период 2017–2019 годов Национальный статистический комитет, бывшее ГАООСЛХ и ПРООН работали над созданием автоматизированной системы управления экологической информацией и мониторинга на основе экологических показателей ЕЭК⁶³. Предполагалось, что эта система будет опираться на онлайн-портал, призванный обеспечить основу для автоматического сбора, анализа и обобщения имеющихся экологических данных и информации. Проблемы, связанные с развитием информационно-технологической инфраструктуры портала, стали препятствием для желаемой

⁵⁷ National Statistical Committee (no date).

⁵⁸ <https://unece.org/statistics/publications/CES-roadmap-sdg-2>.

⁵⁹ National Statistical Committee (2022).

⁶⁰ National Statistical Committee (2020).

⁶¹ National Statistical Committee (2022a).

⁶² Принципы СЕИС по открытому доступу к данным: управление данными осуществляется как можно ближе к источнику, данные собираются один раз и используются для разных целей.

⁶³ ECE (no date).

автоматизации управления данными, и по состоянию на май 2022 года эта система не используется и не функционирует. Национальный статистический комитет заинтересован в возрождении этой системы и ее подключении к собственному portalу ЦУР⁶⁴ для ведения отчетности по экологическому измерению ЦУР, с одной стороны, а с другой — для использования уже созданного потенциала SDMX Национального статистического комитета с целью автоматизации сбора и обновления имеющихся экологических данных и информации для различных целей, включая расширение доступа общественности к обновленным экологическим показателям и данным.

Еще одна инициатива, выдвинутая бывшим ГАООСЛХ в 2019–2020 годах в поддержку распространения экологической информации в соответствии с принципами Общей системы экологической информации, а также регулярной подготовки докладов о состоянии окружающей среды, привела к созданию онлайн-портала данных для докладов о состоянии окружающей среды⁶⁵. Созданный ГАООСЛХ в сотрудничестве с ЮНЕП и Экологической сетью «Зои» и при финансовой поддержке Европейского союза, этот портал данных содержит экологические показатели и данные, обновленные до 2018 года, которые находятся в открытом доступе в режиме онлайн в соответствии с принципами открытого доступа к данным, предусмотренными Общей системой экологической информации. Информационный портал, поддерживаемый Орхусским центром в Бишкеке⁶⁶, содержит последние доступные экологические данные (охватывающие период 2019–2021 годов).

Все данные о качестве воздуха и поверхностных вод, полученные «Кыргызгидрометом» в ходе его деятельности по мониторингу, находятся в открытом доступе. Данные мониторинга качества воздуха, полученные с помощью сети из 50 низкочастотных датчиков Clarity S-node, контролирующих PM₁₀, PM_{2,5}, PM₁ и NO₂, размещаются в открытом доступе на различных платформах социальных сетей, включая Instagram и Facebook, а также с помощью мобильного

приложения, разработанного неправительственной организацией MoveGreen⁶⁷.

Экологическая отчетность и публикация экологических данных

Доклад о состоянии окружающей среды

Начиная с 2010 года, бывшее ГАООСЛХ в сотрудничестве с Национальным статистическим комитетом и другими соответствующими министерствами и ведомствами подготовило три доклада о состоянии окружающей среды. В 2012 и 2016 годах были разработаны и утверждены правительством национальные доклады о состоянии окружающей среды за периоды 2006–2011 и 2011–2014 годов. С тех пор в 2019 году при поддержке Института географических исследований и природных ресурсов Академии наук Китая⁶⁸, Центрально-Азиатского института устойчивого развития и ОБСЕ был подготовлен доклад о состоянии окружающей среды за период 2015–2018 годов.

Доклад о состоянии окружающей среды за 2015–2018 годы⁶⁹ стал последним из имеющихся докладов о состоянии окружающей среды, доступ к которому также можно получить через вспомогательный онлайн-портал данных⁷⁰, который был разработан бывшим ГАООСЛХ в сотрудничестве с ЮНЕП и Экологической сетью «Зои» и при финансовой поддержке Европейского союза. В настоящее время этот портал размещен на сайте⁷¹ Орхусских центров Кыргызстана.

Все последние версии доклада о состоянии окружающей среды (2006–2011, 2011–2014 и 2015–2018 годы) находятся в открытом доступе для скачивания⁷² на портале данных о состоянии окружающей среды, на котором также можно скачать все предыдущие доклады начиная с 1998 года. Ни один из этих докладов не доступен для скачивания на сайте Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора.

Бюллетени и доклады по мониторингу окружающей среды, составляемые «Кыргызгидрометом»

Начиная с 2010 года, «Кыргызгидромет» публикует ежегодные бюллетени качества

⁶⁴ National Statistical Committee (no date).

⁶⁵ <http://ecoreportkg.info/>.

⁶⁶ <http://aarhus.kg/en/aarhus-centre-in-bishkek>.

⁶⁷ <https://movegreen.kg/en/about/>.

⁶⁸ <http://english.igsnr.cas.cn/>.

⁶⁹ http://admin.ecoreportkg.info/uploads/nd-files/NSOER_rus.pdf.

⁷⁰ <http://ecoreportkg.info/>.

⁷¹ <http://aarhus.kg/en/>.

⁷² <http://ecoreportkg.info/article/publikatsii>.

поверхностных вод. Он также публикует ежегодные доклады о качестве поверхностных вод в бассейне реки Чуй, а с 2016 года — и озера Иссык-Куль. «Кыргызгидромет» также публикует ежемесячные бюллетени мониторинга качества поверхностных вод для 11 из 23 пунктов мониторинга и ежеквартальные бюллетени мониторинга для остальных 12 пунктов.

4.4 Правовая, политическая и институциональная основа

Правовая основа

В соответствии с Указом Президента от 2021 года № 114 «О Кабинете министров» и Законом «О правительстве» Кабинетом министров был создан Департамент экологического мониторинга при Государственном комитете по экологии и климату. Впоследствии этот Государственный комитет был передан в ведение Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора в соответствии с Постановлением Кабинета министров от 2021 года № 242 «Об организационных мерах в связи с утверждением структуры и состава кабинета министров».

Новый Закон «Об официальной статистике» был принят в 2019 году и официально вступил в силу 8 июля 2020 года. На основе этого закона было выпущено новое положение о Национальном статистическом комитете, которое вступило в силу 22 сентября 2020 года. В целом этот новый закон усиливает роль Национального статистического комитета как основного национального производителя официальной статистики, наделяет его полномочиями по руководству развитием официальной статистики и координации национальной статистической системы, а также расширяет полномочия Национального статистического комитета по сбору данных, включая сбор экологических данных.

Политическая основа

По состоянию на май 2022 года годовая программа, регламентирующая связанную с мониторингом деятельность Департамента экологического мониторинга при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора, еще не была утверждена.

Государственная статистическая программа ежегодно утверждается постановлением правительства, а годовая статистическая программа на 2022 год⁷³ размещена на сайте

Национального статистического комитета вместе с утверждающим ее нормативным документом⁷⁴.

Институциональная основа

Общая координация деятельности по экологическому мониторингу осуществляется Департаментом экологического мониторинга при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора. Департамент экологического мониторинга также отвечает за контроль за источниками загрязнения (включая выбросы в атмосферу и сбросы сточных вод) и загрязнением земельных ресурсов.

Мониторинг грунтовых вод находится в ведении Департамента геологии и недропользования при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора. «Кыргызгидромет» является основным государственным органом, осуществляющим мониторинг загрязнения атмосферного воздуха и качества поверхностных вод, а Департамент профилактики заболеваний и санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения отвечает за мониторинг качества питьевой воды.

Участие в международных процессах

Бывшее ГАООСЛХ и Национальный статистический комитет регулярно принимают участие в деятельности Рабочей группы ЕЭК по мониторингу и оценке окружающей среды и Совместной целевой группы ЕЭК по экологической статистике и показателям.

4.5 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

С 2010 года Кыргызстан несколько расширил свою сеть мониторинга качества атмосферного воздуха за счет установления в 2015 году автоматической станции мониторинга эталонного класса и около 50 низкзатратных датчиков Clarity S-node. Мероприятия по мониторингу биоразнообразия, шума и вибрации, земель и лесов не проводятся.

Хотя возможности «Кыргызгидромета» по мониторингу качества атмосферного воздуха были несколько расширены, а неправительственные организации получают дополнительные данные мониторинга, в том числе благодаря станции мониторинга эталонного класса, которая была установлена в 2019 году посольством Соединенных Штатов Америки в Бишкеке, и несмотря на постоянно растущую сеть низкзатратных датчиков, установленных в

⁷³ <http://www.stat.kg/media/files/994e9093-0f10-4117-9c9b-185be2802ab7.pdf>.

⁷⁴ <http://www.stat.kg/media/files/98f3c82a-052d-4e43-bedc-7db382b79f95.pdf>.

Бишкеке и Оше группами гражданского общества и волонтерами, плотность сети по-прежнему не соответствует требованиям национальных правил мониторинга. Кроме того, отсутствует мониторинг приземного озона, тяжелых металлов и CO_2 , а мониторинг PM_{10} начался только в 2015 году, когда благодаря установке автоматической станции мониторинга впервые стало возможным отслеживать содержание дисперсных частиц.

Инфраструктура, мощности и пункты отбора проб для определения качества поверхностных вод остаются неизменными с 2010 года, за исключением увеличения с 27 до 34 контролируемых параметров в 2016 году, что связано с новыми правилами по сохранению ресурсов поверхностных вод, разработанными совместно Министерством здравоохранения и Министерством природных ресурсов, экологии и технического надзора. В 2019 году «Кыргызгидромет» увеличил частоту мониторинга в 11 из 23 точек отбора с ежеквартальной до ежемесячной. В то же время начиная с 2015 года устаревшие приборы и оборудование не позволяют проводить мониторинг поверхностно-активных веществ, фенолов и тяжелых металлов. Что касается качества грунтовых вод, то с 2015 года его мониторинг не проводится из-за отсутствия возможностей и ресурсов.

Ни лаборатория Департамента экологического мониторинга при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора, ни четыре лаборатории «Кыргызгидромета» не имеют аккредитации. Были предприняты шаги по аккредитации лаборатории Департамента экологического мониторинга в соответствии с международным стандартом ISO IEC 17025, и в настоящее время планируется получить аккредитацию для нескольких параметров, анализируемых в лаборатории качества воды «Кыргызгидромета», а аккредитация трех лабораторий по загрязнению атмосферного воздуха в настоящее время зависит от строительства новых лабораторий.

Обмен экологическими данными и доступность для общественности экологических данных и информации в соответствии с принципами открытого доступа к данным Общей системы экологической информации в основном обеспечивается веб-сайтом и публикациями Национального статистического комитета, порталом данных для докладов о состоянии окружающей среды⁷⁵, а также деятельностью по

обмену данными о качестве воздуха, осуществляемой «Кыргызгидрометом». Тем не менее эти инициативы не взаимосвязаны, как и автоматизация обновления экологических показателей и данных. Это было целью нескольких инициатив и проектов, которая пока не достигнута. Кроме того, больше не существует налаженного процесса регулярной подготовки докладов о состоянии окружающей среды, а предыдущие доклады, подготовленные с 2010 года, можно найти исключительно на национальном портале данных о состоянии окружающей среды Орхусского центра. Соответственно, после второго ОРЭД качество экологической отчетности не только не улучшилась, но, напротив, даже снизилось. Таким образом, рекомендация 3.2 второго ОРЭД не выполнена.

Выводы и рекомендации

Экологический мониторинг

По состоянию на май 2022 года постановлением правительства была утверждена годовая статистическая программа, однако годовая программа, регулирующая деятельность Департамента экологического мониторинга при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора по проведению мониторинга еще не была утверждена.

Рекомендация 4.1

Кабинету министров следует обеспечить своевременное принятие и осуществление годовой программы, регулирующей деятельность по экологическому мониторингу.

Выявленная в 2010 году потребность в модернизации сети мониторинга эталонного уровня, которая в основном состояла из устаревших станций ручного отбора проб (за исключением автоматической станции, введенной в эксплуатацию в 2019 году), по-прежнему полностью не удовлетворена. Несмотря на то что за отчетный период в Бишкеке были установлены автоматическая станция мониторинга и датчики, по-видимому, возникли технические трудности с обслуживанием станций, и охват данных был ограничен. Более того, 50 низкочастотных датчиков были размещены в Бишкеке только на двухлетний испытательный период. Национальные нормативы, предусматривающие наличие хотя бы одной станции мониторинга на 100 000 жителей, соблюдаются только в Бишкеке, Токмоке, Кара-Балте и Чолпон-Ате.

⁷⁵ <http://ecoreportkg.info/>.

Рекомендация 4.2

Кабинету министров следует:

- a) расширить по всей стране мониторинг качества атмосферного воздуха по приоритетным загрязняющим веществам (дисперсные частицы, SO_2 , NO_2 , O_3 , CO , свинец, летучие органические соединения и CO_2);
- b) обеспечить проведение мониторинга во всех регионах, распространив его также на сельские районы, с тем чтобы определять качество воздуха в сельской местности, и уделить первоочередное внимание автоматическому мониторингу дисперсных частиц (в частности, $PM_{2.5}$ и PM_{10}) для оценки хода достижения целей в области устойчивого развития;
- c) содействовать использованию доступных экономически эффективных технологий мониторинга, таких как пассивный отбор проб, для расширения в отдельных городах сетей в сочетании с установкой дополнительных автоматических станций мониторинга эталонного уровня.

Рекомендации второго ОРЭД по модернизации и расширению сетей мониторинга качества поверхностных и грунтовых вод не выполнены, а в отсутствие национальной системы мониторинга биоразнообразия и без того недостаточный потенциал мониторинга биоразнообразия также остается без изменений.

Рекомендация 4.3

Кабинету министров следует выделить Министерству природных ресурсов, экологии и технического надзора бюджетные средства для обеспечения функционирования систем экологического мониторинга, включая мониторинг качества грунтовых и поверхностных вод, почв, лесов и биоразнообразия.

Рекомендация 4.4

Кабинету министров при участии Национальной академии наук следует:

- a) провести оценку и утвердить перечень приоритетных тем долгосрочных государственных программ мониторинга и исследований биоразнообразия, уделяя особое внимание редким и находящимся под угрозой исчезновения видам растений, грибов и животных, природным экосистемам, местам обитания,

растительным сообществам, а также инвазивным чужеродным видам;

- b) разработать, утвердить и обеспечить реализацию долгосрочной регулярной государственной программы мониторинга и исследования биоразнообразия с привлечением других соответствующих государственных научно-исследовательских и академических учреждений, а также экологических неправительственных организаций, и привлечь достаточные ресурсы для обеспечения продолжения мониторинга биоразнообразия, инвентаризации природных объектов и проведения научных исследований в долгосрочной перспективе;
- c) создать и обеспечить функционирование национальной информационной системы по биоразнообразию для сбора, хранения и обмена результатами исследовательских программ и проектов по мониторингу биоразнообразия, в частности осуществляемых за счет государственного финансирования, и обеспечить доступ к этой системе (с дифференцированными уровнями доступа и администрирования данных) для всех заинтересованных сторон, участвующих в инициативах по сохранению биоразнообразия.

Аналитические лаборатории

Большинство аналитических лабораторий, отвечающих за экологический мониторинг, не имеют аккредитации, несмотря на предпринятые шаги по аккредитации лаборатории Департамента экологического мониторинга при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора по международному стандарту ISO IEC 17025.

Рекомендация 4.5

Кабинету министров следует:

- a) требовать аккредитации всех аналитических лабораторий при соответствующих министерствах и ведомствах, отвечающих за мониторинг окружающей среды, в частности аналитической лаборатории при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора, а также лабораторий контроля качества воздуха и поверхностных вод «Кыргызгидромета»;
- b) развивать потенциал аналитических лабораторий и рассмотреть возможность создания независимых аналитических

лабораторий для улучшения управления природоохранной деятельностью при добыче полезных ископаемых.

Экологическая отчетность и доступность экологической информации для общественности в соответствии с принципами Общей системы экологической информации

Хотя рекомендации второго ОРЭД по содействию регулярной публикации подготовленных на основе экологических показателей оценочных докладов по охране окружающей среды и улучшению доступа общественности к экологической информации были частично выполнены, сохраняются проблемы, связанные с разрозненными инициативами по обмену экологической информацией, недостаточной автоматизацией обновления экологических показателей и данных, а также отсутствием межведомственного процесса регулярной подготовки докладов о состоянии окружающей среды, их распространения и использования выводов докладов о состоянии окружающей среды при разработке экологической политики и принятии решений.

Рекомендация 4.6

Кабинету министров, при участии Национального статистического комитета и Орхусских центров в Кыргызстане, следует:

- а) внедрить комплексный и автоматизированный процесс регулярного сбора, обновления и публичного обмена экологическими данными и информацией с помощью взаимосвязанных платформ данных, объединяющих данные экологического мониторинга, экологические показатели и статистику, а также данные по экологическим целям устойчивого развития, и сделать эти данные общедоступными в режиме онлайн;

- б) обеспечить регулярную подготовку и публикацию всех приоритетных показателей в соответствии с пересмотренным перечнем экологических показателей ЕЭК;
- с) возобновить регулярную подготовку Национальных докладов о состоянии окружающей среды Кыргызской Республики на основе межведомственного процесса с участием многих заинтересованных сторон, обеспечив соответствие докладов международным стандартам, предусмотренным «Руководством ЕЭК по подготовке оценочных докладов по охране окружающей среды, основанных на применении экологических показателей в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии», и Орхусской конвенцией, и способствовать активному распространению таких докладов и их результатов среди общественности через все соответствующие учреждения и каналы.

Доклады компаний по вопросам устойчивости

Хотя несколько компаний, работающих в Кыргызстане, таких как Centerra Gold и «Газпром», публикуют свои доклады по вопросам охраны окружающей среды и устойчивости, Кыргызстан не предоставляет отчетность по показателю ЦУР 12.6.1.

Рекомендация 4.7

Кабинету министров следует обратиться к крупным предприятиям с просьбой включить информацию об устойчивости в цикл своей отчетности и предоставлять общественности и Национальному статистическому комитету доклады по вопросам охраны окружающей среды и устойчивости, что позволит стране отчитаться по показателю 12.6.1 ЦУР.

Участие общественности и образование в интересах устойчивого развития

5.1 Доступ к экологической информации

Активный доступ

В соответствии с Орхусской конвенцией Кыргызстан соблюдал свои обязательства по обеспечению доступа к информации в части активного распространения экологической информации государственными органами. В период 2010–2021 годов государственный орган, отвечающий за охрану окружающей среды, вел комплексный веб-сайт с соответствующей информацией и периодически публиковал информационные бюллетени. Национальные доклады о состоянии окружающей среды выпускаются с 1997 года, а последний доступный доклад относится к 2018 году⁷⁶.

После нескольких этапов реструктуризации и создания Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора активные контакты с общественностью были перенесены на сайты этого министерства в социальных сетях. В настоящее время социальные сети используются для распространения информации как о правоприменительной деятельности министерства, так и о планируемых мероприятиях и инициативах. Министерство также поощряет обратную связь с общественностью, в частности сообщения об экологических нарушениях⁷⁷.

Несмотря на обмен полезной информацией и двустороннее общение, социальные сети не могут заменить стабильный полноценный веб-сайт. По состоянию на май 2022 года новый веб-сайт⁷⁸ министерства, который работает уже более шести месяцев, содержит очень мало информации, большая часть которой регулярно не обновляется.

Некоторые подразделения, входящие в структуру этого министерства, имеют собственные веб-сайты и предоставляют информацию о своей деятельности. Фонд развития природы, например, публикует информацию о своих проектах и

конкурсных торгах⁷⁹. Другие организации, входящие в его структуру, по-видимому, имеют только страницы в социальных сетях, которые не всегда обновляются (например, Генеральная дирекция Иссык-Кульского биосферного заповедника (БЗ))⁸⁰.

По состоянию на май 2022 года остается неясным, какие еще подразделения министерства могут активно распространять экологическую информацию, и если они это делают, то каким образом это происходит.

С 2018 года единая межведомственная электронная информационная система Министерства цифрового развития облегчает обмен информацией между органами государственной власти⁸¹. К 2020 году обмен информацией между органами государственной власти превысил 40 млн сообщений, а между государственными и частными структурами — более 53 млн сообщений. В эту систему также входит государственный портал электронных услуг, который на данном этапе не включает никаких услуг, связанных с экологической информацией, а также государственная система электронного обмена данными, которая облегчает подачу запросов на информацию, жалоб или сообщений в государственные и муниципальные органы власти⁸². Эта платформа также представляет собой единый портал для общественных запросов на информацию. Для того чтобы направить правительству запрос на предоставление информации, подачу жалобы или другого сообщения, можно заполнить соответствующую форму. Запросы должны обрабатываться в соответствии с Законом «О доступе к информации» и Законом «О порядке рассмотрения обращений граждан».

За подготовку ответа государственными органами плата не взимается. Если запрашиваемая информация требует копирования документов

⁷⁶ <http://aarhus.kg/en/national-reports-on-the-state-of-environment-of-the-kyrgyz-republic-for-2015-2018>.

⁷⁷ <https://ru.sputnik.kg/20220505/kyrgyzstan-vyrubka-derevyia-nomera-1064148511.html>.

⁷⁸ <https://mnr.gov.kg/en/>.

⁷⁹ <https://fondpriroda.kg/>.

⁸⁰ Генеральная дирекция Биосферной территории «Ысык-Кёль» | Facebook.

⁸¹ <https://tunduk.gov.kg/en>.

⁸² https://portal.tunduk.kg/site/introd_page.

объемом более пяти страниц, то в открытом доступе должен быть размещен тариф платы за фотокопирование.

«Кыргызгидромет» на своем веб-сайте публикует бюллетени о качестве воздуха и воды⁸³.

Министерство юстиции ведет полную и обновляемую базу данных по национальному законодательству, которая включает в себя как законы и постановления правительства, так и судебные решения, и международные договоры, действующие на территории Кыргызстана. Эта база данных, разработанная при поддержке Европейского союза и ПРООН, обладает возможностью поиска и доступна на кыргызском и русском языках. Министерство также публикует проекты законов и нормативных актов, которые доступны для комментариев на специальном разделе его веб-сайта⁸⁴.

Определенная статистическая информация размещена на веб-сайте Национального статистического комитета. Эта информация включает подробные сведения об отходах, животном и растительном мире, природоохранных расходах организаций, восстановлении лесов, инвестициях в охрану окружающей среды, загрязнении воздуха, использовании водных ресурсов, лесном хозяйстве и ООПТ⁸⁵. На веб-сайте также содержится некоторая методологическая информация, в том числе о национальных показателях безопасности использования ресурсов, показателях «зеленого» роста, подробных статистических сборниках экологических данных, публикуемых каждые четыре года и охватывающих в целом период с 2000 года⁸⁶, и ежегодных статистических бюллетенях о состоянии окружающей среды⁸⁷.

Определенная информация также поступает непосредственно от частного сектора, включая отчеты о природоохранных мерах, предоставляемые крупными промышленными предприятиями. Однако Кыргызстан не ратифицировал Киевский протокол о регистрах выбросов и переноса загрязнителей, и информация о выбросах и переносе опасных химических веществ из источников отсутствует.

Был достигнут определенный прогресс в выполнении рекомендации 3.3, содержащейся во втором ОРЭД, в частности в отношении

предоставления информации отраслевыми министерствами. Большинство министерств и ведомств имеют собственные веб-сайты, и на них распространяются положения законодательства о доступе к информации. Рекомендация 3.3 а) не выполнена; в частности, операционные процедуры не разработаны, обслуживание веб-сайта ведется ненадлежащим образом, а на информационную деятельность не выделяется специального финансирования. Также не выполнена рекомендация 3.3 б). Министерства и государственные учреждения предоставляют экологическую информацию, но координационные центры не созданы и не разработаны механизмы активного распространения экологической информации среди населения.

Пассивный доступ

С 2010 года в законодательстве, касающемся предоставления информации по запросу, не произошло каких-либо существенных изменений. В соответствии с постановлениями правительства об обработке документов заявитель не обязан предоставлять обоснование запроса информации. Закон от 2007 года № 67 «О порядке рассмотрения обращений граждан» предусматривает три рабочих дня для подтверждения получения запроса. Запрос должен быть рассмотрен в течение 14 дней с момента регистрации, с возможностью продления этого срока максимум до 30 календарных дней. Было отмечено, что информация часто не предоставляется, а официальные запросы во многих случаях не удовлетворяются.

С практической точки зрения, по-видимому, имеются существенные недостатки в процедуре обработки информационных запросов ответственными должностными лицами. Поступающие запросы регистрируются специальным отделом министерства. Каждый запрос направляется одному из заместителей министра для получения ответа по существу. Такой иерархический подход, по понятным причинам, создает значительные задержки в обработке запросов и создает ненужную нагрузку на время и ресурсы руководства старшего звена. Статистические данные о поступающих запросах было трудно получить от соответствующих сотрудников, и, по-видимому, не было понимания того, следует ли делиться информацией о такой

⁸³ http://upload.meteo.kg/attachment/81_90_80967b193352b8a70aee871244408e64.pdf.

⁸⁴ <http://koomtalkuu.gov.kg/ru>.

⁸⁵ <http://www.stat.kg/ru/statistics/turizm-otdyh-ohrana-okruzhayushej-sredy/>.

⁸⁶ <http://www.stat.kg/ru/publications/sbornik-okruzhayushaya-sreda-v-kyrgyzskoj-respublike/>.

⁸⁷ <http://www.stat.kg/ru/publications/statisticheskij-byulleten-ohrana-i-racionalnoe-ispolzovanie-prirodnih-resursov/>.

статистике. По приблизительным данным, в месяц поступает около 20 запросов от населения. Информация о типе и предмете таких запросов отсутствовала. По состоянию на май 2022 года официальных данных на этот счет предоставлено не было. Остается неясным, регистрируются ли такие данные и существует ли какой-либо контроль и ответственность как за предоставление ответов, так и за их качество.

5.2 Участие общественности в процессе принятия решений по вопросам, касающимся окружающей среды

НПО

Существует целый ряд хорошо зарекомендовавших себя НПО, которые занимаются вопросами охраны окружающей среды на национальном, областном и местном уровнях.

В целом гражданское общество в Кыргызстане имеет давние традиции участия в процессах и политике, касающихся окружающей среды.

По состоянию на май 2022 года не имеется статистических данных о количестве экологических НПО в стране.

Фото 5.1. Мурал на тему переработки отходов в Бишкеке



Фотография предоставлена Группой по ОРЭД

НПО представлены в Гражданском совете при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора, хотя сам совет в последнее время не проявляет активности. Интересной отмеченной особенностью взаимодействия гражданского общества и органов государственной власти является общее стремление не прибегать к состязательным

процедурам. Споры, связанные с экологическими вопросами, обычно решаются в рамках двустороннего взаимодействия. Даже когда нарушаются конкретные экологические права, апелляции, формальные процедуры и меры судебного контроля не применяются. В некоторых случаях активисты и местное население прибегают к мирным протестам против

экологических нарушений. За некоторыми исключениями такие протесты обычно урегулируются, а в некоторых случаях приводят к желаемым изменениям в процессах принятия решений. Однако, как правило, для целей принятия решений формальные процедуры рассмотрения не применяются.

Конкретных случаев преследования защитников окружающей среды не выявлено, скорее всего, по указанным выше причинам. Был отмечен один случай административного задержания во время демонстрации против вырубки деревьев.

Основная часть финансирования НПО поступает из внешних источников. Тем не менее проекты часто осуществляются в сотрудничестве с государственными органами, в частности в таких областях, как повышение осведомленности и просвещение. В принципе, источником финансирования инициатив гражданского общества может служить также Фонд развития природы при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора. Однако никакой информации о таком финансировании предоставлено не было.

Учитывая, что НПО получают большую часть своего финансирования от проектной деятельности, в гражданском обществе существует понятная обеспокоенность по поводу недавнего обсуждения в парламенте закона, определяющего лиц, получающих внешнее финансирование, как иностранных агентов. НПО также отмечают, что в последние годы требования к налоговой отчетности некоммерческих организаций были ужесточены и усложнены, а все более частые налоговые проверки создают давление и могут быть использованы недолжным образом для оказания неоправданного давления на некоторые организации гражданского общества.

Участие общественности в принятии решений по конкретным видам деятельности (проектам), выдаче разрешений, принятии решений по ГМО и стратегических решений

Существуют законодательные положения, предусматривающие участие общественности в принятии решений по конкретным видам деятельности. Этот процесс в основном регулируется Законом «Об экологической экспертизе» и Положением о порядке проведения ОВОС. Отраслевое законодательство и Закон от 2013 года «О лицензионно-разрешительной системе» обеспечивают дополнительные законодательные рамки для разрешительных процедур.

Законодательство об ОВОС и государственной экологической экспертизе возлагает все обязанности по информированию общественности и проведению консультаций с ней на разработчика. При поддержке Орхусских центров в Бишкеке и Оше был организован ряд общественных слушаний. В законодательстве и нормативных актах не указаны конкретные процедуры, которые касались бы особенностей процесса или того, как должны учитываться замечания общественности. Хотя факт проведения консультаций должен быть отражен в документации ОВОС и рассмотрен в рамках государственной экологической экспертизы, отсутствует методология оценки того, были ли учтены полученные замечания. Статистика участия общественности в конкретных мероприятиях не ведется.

Хотя министерство не предоставило информации о том, каким образом на практике рассматриваются и учитываются комментарии общественности в процессе принятия решений, есть несколько примеров успешного сотрудничества с НПО и местным населением по отдельным ОВОС. Такие примеры обычно относятся к конкретным проектам. Например, процедура трансграничной ОВОС для Андашского золоторудного месторождения опиралась на имеющиеся процедуры проведения общественной экспертизы проекта (общественная экологическая экспертиза). Такая экспертиза не имеет формального статуса в официальном процессе принятия решений и носит лишь рекомендательный характер. В то же время процесс, проведенный группой независимых экспертов при поддержке организации MilieuKontakt и при участии местного населения, вызвал большой общественный резонанс. Организация MilieuKontakt также поддержала общественную экспертизу ОВОС золоторудного месторождения Талдыбулдак в Чуйской области. Участие НПО также привело к приостановке проекта строительства дороги Чыртыкты-Чон-Кемин, а проведенная правительством экспертиза ОВОС в конечном итоге привела к отказу от этого проекта.

В целом на практике существуют проблемы с обеспечением конструктивного участия общественности. В частности, НПО отмечают проблемы с конструктивным участием в процедурах выдачи разрешений или даже получением уведомлений и информации о них.

Участие в принятии решений по стратегическим направлениям деятельности регулируется тем же законодательством, в том числе законами об

охране окружающей среды и об экологической экспертизе.

Участие в разработке стратегий и политики на практике принимает различные формы. Некоторые национальные стратегии разрабатываются в рамках консультативного процесса, и за последнее десятилетие НПО или Орхусскими центрами был организован целый ряд общественных слушаний, в том числе по «дорожной карте» экологической безопасности, программе устойчивого развития Иссык-Куля и Национальной стратегии устойчивого развития. На ранних стадиях подготовки других документов результативные консультации не проводились. Подготовка в 2021 году пересмотренного ОНУВ в соответствии с Рамочной конвенцией Организации Объединенных Наций об изменении климата подверглась особой критике со стороны гражданского общества за отсутствие прозрачности и вовлеченности на ранних этапах. Тем не менее, как сообщается, участие общественности в принятии стратегических решений организовано лучше на национальном, чем на местном уровне.

Закон «О нормативных правовых актах» устанавливает требование о предоставлении не менее одного месяца для общественного обсуждения любого законопроекта или нормативного акта. Обычно они публикуются на веб-сайтах соответствующих государственных органов и в любом случае на веб-сайте Министерства юстиции. Комментарии к законопроектам можно представлять в режиме онлайн. Есть примеры активного участия НПО в законотворчестве, в том числе во время предыдущей попытки разработать Экологический кодекс или проект Закона «Об охране зеленых насаждений в населенных пунктах». НПО «Независимая экологическая экспертиза»⁸⁸, Uniso⁸⁹ и BIOM⁹⁰ входят в число тех организаций, которые активно участвуют в разработке законодательных и нормативных актов и их комментировании. В то же время в течение последнего года звучала критика по поводу того, что законодательная работа на уровне центрального правительства ведется без должных консультаций. Особенно это было отмечено в контексте начатой в 2020 году законодательной реформы.

Для принятия решений по генетически модифицированным организмам (ГМО) не было введено никаких специальных процедур.

Кыргызстан ратифицировал Картахенский протокол к Конвенции о биологическом разнообразии, но законодательная работа еще не завершена. Кыргызстан не ратифицировал поправку к Орхусской конвенции о генетически модифицированных организмах.

5.3 Доступ к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды

Как представляется, существует достаточная правовая база для обеспечения доступа к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды. Обжалование отклонения информационных запросов специально предусмотрено в Законе от 1997 года «О свободе доступа к информации» с поправками 2017 года. Решения государственных органов могут быть оспорены в суде в соответствии с Административно-процессуальным кодексом судопроизводства или Гражданским процессуальным кодексом.

В 2016 году Закон «О гарантиях правовой помощи» предусматривал финансовую поддержку для лиц, которые могут в ней нуждаться, однако конкретная правовая помощь организациям гражданского общества по делам, касающимся окружающей среды, не регламентируется.

На практике невозможно оценить, как будет работать применение этих внутренних положений или положений статьи 9 Орхусской конвенции и являются ли они действительно эффективными. Информации о судебном рассмотрении споров по природоохранным делам, представляющим общественный интерес, не обнаружено. Было выявлено только одно дело, связанное с горнодобывающей деятельностью, которое имело существенные политические аспекты.

В беседах с представителями НПО было отмечено общее нежелание использовать судебные разбирательства в качестве средства обеспечения исполнения законов. Как правило, организации гражданского общества, работающие в сфере охраны окружающей среды, предпочитают использовать внесудебные процедуры и стремятся к сотрудничеству с государственными органами.

В Кыргызстане также существует институт омбудсмена, который может рассматривать апелляции на решения государственных органов. Конкретных дел, связанных с окружающей средой, которые были бы рассмотрены омбудсменом, не выявлено.

⁸⁸ <http://eco-expertise.org/>.

⁸⁹ <https://unisongroup.org/>.

⁹⁰ <http://www.biom.kg>.

В отсутствие судебных разбирательств дел, связанных с охраной окружающей среды и представляющих общественный интерес, суды не имеют достаточного опыта в рассмотрении подобных дел. Тем не менее Генеральная прокуратура, в которой недавно был создан Отдел экологического права, возбуждает немало дел о правоприменении в области охраны окружающей среды. Высшая школа правосудия⁹¹ при Верховном суде Кыргызстана проводит регулярные учебные курсы для судей всех уровней. В настоящее время в этой высшей школе нет курсов по делам, касающимся охраны окружающей среды, что отчасти объясняется отсутствием запросов на такие курсы со стороны судебных органов.

5.4 Положение защитников окружающей среды

В ходе бесед, проведенных в ходе миссии ОРЭД, не было получено никакой информации о положении защитников окружающей среды.

5.5 Экологическое образование и образование в интересах устойчивого развития

Включение экологического образования (ЭО) и ОУР в учебные программы

В настоящее время тематика ОУР не включена в официальные учебные программы на систематической основе. Некоторые элементы, такие как гендерный паритет, инклюзивное образование и мультикультурные подходы, были включены в систему государственных стандартов. Однако эта проблема не рассматривается всесторонне или в рамках учебных программ. Экологическое образование (ЭО) получило определенное признание, особенно в качестве одного из принципов учебных программ. В этой области имеется ряд школьных инициатив (вставка 5.1).

Вставка 5.1. Экспериментальные экошколы в рамках проекта «Глобальный поиск устойчивых школ»

В 2018–2021 годах ведомством, ответственным за охрану окружающей среды, в сотрудничестве с Министерством образования и науки и Кыргызской академией образования был реализован успешный проект. Этот проект, который на глобальном уровне осуществляется Институтом глобальных экологических стратегий, получил поддержку со стороны правительства Японии по линии ЮНЕП. В рамках этого проекта были отобраны четыре пилотные школы по всему Кыргызстану для активного включения устойчивого образа жизни в систему формального образования, превращения устойчивого образа жизни в руководящий принцип в каждой учебной среде, привлечения и расширения прав и возможностей молодых людей, а также пропаганды рационального образа жизни. Четыре школы, отобранные на основе представленных планов действий по устойчивому развитию, получили субсидии на проведение своих мероприятий.

Инициативы в отношении школ не ограничивались включением ОУР в учебные программы, но и распространялись на внедрение подходов устойчивого развития в само школьное управление. Так, например, в школе № 68 в Бишкеке применили технологию капельного орошения своего сада, создали компостную площадку, установили солнечные батареи и восстановили старую школьную теплицу, которая служит образовательной средой, питомником для растений, украшающих помещения школы, и даже источником теплой воды для использования в зимние месяцы, а также организовали классы под открытым небом для интерактивного обучения. Все это используется не только для того, чтобы сделать школу более устойчивой и самодостаточной, но и для того, чтобы обеспечить реальные учебные примеры и создать образовательную среду для учеников. Школа также привлекла дополнительные средства частных спонсоров и выпускников для посадки эндемичных деревьев, чтобы обеспечить тень для занятий на открытом воздухе в летние месяцы. Школы-участницы также внедрились ОУР в формальное и неформальное образование и разработали показатели оценки для каждого участвующего класса, включая отзывы учащихся.

В рамках проекта был разработан ряд материалов и методических рекомендаций по ОУР, а также проведено обучение учителей из этих школ и других соседних учебных заведений.

Источник: <http://ecoschool.kg/en>.

⁹¹ <http://vshp.sot.kg/>.

Фото 5.2. Вид на хребет Ала-Тоо из Бишкека

Фотография предоставлена Группой по ОРЭД

Хотя существующие государственные стандарты (учебные планы) позволяют отдельным учебным заведениям и отдельным преподавателям включать другие элементы ОУР или даже применять комплексный подход на основе ОУР, на практике это делается эпизодически и зависит от наличия внешнего финансирования.

Дошкольные учреждения

Дошкольное образование (0–6 лет) в Кыргызстане не является обязательным. По состоянию на 2017 год охват дошкольным образованием составлял 24 процента⁹², а к 2020 году этот показатель увеличился до 26 процентов (примерно 197 000 человек). С 2012 года количество дошкольных учреждений увеличилось в 1,8 раза и составило 1497. Кроме того, для детей, не посещающих дошкольные учреждения, программы подготовки к школе составляют 480 часов в год и охватывают почти всех детей дошкольного возраста.

Учебная программа дошкольного образования, государственный стандарт дошкольного образования и ухода за детьми, не содержит

упоминания об ОУР. Тем не менее он включает в себя некоторые соответствующие элементы, такие как инклюзивная среда, гендерный паритет и гендерные стереотипы, социализация и другие. В числе принципов дошкольного образования этот стандарт включает ЭО в формате активного изучения и моделирования окружающей среды. Экология также входит в число дополнительных образовательных программ. Программы, направленные на когнитивное развитие и на понимание окружающей среды, которые уже включены в стандарт, могут быть доработаны для интеграции более комплексного подхода к ОУР.

Начальная, средняя и старшая школа

Образование является обязательным в течение девяти лет для детей в возрасте от 7 до 15 лет. За четырьмя годами начального образования следуют пять лет среднего образования, а затем либо два года полного среднего образования, либо профессиональная подготовка.

В целом по стране увеличилось как количество школ, так и охват образованием учащихся школьного возраста. Так, охват школьным

⁹² UN-Women (2019).

образованием увеличился с 88,1 процента в 2012 году до 98,8 процента в 2018 году, при этом наблюдался примерный гендерный баланс. В период с 2012 по 2018 год количество школ увеличилось с 2207 до 2265⁹³.

В школах также наблюдается значительный рост доступа к Интернету, который увеличился с 2,4 процента в 2012 году до 99 процентов в 2018 году⁹⁴.

Хотя учебные программы различаются между собой в зависимости от предмета, существует общий государственный стандарт школьного образования, который задает общие параметры и принципы. Образовательные компоненты определяются государством, а также школой и могут включать факультативные предметы. Около 95 процентов школьной программы определяется государством на национальном уровне, а 5 процентов — самой школой в 1–7 классах, причем в последующие годы определяемое школой содержание программы увеличивается до 10 процентов. В 10-м и 11-м классах доля общенациональных программ сокращается до 85 процентов, а оставшиеся 5 процентов отводятся на факультативные занятия. Это направлено на то, чтобы более эффективно использовать время учащихся и адаптировать некоторые школьные и факультативные занятия к потребностям конкретной общины, обеспечивая при этом общую последовательность. В стандарте перечислены основные индивидуальные характеристики учащихся, которые должны быть достигнуты в результате применения данного стандарта. Одной из них является приверженность принципам устойчивого развития, смягчения социальных и экологических последствий технологического развития, а также безопасного и здорового образа жизни.

Элементы ЭО и ОУР интегрированы в тематику социализации, культуры охраны здоровья и естественных наук. Требования, предъявляемые к обучению естественным наукам, включая химию, биологию, физику, географию и астрономию, предусматривают компетентность в понимании целостной и многогранной природы окружающей среды, способность следовать принципам устойчивого развития и действовать с эффективным использованием ресурсов, а также понимание рисков и негативных последствий их использования. Некоторые элементы ОУР

включены, в частности, в программы по географии для 6–8-го классов.

В рамках текущего пересмотра государственных стандартов для школ рассматривается вопрос о разработке специальных учебников для 6-го и 7-го классов, отражающих принципы ОУР, в том числе по экологии, использованию ресурсов и изменению климата.

В целом степень интеграции ОУР в отдельные предметы часто зависит от конкретных преподавателей.

Изучение окружающей среды входило в школьную программу примерно до 2006 года, но затем было прекращено. В настоящее время эта тематика включена в обществознание, географию и биологию. Для 9–11-го классов были разработаны учебные материалы по энергетике и окружающей среде, а также руководства для внеклассных мероприятий и научных кружков по устойчивому развитию, энергоэффективности и экологической безопасности⁹⁵. Более комплексный подход применяется в рамках предмета «Человек и общество» для 10-го и 11-го классов, который включает вопросы взаимодействия экономики и окружающей среды. Дополнительные занятия возможны в качестве факультативных классов и часто проводятся по инициативе отдельных преподавателей, в основном с использованием материалов, доступных в Интернете. В настоящее время тематика ОУР не включена в школьную программу, кроме того, учителям не обеспечивают специальные тренинги или материалы для поддержки их индивидуальных инициатив.

Профессиональное образование и подготовка

Общее количество учреждений начального профессионального образования сократилось с 1000 в 2012 году до 98 в 2018 году с охватом 30 000 учащихся. В то же время количество училищ повышенной профессиональной подготовки за тот же период увеличилось с 131 до 148 с обучением в общей сложности 91 000 человек.

«Дорожная карта» профессиональной подготовки, разработанная Кыргызской академией образования в 2019 году, относит вопросы ОУР к числу ключевых проблем, стоящих перед страной, и в рамках ее решения определяет подходы к профессиональной подготовке, включая развитие как коммуникативных, так и технических навыков

⁹³ Там же.

⁹⁴ Там же.

⁹⁵ https://unece.org/DAM/env/esd/Implementation/NIR_2018/Kyrgyz_Rep_NIR_2018_Eng.pdf.

и гибкость методов. Несмотря на то что экология и связанные с ней вопросы интегрированы в соответствующие технические дисциплины, единого подхода к вопросам ОУР в профессиональном образовании не выявлено.

Высшее образование

За последнее десятилетие количество высших учебных заведений также увеличилось, в основном за счет открытия частных университетов. По состоянию на 2018 год в стране насчитывалось 68 высших учебных заведений. При этом, однако, общее число студентов сократилось с 223 241 в 2013/14 году до 161 406 в 2017/18 году⁹⁶. В Программе развития образования отмечается, что это снижение стало результатом целенаправленных усилий правительства по повышению качества высшего образования.

Интеграция предметов ОУР на университетском уровне зависит от программы и специализации и на данном этапе не предусматривает каких-либо особых требований, связанных с этими предметами.

Подготовка преподавателей

В действующем государственном стандарте подготовки преподавателей нет упоминания об ОУР. Что касается других стандартов, то определенные элементы включены в специализированные профили, в частности для программ по естественным наукам и социально-экономическим дисциплинам.

Преподаватели проходят обязательный курс повышения квалификации в рамках профессиональной послевузовской подготовки. Минимальное требование — 72 часа обучения раз в пять лет. Список доступных учебных курсов ведется Республиканским институтом повышения квалификации и переподготовки педагогических работников⁹⁷ и в настоящее время не включает вопросы экологии и устойчивого развития. Институт проводит мероприятия по повышению квалификации для преподавателей по всей стране и имеет методические центры в каждой области.

Тем не менее ряд учебных мероприятий для преподавателей был организован в рамках проектов, реализуемых такими НПО, как Общественный фонд «Алатоо» Центральноазиатской горной программы (ЦАГП)⁹⁸, который провел учебные курсы по ЭО

для учителей и методистов, где более 400 преподавателей прошли обучение по таким темам, как ОУР, лес и лесные экосистемы, управление луговыми угодьями и изменение климата⁹⁹. Такие учреждения, как Национальный детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма, также работают с учителями и ежегодно реализуют программы обучения в сотрудничестве с Министерством образования и науки и Министерством природных ресурсов, экологии и технического надзора, в частности, в отдаленных районах Кыргызстана.

В рамках проекта ЮНЕСКО «Устойчивость начинается с учителей Центральной Азии» пять образовательных учреждений — Академия государственного управления при Президенте, Республиканский институт повышения квалификации и переподготовки педагогических работников, Институт повышения квалификации и переподготовки кадров, Ошский гуманитарно-педагогический институт и Кыргызская академия образования — провели тренинги для преподавателей по интеграции задачи 4.7 ЦУР в систему подготовки и переподготовки педагогических кадров.

Подготовка и переподготовка гражданских служащих

Государственная гражданская и муниципальная служба обеспечивает подготовку и переподготовку гражданских служащих. Однако подготовка не является обязательной, а организуется либо по собственной инициативе слушателя, либо по решению соответствующего агентства или учреждения.

Обучение государственных служащих по месту работы осуществляется Академией государственного управления при Президенте в сотрудничестве с несколькими университетами Кыргызстана. В курсах для государственных служащих не было определено конкретного подхода к ОУР. Тем не менее была проделана определенная работа по освещению некоторых компонентов, таких как окружающая среда и изменение климата, и в Академии был создан исследовательский отдел по вопросам «зеленой» экономики, устойчивого развития и изменения климата. На курсах, проводимых Академией, преподаются такие дисциплины, как «зеленая» экономика и рациональное использование ресурсов, «зеленые» технологии. Согласно

⁹⁶ <http://stat.kg/media/publicationarchive/96f08785-4102-4037-9650-bfe7315caa68.pdf>.

⁹⁷ <http://www.ripk.kg/en/>.

⁹⁸ <http://www.camp.kg/>.

⁹⁹ camp.kg — Компонент проекта «Экологическое образование и просвещение».

программным документам, Академия ежегодно принимает около 1400 слушателей по различным дисциплинам¹⁰⁰. Академия также прилагает все больше усилий для изучения вопросов устойчивого развития. В июне 2022 года Академия провела в Кыргызстане конференцию по ЦУР¹⁰¹.

Академия реализует программы подготовки и переподготовки государственных и муниципальных служащих на курсах повышения квалификации в области администрации и управления. В этой сфере она сотрудничает с Государственным агентством по делам государственной службы и местного самоуправления при Кабинете министров¹⁰².

Неформальное и информальное образование

Неформальное и информальное образование в Кыргызстане осуществляется в основном через внеклассные мероприятия, проводимые учебными заведениями или НПО, муниципалитетами, администрациями ООПТ и другими учреждениями.

Не существует какой-либо конкретной стратегии или комплексного подхода к внедрению ОУР в рамках неформального или информального образования. Однако именно в этих форматах освещается большинство тем, связанных с экологией и устойчивым развитием.

Существует множество примеров национальных и местных инициатив, большинство из которых направлены на неформальное образование детей и молодежи. В качестве примера можно привести ежегодный национальный семинар по ОУР в рамках Десятилетия образования в интересах устойчивого развития Организации Объединенных Наций для помощников директоров школ по вопросам совершенствования системы профессиональной подготовки, экологические конференции для школьников города Бишкека и Чуйской области, национальный экологический конкурс, посвященный развитию «зеленой» экономики с помощью экологических образовательных учреждений, организованную Озоновым центром информационно-просветительскую кампанию о международном дне сохранения озонового слоя, направленную на

учителей и учащихся школ, ежегодный марш парков и национальных заповедников, организованный общественной организацией «Ырыстан», онлайн-курс для учащихся школ по устойчивому развитию горных территорий и другие аналогичные меры.

Внеклассные мероприятия в школах и высших учебных заведениях часто включают экологические компоненты и более общую информационно-просветительскую деятельность, например ознакомительные поездки для учащихся, полевые работы и летние школы, которые включают изучение местной географической, социальной и культурной среды, а также разработку и презентацию материалов и фильмов, посвященных различным аспектам устойчивого развития. Например, фонд «Таалим-Форум» представил серию фильмов о биокультурном разнообразии преподавателям, школьникам, студентам университетов и местным общинам¹⁰³.

В рамках системы информального образования пресс-служба Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора в последнее время активно использует социальные сети для распространения информации о таких экологических акциях, как посадка деревьев или пропаганда устойчивой энергетики¹⁰⁴. Функционировавшее в то время ГАООСЛХ регулярно публиковало информационный бюллетень, выпуск которого был прекращен в 2021 году. Хотя использование социальных сетей приветствуется, ряд опрошенных заинтересованных сторон выразили сожаление, что веб-сайт министерства в основном утратил свое содержание и больше не предоставляет обновленную или полную информацию.

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

В национальных стратегических документах все чаще подчеркивается важность науки, исследований и развития технологий для содействия прогрессу на пути к устойчивому развитию. В Плане действий по реализации Национальной стратегии устойчивого развития на период 2013–2017 годов также содержится призыв сосредоточить научные исследования на вопросах, связанных с устойчивым развитием и переходом к

¹⁰⁰ <http://www.apap.kg/uploads/pdf/Проект%20программного%20бюджета%20и%20мер%20ССБР%20АГУПКР%20за%25%20202019-2021гг..pdf>.

¹⁰¹ <http://www.apap.kg/ru/V-AGUPKR-im-Zh-Abdrakhmanova-proshla-miezhhdunarodnaia-konferentsiia-Sozidaia-budushchie-Ricalizatsiia-TsUR-OON-v-KR/>.

¹⁰² <https://mkk.gov.kg/>.

¹⁰³ <http://www.taalimforum.kg/programs/bkr-program-ru.html?view=article&id=307:bkr&catid=27>.

¹⁰⁴ Генеральная дирекция Биосферной территории «Ысык-Кёль» | Facebook.

«зеленой» экономике, с целевым показателем не менее 50 процентов к 2015 году.

В этой Стратегии развития Академия наук отмечает, что будущее фундаментальной науки связано с ее способностью обеспечить инновационный рост экономики страны. Соответственно, как отмечается в Стратегии, научную и академическую деятельность следует оценивать не только по ее научным результатам, но и по ее вкладу в развитие инноваций, и в частности по степени ее участия в достижении целей Национальной стратегии устойчивого развития¹⁰⁵.

Хотя в текущих научных темах уделяется ограниченное внимание ЭО и ОУР, некоторые национальные учебные заведения проводят исследования по смежным темам, которые впоследствии должны обогатить их образовательные подходы с учетом ОУР.

Как уже отмечалось выше, в Академии государственного управления есть исследовательский отдел по вопросам «зеленой» экономики, устойчивого развития и изменения климата. Основными направлениями исследовательской и академической работы этого отдела являются устойчивое развитие: сравнительный анализ мировых достижений и Национальная стратегия, проблемы и перспективы перехода к «зеленой» экономике в Кыргызстане, препятствия и возможности перехода к «зеленой» экономике для частного сектора, прогнозы изменения климата для Кыргызстана и его влияние на сельское хозяйство и продовольственную безопасность, адаптация городов к изменению климата, экологическое налогообложение, экологические, экономические и социальные риски при использовании ресурсов, опыт управления на национальном и международном уровнях, международный режим в области изменения климата с точки зрения Кыргызстана, связанные с изменением климата риски и возможности для предприятий, туризма и транспорта.

Соответствующие задачи ЦУР

В базе данных ЦУР Организации Объединенных Наций¹⁰⁶ нет информации по Кыргызстану в отношении задачи 4.3 и показателя 4.3.1 ЦУР. Тем не менее данные об охвате школьным образованием, включенные в Национальную программу развития образования, свидетельствуют о том, что к 2018 году охват школьным образованием увеличился почти до

99 процентов детей школьного возраста. Таким образом, Кыргызстан в целом успешно справляется с задачей обеспечения доступа представителей обоих полов к формальному и неформальному образованию и профессиональной подготовке.

Кыргызстан предоставляет данные по адаптированному к национальным условиям показателю ЦУР 4.3.1.1 о доле молодых людей в возрасте от 15 до 24 лет, обучающихся в системе начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования, среди населения соответствующего возраста. С 2010 года все показатели демонстрируют положительную динамику.

Что касается показателя ЦУР 4.5.1, то Кыргызстан располагает дезагрегированными данными по некоторым, но не по всем показателям, включая показатели 4.2.2 (за все годы), 4.6.1 (только за 2018 год), 4.с.1 (только за 2010–2017 годы), а также скорректированными данными по местоположению, благосостоянию и гендерному паритету для показателя завершенности образования (только за 2012, 2014 и 2018 годы). Национальный статистический комитет работает над обеспечением наличия дезагрегированных данных по этим показателям. Не было выявлено данных для оценки прогресса по показателю ЦУР 4.6.1 в отношении уровня владения навыками функциональной грамотности и счета. Что касается показателей ЦУР 4.7.1, 12.8.1 и 13.3.1, то уровень включения воспитания глобальной гражданственности и ОУР в учебные планы был оценен только для 2020 года и был признан равным примерно 62 процентам для национальной политики в области образования, 74 процентам для учебных программ, 90 процентам для педагогического образования и 83 процентам для оценки успеваемости учащихся.

В целом цифры, приведенные в базе данных Организации Объединенных Наций по этому вопросу, обнадеживают. В то же время, поскольку невозможно провести различие между оценкой уровня воспитания глобальной гражданственности и ОУР и стоящими проблемами, не был в полной мере обеспечен учет ОУР по таким категориям, как политика, учебные программы, педагогическое образование и оценка успеваемости учащихся.

Экологический аспект задачи 16.7 ЦУР — обеспечить ответственный, инклюзивный,

¹⁰⁵ https://naskr.kg/wp-content/uploads/2019/06/strategy_nankr.pdf.

¹⁰⁶ <https://unstats.un.org/sdgs/dataportal>.

основанный на широком участии и представительный процесс принятия решений на всех уровнях — рассматривается с точки зрения участия общественности в принятии решений по вопросам, связанным с окружающей средой, для которых законодательная база и процедура участия общественности имеют определенную законодательную основу. Однако такая законодательная основа требует доработки, в частности в отношении процедур учета замечаний общественности и создания системы ответственности за своевременное оповещение населения и прозрачные процессы консультаций. Своевременное выполнение рекомендаций третьего ОРЭД Кыргызстана поможет обеспечить значимое участие общественности в принятии решений по вопросам, связанным с окружающей средой.

Что касается экологического аспекта задачи 16.6 ЦУР по созданию эффективных, подотчетных и прозрачных учреждений на всех уровнях и задачи 16.7 по обеспечению ответственного принятия решений репрезентативными органами на всех уровнях с участием всех слоев общества, то по состоянию на май 2022 года Национальный статистический комитет предоставляет данные в экологическом контексте для оценки распределения бюджета или удовлетворенности населения государственными услугами (показатель 16.6.1 ЦУР), а показатель 16.7.1 ЦУР находится в стадии разработки. Тем не менее отмечается общая неудовлетворенность прозрачностью информации, предоставляемой природоохранными органами, и неполная удовлетворенность процессами принятия решений. Таким образом, предстоит проделать определенную работу для достижения прогресса в экологическом аспекте задач 16.6 и 16.7 ЦУР к 2030 году.

Что касается экологического аспекта задачи 16.10 ЦУР — обеспечить доступ общественности к информации и защитить основные свободы в соответствии с национальным законодательством и международными соглашениями, а также задачи 16.b ЦУР — поощрять и проводить в жизнь недискриминационные законы и политику в интересах устойчивого развития, то имеется общая удовлетворенность в отношении вопроса о преследовании или дискриминации правозащитников в экологической сфере, поскольку было выявлено очень мало соответствующих примеров. Кыргызстан также добился значительного прогресса в принятии законодательных гарантий доступа к экологической информации.

Что касается задачи 16.3 ЦУР, касающейся содействия верховенству права на национальном и международном уровнях, то Кыргызстан, как представляется, располагает законодательной базой для решения этой задачи. Организации гражданского общества не используют свои права на доступ к правосудию по вопросам, связанным с окружающей средой, не принимаются меры по укреплению доверия к судебной системе и использованию других альтернативных механизмов разрешения споров в экологической сфере.

5.6 Правовая, политическая и институциональная основа

Участие общественности

Правовая и политическая основа

С 2010 года не произошло существенных изменений в законодательстве о доступе к информации, участии общественности и доступе к правосудию по вопросам, связанным с окружающей средой. Доступ к информации по-прежнему регулируется Законом от 1997 года «О гарантиях свободы доступа к информации» и Законом от 2006 года «О доступе к информации, находящейся в ведении государственных органов и органов местного самоуправления». В 2016, 2017 и 2022 годах в этот закон были внесены некоторые дополнительные изменения, в частности уточняющие и расширяющие перечень конфиденциальной информации. Закон четко устанавливает, что запросы на информацию не обязательно должны быть обоснованы, и определяет порядок направления информационных запросов, который соответствует процессу, также установленному в Законе «О порядке рассмотрения обращений граждан».

Закон требует, чтобы государственные органы направляли запросы на предоставление информации, находящейся в ведении других государственных органов, непосредственно этим органам, информируя заявителя о такой передаче. Закон также определяет, что подготовка ответа является бесплатной, и устанавливает прозрачный порядок взимания платы за копирование информации объемом более пяти страниц (Постановление Правительства от 2012 года № 85 «Об утверждении Единого реестра (перечня) государственных услуг, оказываемых государственными органами, их структурными подразделениями и подведомственными учреждениями»).

Закон от 2006 года также устанавливает четкий перечень информации, которую государственные

органы должны предоставлять заблаговременно, и регулирует их общение со СМИ, работу с информационными системами и доступ к документации государственных органов.

Закон от 1998 года № 27 «О коммерческой тайне» разъясняет, что данные о загрязнении окружающей среды не могут считаться конфиденциальными. Конфиденциальная информация касается таких вопросов, как государственная тайна, информация личного характера (без четкого определения), полицейские и уголовные расследования, а также других вопросов, таких как банковская, коммерческая, медицинская и адвокатская тайна.

Закон от 2019 года № 82 «Об официальной статистике» регулирует работу со статистическими данными. Это также препятствует доступу к метаданным, с помощью которых можно определить источники информации. Таким образом, это исключает доступ к данным об отдельных источниках на основе информации, которую они предоставляют для статистических целей.

Закон от 2007 года № 67 «О порядке рассмотрения обращений граждан» устанавливает процедуры, регулирующие, в частности, запросы на получение информации. Эти процедуры соответствуют Закону «О доступе к информации, находящейся в ведении государственных органов и органов местного самоуправления».

Постановление Правительства от 2014 года № 463 «Об утверждении Положения о порядке рассмотрения электронных обращений, поступивших посредством интернет-портала электронных обращений», определяет порядок рассмотрения запросов, поступающих через доступный на тот момент портал. Такой порядок в целом соответствует законам о доступе к информации и о запросах граждан.

Основными правовыми инструментами, регулирующими участие общественности в принятии решений по вопросам, касающимся окружающей среды, являются Закон «Об охране окружающей среды» и Закон «Об экологической экспертизе», которые регулируют принятие решений природоохранными органами по результатам рассмотрения ОВОС какого-либо проекта, а также принятие решений по планам, программам и политике. Положение об ОВОС, утвержденное в 2015 году Постановлением Правительства № 60, устанавливает порядок реализации разработчиком проекта процедуры ОВОС с целью его представления на государственную экологическую экспертизу в

орган, ответственный за охрану окружающей среды, или его территориальные подразделения. Оно определяет порядок уведомления и участия общественности, в том числе общественных слушаний по ОВОС предполагаемой деятельности (глава 2).

Выдача разрешений регулируется на основе Закона «Об охране окружающей среды» и отраслевого законодательства, такого как Водный кодекс, Лесной кодекс, Кодекс о недрах, Закон «Об охране воздуха» и Закон «О лицензировании». Постановление Правительства от 1998 года № 525 «Об утверждении Положения о лицензировании отдельных видов деятельности», связанных с воздействием на окружающую среду и использованием природных ресурсов, определяет общий порядок выдачи экологических разрешений, но не определяет порядок участия общественности.

Закон от 1999 года № 111 «О некоммерческих организациях» регулирует деятельность НПО, а Постановление Кабинета министров от 2022 года № 147 «О мерах по реализации Закона “О некоммерческих организациях”» устанавливает правила их финансовой отчетности.

Основными законодательными актами, регулирующими доступ к правосудию, являются Гражданский и Гражданский процессуальный кодексы, Кодекс от 2017 года № 13 «Об административных процедурах», Закон «О гарантиях правовой помощи» и Закон от 2015 года № 210 «Об основах административной деятельности и административных процедурах».

Институциональная основа

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора является основным директивным органом в контексте доступа к информации и участия общественности в принятии решений, связанных с окружающей средой. Отдельные департаменты и службы министерства отвечают за конкретные процедуры, такие как государственная экологическая экспертиза, выдача разрешений и разработка регламентов (глава 1).

К другим соответствующим органам относятся отраслевые ведомства, такие как Министерство сельского хозяйства, Лесная служба, Министерство экономики и коммерции и Министерство юстиции.

При постоянной поддержке со стороны ОБСЕ в сотрудничестве с Министерством природных ресурсов, экологии и технического надзора были

созданы Орхусские центры¹⁰⁷. Созданные как независимые некоммерческие юридические лица, центры в Бишкеке и Оше поддерживают работу министерства, его региональных отделений и местных органов власти. Они организуют информационно-просветительские мероприятия и поддерживают процессы консультаций с общественностью, включая организацию общественных слушаний.

Другие организации

Экологическое движение ведет активную работу и имеет давние традиции взаимодействия с государственными органами на центральном и местном уровнях. Высокий уровень сотрудничества между организациями, а также с государственными органами, в частности в области образовательной и информационно-просветительской деятельности. Большинство НПО также участвуют в региональных инициативах в Центральной Азии и работают в разных странах. В их число входят: Общественный фонд ЦАГП «Алатоо», Независимая экологическая экспертиза, BIOM, Move Green¹⁰⁸, Unison и «ЭКОИС-Бишкек»¹⁰⁹.

ЭО и ОУР

Правовая основа

Нет никаких специальных законов или нормативных актов, которые бы регулировали ЭО или ОУР в каких-либо образовательных организациях.

Вопросы образования регулируются несколькими законами, в том числе Законом от 2003 года № 92 «Об образовании», Законом от 2003 года № 198 «О дошкольном образовании», Законом от 1999 года № 129 «О начальном профессиональном образовании» и Законом от 2001 года № 9 «О статусе учителя».

Подготовка и переподготовка государственных служащих регулируется Законом от 2021 года № 125 «О гражданской государственной и муниципальной службе».

В рамках продолжающегося пересмотра национального законодательства в настоящее время планируется пересмотреть законодательство в сфере образования. На данном этапе, судя по всему, нет никаких планов по учету вопросов ОУР в новом законодательстве. Тем не

менее в первоначальных проектах содержатся, по крайней мере, некоторые уточнения понятий, включая формальное, неформальное и информальное образование, фактическое регулирование образования на протяжении всей жизни, в том числе образование от дошкольного до среднего, от высшего образования и профессиональной подготовки, вплоть до послевузовского и дополнительного образования¹¹⁰.

Помимо законодательства в сфере образования, некоторые отраслевые экологические законы содержат положения, касающиеся образования, неформального образования и информационно-просветительской деятельности. Так, например, в Законе от 1999 года № 48 «О биосферных территориях» одной из целей создания таких территорий названа информационно-просветительская деятельность по вопросам окружающей среды. В рамках биосферных территорий создаются буферные зоны, в том числе с целью реализации инициатив в области ЭО. Закон от 2011 года № 18 «Об особо охраняемых природных территориях» определяет ЭО и информационно-просветительскую деятельность, распространение экологических знаний и подготовку экспертов и специалистов в области охраны окружающей среды как одни из основных целей создания национальных заповедников.

Политическая основа

За последние 12 лет элементы, связанные с ЭО или ОУР, содержались в ряде национальных стратегий и мер политики. Конкретные ссылки на ОУР содержатся в планах действий по осуществлению Стратегии развития образования на периоды 2016–2017 и 2018–2020 годов¹¹¹. Оба плана действий направлены на создание системы образования, ориентированной на результат, и постепенный переход к ОУР. Однако в Стратегии развития образования на 2012–2020 годы, для которой были разработаны планы действий, нет никаких упоминаний об ОУР¹¹².

В последующей Программе развития образования на 2021–2040 годы также нет упоминания об ОУР, хотя в этом новом стратегическом документе есть ряд ссылок на ЦУР, в частности на цели 4, 8, 6, 5 и 2 (Постановление Правительства от 2021 года № 200). Эта новая программа также определяет ориентированную на результаты концепцию на

¹⁰⁷ <http://aarhus.kg/en/>.

¹⁰⁸ <http://movegreen.kg/>.

¹⁰⁹ <http://ekois.net/>.

¹¹⁰ https://kaktus.media/doc/459007_obsydaem_proekt_zakona_ob_obrazovanii_tekst_i_spravka_obosnovanie.html.

¹¹¹ <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/92984> и <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/11922>.

¹¹² http://www.kgma.kg/pdf/KONCEPCIYA_Strategiya_razvitiya_obrazovaniya_KR_tdo_2020.pdf.

2040 год, которая основывается на компетенциях и ставит целью образования обладание каждым выпускником компетенциями, в том числе цифровыми, которые способствуют интеграции в мировое сообщество, сохраняя при этом национальную и иную идентичность и обеспечивая долгосрочный успех на глобальных, региональных и национальных рынках труда.

Программа и план по переходу к устойчивому развитию на 2013–2017 годы (Постановление Правительства от 2013 года № 218) включали главу об образовании и науке в интересах устойчивого развития, которая также служила руководством по ОУР в этот период. В документе, в частности, подчеркивается, что, хотя в некоторых ключевых стратегических документах рассматриваются вопросы ОУР и правовая база для его реализации достаточна, отсутствует межведомственная координация и существуют проблемы с инклюзивным образованием и другие проблемы.

Основные требования к образованию изложены в государственных образовательных стандартах. Эти стандарты разработаны для всех уровней образования, а также для отдельных предметов, включенных в учебные планы. Эти стандарты позволяют обеспечивать методическое руководство для учебных учреждений, а также разрабатывать и оценивать образовательные программы. По состоянию на май 2020 года стандарты дошкольного, начального и среднего школьного образования не касались конкретно ОУР. В ряде таких стандартов можно выделить некоторые элементы ОУР: например, в государственном стандарте дошкольного образования и ухода за детьми рассматриваются специализированные образовательные инициативы, инклюзивная среда и организация пространства, которые соответствуют общим целям ОУР.

Институциональная основа

С 2011 года не произошло существенных изменений в институциональной основе, связанной с ЭО и ОУР. Рекомендация 3.5 второго ОРЭД о создании скоординированной межведомственной структуры для поддержки этой работы не выполнена.

Основными государственными органами, отвечающими за образование, являются Министерство образования и науки и подведомственные ему учреждения на национальном и местном уровнях. Министерство

несет главную ответственность за разработку политики, планов и программ в сфере образования, а также за внедрение и мониторинг образовательных стандартов. По состоянию на май 2022 года в министерстве не было создано специального отдела или должности, которые занимались бы вопросами ЭО и ОУР. Методологическая работа и разработка образовательных стандартов осуществляется министерством при поддержке Кыргызской академии образования¹¹³.

Некоторые из входящих в структуру министерства организаций добились заметного успеха в практической реализации мероприятий в области ЭО. Одной из таких организаций является Республиканский детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма¹¹⁴. Центр при поддержке Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора осуществляет инициативы в области ОУР начиная с 2010 года. Сюда входят мероприятия и выставки, подготовка преподавателей по вопросам ОУР, тренинги для лесников и администрации охотхозяйств, а также обучение детей и методическая работа. 15 сотрудников Центра и 30 модераторов внеклассных мероприятий работают по всей стране, в том числе в отдаленных районах. Хотя основная деятельность Центра осуществляется при поддержке Министерства образования и науки, некоторые из его инициатив в области ОУР финансировались Министерством природных ресурсов, экологии и технического надзора и Республиканским фондом развития природы.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора обладает специальными полномочиями на работу по ОУР и ЭО. В министерстве имеется одна должность по вопросам ОУР, что позволяет добиться существенного прогресса в реализации программ и инициатив по поддержке ОУР, в частности на местном уровне и на уровне отдельных школ. Кроме того, пресс-центр министерства проводит важную информационно-просветительскую работу. Помимо этого, образовательную и просветительскую деятельность ведут администрации охраняемых районов.

Финансовая поддержка образовательной деятельности осуществляется из государственного и муниципального бюджетов. Конкретные ассигнования на ЭО или ОУР в таких бюджетах не предусмотрены. Отчасти это может быть следствием отсутствия политической основы и стандартов ОУР в сфере образования.

¹¹³ <https://kao.kg/>.

¹¹⁴ <http://www.facebook.com/rducekt>.

Дополнительное финансирование школ иногда поступает напрямую от спонсоров, родителей и выпускников через школьные советы. За последние 10 лет донорское финансирование сыграло важную роль в продвижении проектов главным образом в области ЭО и ОУР. Такие средства выделяются либо по линии Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора, либо по линии Министерства образования, либо через организации гражданского общества. Среди доноров последних лет — ЮНЕСКО, ЮНЕП, Европейский союз, ОБСЕ и Германское агентство по международному сотрудничеству (ГАМС).

НПО играют важную роль в продвижении инициатив по ЭО и ОУР как в рамках неформального, так и информального образования. Одной из таких организаций является Общественный фонд ЦАГП «Алатоо», который занимается продвижением комплексного управления ресурсами в интересах местных общин. Эта организация успешно реализует инновационные образовательные программы для местных общин, такие как ОУР, сохранение биоразнообразия и изучение водных ресурсов с помощью экспериментов. Одним из подходов, применяемых в образовательных инициативах, является подход «гражданской науки», который предусматривает привлечение местного населения, особенно в отдаленных районах, к работе по сбору, анализу и интерпретации данных научного мониторинга.

НПО также играют важную роль в продвижении программы ОУР в формальном образовании. Например, в 2015–2017 годах организация ВЮМ сотрудничала с общественными советами при Министерстве образования и науки по поддержке реформы системы образования, а ранее, в 2012 и 2013 годах, способствовала совершенствованию стандартов педагогического образования и разработала методические рекомендации для учителей, основанные на компетенциях, принципах межкультурного взаимодействия и устойчивого развития. Фонд «Таалим-Форум»¹¹⁵ поддерживает инициативы, направленные на повышение качества образования и расширение доступа к нему, улучшение благосостояния и содействие устойчивому развитию. Он осуществляет ряд междисциплинарных проектов в области образования и инновационных подходов к нему. Некоторые из примеров его деятельности были представлены выше в разделе о неформальном и информальном образовании.

Кыргызстан не добился прогресса в выполнении рекомендации 3.5 второго ОРЭД, в которой содержится призыв к Министерству образования и науки в сотрудничестве с тогдашним ГАООСЛХ и другими заинтересованными сторонами, включая НПО и СМИ, безотлагательно определить состав Координационного совета по образованию в интересах устойчивого развития для продвижения и содействия реализации на национальном уровне Стратегии ЕЭК в области образования в интересах устойчивого развития на самой ранней соответствующей ступени школьного образования, а также в рамках неформального и информального образования.

5.7 Оценка

Доступ к информации, участие общественности и доступ к правосудию

Экологическая информация не всегда находится в открытом доступе. Намечались некоторые положительные тенденции в том, что наряду с общей статистической информацией становится доступной общая информация о состоянии окружающей среды. Также наблюдается положительная тенденция в использовании социальных сетей, в том числе для двусторонней связи с общественностью. Однако существуют пробелы в доступности информации и ее содержании, а также в интеграции экологической информации в созданную систему электронного управления и открытых данных, а также цифровизации доступа к экологической информации. По состоянию на май 2022 года ведение сайта Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора по-прежнему сталкивается с проблемами. Значительные усилия прилагаются для обмена информацией об экологических нарушениях, что необходимо и приветствуется. Однако информационное наполнение не рассчитано на все категории участников процесса повышения экологической осведомленности, в частности детей и молодежи, а также сельских общин. Кроме того, недостаточно эффективно используются другие активные способы обмена информацией и повышения осведомленности общественности, такие как улучшение взаимодействия со СМИ, возобновление регулярных встреч с организациями гражданского общества и использование других активных источников информации. Сотрудники Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора не проводят консультации с соответствующими заинтересованными сторонами в максимально широком контексте,

¹¹⁵ <http://www.taalimforum.kg/en/>.

чтобы определить, какие виды информации и формы ее представления наиболее интересны для них, и как лучше донести эту информацию. Необходимы дальнейшие усилия по содействию сбору первичных данных, обеспечению функциональной совместимости различных информационных модулей и цифровизации системы экологической информации в соответствии с рекомендациями по более эффективному использованию электронных информационных инструментов, принятыми Советом Сторон Орхусской конвенции¹¹⁶.

В Кыргызстане действуют четкие и строго определенные правовые нормы по обработке информационных запросов. Однако эти нормы не предусматривают четких процедур привлечения к ответственности за непредоставление ответа на запрос. В ходе миссии ОРЭД многочисленные источники отметили, что на практике существуют значительные проблемы с получением ответа на информационный запрос, поданный в Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора.

Внутренние процедуры обработки запросов в этом министерстве представляются весьма громоздкими и иерархичными. Кроме того, они создают ненужную нагрузку для руководителей старшего звена. По всей видимости, на уровне обработки документов нет ясности относительно реальной статистики обработки таких запросов и того, должна ли такая информация быть общедоступной. Неспособность соответствующих департаментов выполнять такие обязанности независимым образом, усугубляемая отсутствием ясности в отношении процедур установления ответственности при обработке запросов, может привести к проблемам с их обработкой, которые были отмечены внешними заинтересованными сторонами.

Несмотря на достигнутые за последнее десятилетие заметные успехи в практике участия общественности, одной из проблем является отсутствие конкретных процедур. Закон «О государственной экологической экспертизе», хотя и предусматривает процедуры общественной экспертизы в ходе консультаций, не дает четкого представления о том, как рассматриваются и учитываются результаты участия общественности в официальных процессах ОВОС и экспертизы.

Отсутствуют законодательные требования к участию общественности на ранних (определение сферы охвата) стадиях процесса принятия

решений. Это особенно важно в контексте принятия стратегических решений, когда сфера охвата и общее направление документа или законопроекта определяются без участия общественности. В отсутствие четких процедур решение о проведении таких консультаций на начальных этапах и о том, кого приглашать для участия в них, зависит от конкретных органов власти. На практике это означает, что индивидуальные предпочтения чиновников могут определять, имеет ли кто-либо доступ к таким процессам.

Существует множество примеров успешного участия общественности в принятии стратегических решений и очень хороший практический опыт, когда гражданское общество берет на себя инициативу по разработке или улучшению политики и законов. Однако это делается эпизодически и, как правило, в рамках текущих проектов. Размещение проектов таких документов в открытом доступе для замечаний в течение 30 дней не является заменой эффективного процесса участия и консультаций.

Недавняя реорганизация министерства также привела к нехватке потенциала и знаний у ключевых сотрудников, ответственных за рассмотрение индивидуальных разрешений, ОВОС и планов, программ, политики и законодательства. Такой недостаток знаний, по-видимому, относится не только к специфике и ноу-хау эффективного взаимодействия с общественностью, но и к базовой информации, такой как внутренние правовые требования к процессу принятия решений или применимость некоторых международных договоров, участником которых является Кыргызстан, таких как Орхусская конвенция и конвенция Эспо.

Что касается рекомендации 3.4 из второго ОРЭД, согласно которой природоохранным органам следует завершить приведение национального законодательства в соответствие с требованиями Орхусской конвенции и разработать подробную стратегию осуществления этой конвенции, то эта рекомендация, по-видимому, не была выполнена, поскольку подробные процедуры по-прежнему отсутствуют, и по состоянию на май 2022 года должностным лицам в значительной степени не хватало потенциала для практического осуществления Конвенции.

ЭО и ОУР

С 2010 года наблюдается прогресс в повышении доступности и качества образования. Об этом

¹¹⁶ <https://unece.org/environment/documents/2022/02/updated-recommendations-more-effective-use-electronic-information>.

свидетельствует не только общее количество учебных заведений и охват учащихся, но и увеличение количества ресурсов, выделяемых из государственного бюджета, а также качественное улучшение требований, например переход к компетентностным стандартам.

Также был достигнут прогресс в повышении значимости ОУР в национальных стратегических документах. Необходимость решения проблем устойчивого развития также признана в различных государственных стандартах образования.

Был осуществлен целый ряд творческих и инновационных программ, в которых органы власти, отвечающие за охрану окружающей среды, в сотрудничестве с образовательными учреждениями поддерживали подходы ОУР.

Однако сама концепция ОУР не нашла отражения ни в стратегических, ни в исполнительных документах системы образования. Эта концепция считается сложной и трудной для понимания педагогами, поэтому проще ввести некоторые ее элементы в различные инструменты реализации, чем сослаться на понятие ОУР как таковое. Однако на практике это нежелание оперировать целостными и всеобъемлющими концепциями, по-видимому, привело к фрагментации ОУР в практическом применении и к отсутствию общесистемного и систематического подхода к устойчивости в образовании.

ОУР включается в учебные программы от случая к случаю и по отдельным предметам. Привнесение в учебный процесс конкретных тем по экологии и устойчивому развитию зависит, чаще всего, от отдельных школ и, в еще большей степени, от отдельных учителей. Даже в тех случаях, когда возможность таких инициатив рассматривается, методическая и учебная поддержка преподавателей по этим темам практически отсутствует. Большинство методических материалов и учебных курсов были предоставлены лишь на разовой основе в рамках финансируемых донорами проектов. Несмотря на то что эти мероприятия оказались весьма успешными в плане достижения своей целевой аудитории, их тиражирование в других школах и учебных заведениях, по-видимому, было незначительным. Отчасти это объясняется отсутствием минимальных требований, а также проблемами налаживания контактов между преподавателями. Как официальные лица, так и преподаватели подчеркивали необходимость системного подхода к включению ОУР в образовательные требования, стандарты, учебные планы и подготовку учителей, в частности на уровне рамочных государственных стандартов для

различных уровней образования, а также, при необходимости, стандартов по отдельным предметам. Никаких конкретных требований, критериев или показателей, которые позволили бы оценить выполнение, разработано не было.

Государственные стандарты являются основным средством обеспечения того, чтобы такая концепция или подход, как ОУР, были включены в образование, а их реализация оценивалась в конкретных количественных показателях. Переход в 2014 году к ориентированным на результат компетентностным стандартам стал огромным шагом вперед в повышении качества образования на всех уровнях. Однако на сегодняшний день тема ОУР не включена в стандарты ни по одному из уровней образования или предметов. Без отражения ОУР в стандартах его интеграция и внедрение остаются эпизодическими и неустойчивыми.

С институциональной точки зрения в Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора была создана должность по работе в области ОУР, что в значительной степени способствовало продвижению программ ОУР на национальном уровне, их увязке с региональными программными рамками, такими как Стратегия ЕЭК по ОУР, и вкладу Кыргызстана в международную работу по ОУР.

В Министерстве образования и науки аналогичной должности не создано. Хотя оба ведомства сотрудничают на уровне отдельных экспертов, рекомендация 3.5 второго ОРЭД о создании межведомственного координационного органа не выполнена.

Это означает, что ОУР не внедряется на систематической основе в рамках официальной политики и деятельности по установлению стандартов. Отсутствие основополагающей политики также приводит к нехватке государственного или муниципального финансирования для поддержки инициатив в области ОУР.

В Министерстве образования и науки не был создан специальный профильный отдел. Соответствующая должность в Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора не была сохранена. Не было принято официального мандата на создание межведомственного координационного органа для продвижения как политики, так и практической реализации ОУР, в том числе посредством государственных стандартов и учебных программ, а также подготовки преподавателей.

Некоторые из важнейших практических методических и образовательных мероприятий осуществляются неправительственными или другими организациями. Такое продвижение принципов ОУР на практике особенно важно для охвата сельских и отдаленных районов и сельских школ. Однако финансирование таких инициатив поступает в основном из донорских источников и зачастую недостаточно стабильно для осуществления устойчивых изменений с течением времени. Например, Республиканский детско-юношеский центр сообщил, что ежегодное финансирование его работы непосредственно с детьми, поступающее по линии Национального фонда развития природы, недавно было прекращено, а поиск альтернативных источников представляет собой серьезную проблему.

5.8 Выводы и рекомендации

Доступ к информации, участие общественности и доступ к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды

Единая электронная система обработки запросов и входящей корреспонденции

Отсутствует единая электронная система обработки запросов и входящей корреспонденции, а также подробные процедуры привлечения основных департаментов к работе с запросами. Не рассматривается вопрос о делегировании полномочий и обучении сотрудников отдела, ответственного за прием заявок, самостоятельно определять соответствующие основные отделы. Не установлены четкие вертикали ответственности перед руководством старшего звена, не разработаны подробные процедуры отслеживания и периодической отчетности о ходе обработки запросов, не проводится периодическое обучение всех сотрудников по соответствующим обязанностям (в том числе новых сотрудников в процессе введения в должность).

Рекомендация 5.1

Кабинету министров следует установить четкие и подробные процедуры обработки информационных запросов и распространения экологической информации, включая:

- a) *установление требований к веб-сайту органа, ответственного за охрану окружающей среды, выделение бюджета, разработка программ подготовки кадров и обеспечение ответственности за непрерывное поддержание и обновление информации на веб-сайте в соответствии с рекомендациями по более эффективному использованию электронных информационных средств,*

принятыми Советом Сторон Орхусской конвенции;

- b) *создание национальной системы регистрации выбросов и переноса загрязняющих веществ в соответствии с требованиями Протокола о регистрах выбросов и переноса загрязнителей;*
- c) *разработку подробных внутренних процедур и выделение бюджета на: обработку информационных запросов, делегирование полномочий и обучение сотрудников отдела, ответственного за прием запросов, определению отделов или экспертов, которые будут отвечать на них по существу;*
- d) *определение вертикалей ответственности перед руководством старшего звена, процедуры отслеживания и периодической отчетности о ходе обработки запросов, а также периодическое обучение всех сотрудников.*

Законодательство об участии общественности

Несмотря на реорганизацию, кадровые изменения и общее нарушение непрерывности деятельности и передачи знаний, Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора не разработало конкретной программы наращивания потенциала для всех департаментов, которая включала бы углубленное ознакомление с существующими законодательными требованиями и передовым опытом их применения, в том числе в отношении эффективных процедур консультаций с общественностью. Не разработана внутренняя процедура для проведения эффективных и прозрачных консультаций на ранних этапах принятия стратегических решений.

Рекомендация 5.2

Органу, ответственному за окружающую среду, следует:

- a) *разработать подробные внутренние процедуры, позволяющие организовать на ранних этапах эффективное и инклюзивное участие общественности в принятии решений по проектам, планам, программам, политике и законодательству по вопросам, касающимся окружающей среды, в соответствии с маастрихтскими рекомендациями по оказанию содействия эффективному участию общественности в процессе принятия решений по таким вопросам;*

- b) изыскать финансирование и реализовать периодически программу подготовки всех ответственных сотрудников по вопросам, касающимся юридических требований, передового опыта и инструментов принятия решений на основе широкого участия;
- c) обеспечить, чтобы любой пересмотр или разработка законодательства, осуществляемые органом власти, включали надлежащие и подробные гарантии доступа к информации, участия общественности и доступа к правосудию, и переложить основную ответственность за разработку процедуры участия общественности на государственный орган, уполномоченный принимать решение по планируемой деятельности.

Рекомендация 5.3

Кабинету министров следует создать правовые и институциональные основы для обеспечения эффективного участия общественности в принятии решений в отношении генетически модифицированных организмов.

Рекомендация 5.4

Кабинету министров совместно с Генеральной прокуратурой, Канцелярией омбудсмена, Министерствами юстиции и природных ресурсов, экологии и технического надзора следует:

- a) продолжать усилия по повышению осведомленности, потенциала и специализации судебных органов и прокуратуры в рассмотрении дел, связанных с охраной окружающей среды;
- b) создать необходимые механизмы для продвижения инициативы электронного правосудия и сбора соответствующих количественных и качественных данных по делам, связанным с охраной окружающей среды;
- c) принять необходимые меры для обеспечения надлежащего признания и поддержки ассоциаций, организаций или групп, содействующих охране окружающей среды, и обеспечить соответствие национальной правовой системы этому обязательству;
- d) изучить положение защитников окружающей среды, включая соответствующую статистическую информацию, чтобы выявить тенденции и разработать «дорожную карту» с законодательными и практическими мерами, направленными на защиту

защитников окружающей среды, включая информаторов, сообщающих о несоблюдении природоохранного законодательства, от стратегических судебных исков и юридических преследований;

- e) принять надлежащие меры для обеспечения защиты защитников окружающей среды и организовать соответствующие обучающие мероприятия для различных целевых групп.

Создание потенциала в области ЭО и ОУР

ЭО и, в некоторой степени, ОУР интегрированы в систему формального образования в виде некоторых элементов. Однако эти элементы разрознены и применяются эпизодически. В основном ОУР реализуется на уровне отдельных проектов и ограничивается отдельными школами или группами преподавателей. Материалы и инструменты, созданные в рамках таких проектов, обширны и могут быть использованы при разработке будущих учебных планов и стандартизированных материалов. Уже существует методологическая база, разработанная в ходе различных проектов, которая не используется. Для разработки стандартизированного набора материалов на этой основе не создан потенциал в виде экспертов-методистов, и концепция ОУР не включена в критерии разработки учебников, равно как и в критерии оценки учебников.

ОУР не нашло четкого отражения в образовательных стандартах, как общих, так и по отдельным предметам, не разработаны соответствующие количественные показатели. Кыргызстан не отчитывается о достижении показателей задачи 4.7 ЦУР, несмотря на наличие соответствующего законодательства и директивных документов.

Несмотря на рекомендацию, включенную во второй ОРЭД, не было создано координационного органа для продвижения повестки дня в области ОУР. Потенциал Министерства образования и науки и Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора не укреплен для комплексного и скоординированного решения проблем ОУР и стимулирования внедрения ОУР как на стратегическом, так и на практическом уровне, что остается одной из наиболее серьезных проблем.

Рекомендация 5.5

Кабинету министров следует:

- a) создать многосторонний координационный орган по ОУР для решения вопросов внедрения ОУР на стратегическом и практическом уровне в рамках всей системы образования;
- b) обеспечить надлежащую интеграцию ОУР во все периодические национальные планы действий по реализации национальных стратегий в области образования в конкретных, ориентированных на результат и измеряемых условиях.

Рекомендация 5.6

Министерству, ответственному за образование, следует:

- a) создать подразделение, отвечающее за ОУР, и обеспечить подготовку его сотрудников для выполнения как стратегических задач, так задач по реализации;
- b) разработать образовательные стандарты, основанные на ОУР, для всех уровней образования;
- c) обеспечить отражение ОУР в методических и учебных материалах;
- d) обеспечить подготовку по ОУР для преподавателей всех уровней.

Часть II

Взаимодействие национальных и международных факторов

Выполнение международных соглашений и обязательств

6.1 Общие приоритеты международного сотрудничества, связанные с окружающей средой и устойчивым развитием

По состоянию на май 2022 года Кыргызстан являлся участником 23 многосторонних природоохранных соглашений (МПС) в области охраны окружающей среды. В рекомендации 4.2 второго ОРЭД правительству предлагалось определить приоритетность некоторых таких соглашений, но этого не произошло. Соответственно, эта рекомендация была выполнена лишь частично. Участие в международных соглашениях в период 2010–2022 годов выглядит следующим образом:

- Кигалийский протокол (15 октября 2016 года) ратифицирован в 2020 году;
- Парижское соглашение (2015 год) ратифицировано в 2019 году;
- Нагойский протокол регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от их применения (2012 год) ратифицирован в 2015 году;
- Конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных (1979 год) ратифицирована в 2014 году.

В рекомендации 4.2 второго ОРЭД правительству предлагалось создать отдельную статью бюджета для обязательных взносов в МПС. Эта рекомендация выполнена, поскольку обязательные взносы включены в государственный бюджет отдельной статьей и регулярно выплачиваются страной.

Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния

Кыргызстан является участником Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния с 2000 года, но еще не ратифицировал ни один из ее ключевых протоколов: Протокол, касающийся долгосрочного финансирования Совместной программы наблюдения и оценки распространения загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе (Протокол ЕМЕП), Протокол о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном

(Гётеборгский протокол), Протокол по тяжелым металлам (Протокол по ТМ) и Протокол по стойким органическим загрязнителям (Протокол по СОЗ). В 2016 году был подготовлен доклад ЕЭК по оценке готовности страны к ратификации четырех ключевых протоколов конвенции, согласно которому Протокол ЕМЕП находится на этапе I, Протокол по ТМ и Протокол по СОЗ — на этапе II, а Гётеборгский протокол — на этапе III, при этом даны конкретные рекомендации о том, что еще необходимо сделать до или после ратификации для обеспечения их соблюдения. Доклад представлял собой обзор законодательства, касающегося загрязнения воздуха. В докладе за 2016 год сделан вывод о том, что, исходя из имеющихся данных, ситуация с загрязнением воздуха не улучшается. Соответственно, Кыргызстан, по-видимому, не соблюдает конвенцию и должен продемонстрировать, что выбросы и загрязнение воздуха были, по крайней мере, стабилизированы с момента присоединения страны к конвенции. На основании такой оценки был сделан вывод, что без присоединения к Протоколу ЕМЕП практически невозможно выполнить обязательства по конвенции и трудно оценить прогресс в сокращении выбросов, включая их влияние на трансграничное загрязнение.

Согласно докладу, соответствующие законы и нормативные акты Кыргызстана уже достаточно разработаны для ратификации Протокола ЕМЕП и начала корректировки государственного мониторинга в соответствии с его требованиями. Для ратификации Протокола по ТМ необходимо расширить кадастр выбросов кадмия, свинца и ртути, а также внести несколько изменений в законодательство и внедрить подготовленный в соответствии с конвенцией директивный документ по наилучшим имеющимся методам (НИМ). Согласно докладу, присоединение Кыргызстана к Протоколу по СОЗ представлялось возможным в 2016 году, тогда как для Гётеборгского протокола нормативные акты Кыргызстана на тот момент были недостаточны, и требовалась дополнительная работа по подготовке к присоединению к нему. Хотя на встрече ЕЭК и правительства Кыргызстана в 2012 году страна обязалась разработать план действий, который будет способствовать ратификации и

осуществлению протоколов Конвенции, но по состоянию на 2016 год такой план действий так и не был подготовлен. По состоянию на 2022 год план действий все еще не был подготовлен, равно как и не было предпринято никаких существенных шагов по ратификации.

Венская конвенция об охране озонового слоя и Протокол по веществам, разрушающим озоновый слой

В 2000 году Кыргызстан ратифицировал Венскую конвенцию и Монреальский протокол, а в 2022 году учредил Озоновый центр и назначил его ответственным за координацию выполнения вытекающих из них обязательств. Также была принята правительственная стратегия по поэтапному отказу от ОРВ, разделенная на три этапа: 2002–2008, 2010–2016 и 2016–2021 годы. Кроме того, был создан руководящий комитет по осуществлению этой стратегии, в который вошли более 10 министерств и государственных органов. Поэтапный отказ от ОРВ был успешно завершен, и параллельно с этим процессом Озоновый центр приступил к поэтапному отказу от гидрохлорфторуглеродов (ГХФУ). При поддержке проекта Организации Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО) также начался процесс поэтапного отказа от хладонов.

С 2010 года основная часть работы в области защиты озонового слоя была проведена в рамках этапов 1 и 2 проекта по выполнению Плана регулирования поэтапного отказа от ГХФУ (ПРПО), оба этапа финансировались ПРООН в качестве ведущего учреждения и ЮНЕП в качестве сотрудничающего учреждения. Проект ПРПО направлен на выполнение обязательств, принятых в соответствии с решением XIX/6 Сторон Монреальского протокола по ускоренному отказу от ГХФУ. В настоящее время проект находится на втором этапе, и его завершение ожидается к декабрю 2023 года, причем в качестве партнера-исполнителя выступает Озоновый центр. На этапе 1 проекта ПРПО страна ограничила любое увеличение использования ГХФУ к концу 2013 года и достигла 10-процентного сокращения базового уровня поэтапного отказа к 2015 году. Общие стратегические цели проектов ПРПО (этап 1 и этап 2) заключались в следующем:

- Этап 1. Быстрая стабилизация и сокращение потребления ГХФУ в течение трех лет до прогнозируемого базисного уровня, который к 2013 году составит около 4,42 тонны озоноразрушающей способности (ОРС) (80,4 тонны ГХФУ-22), а к 2015 году — до 3,98 тонны ОРС (72,3 тонны ГХФУ-22).

- Этап 2. Поддержка постепенного сокращения потребления на уровне 2,665 тонны ОРС (48,45 тонны ГХФУ-22) в 2016 году, 1,332 тонны ОРС (24,21 тонны ГХФУ-22) в 2018 году, 0,102 тонны ОРС (1,85 тонны ГХФУ-22) в 2020 году и до фактически нулевого уровня в 2025 году.

На двух этапах проектов были предприняты следующие действия и достигнуты следующие результаты:

- укрепление потенциала профессиональной подготовки и системы управления ГХФУ;
- демонстрация альтернативных технологий путем модернизации и замены оборудования, а также сборки импортных компонентов на месте;
- разработка законопроектов для осуществления Протокола.

Разработаны проект закона о ратификации Кигалийской поправки к Монреальскому протоколу и проект постановления правительства о законопроекте о ратификации Кигалийской поправки. Для законопроекта о ратификации Кигалийской поправки к Монреальскому протоколу было разработано справочное письмо в поддержку ратификации, в котором описываются новые правила Монреальского протокола, график поэтапного отказа от ГХФУ, цели Кыргызстана после ратификации и выгоды для страны. В установленном порядке Кигалийская поправка к Монреальскому протоколу была ратифицирована Кыргызстаном 8 сентября 2020 года и вступила в силу 7 декабря 2020 года. За выполнение обязательств, вытекающих из Протокола, отвечает Озоновый центр.

Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата

Кыргызстан ратифицировал РКИКООН 25 мая 2000 года, с 2003 года является стороной Киотского протокола, а в 2019 году ратифицировал Парижское соглашение. Подходы и позиции страны были изложены в ее ОНУВ, подготовленном в 2015 году. В этом документе определено долгосрочное видение национальных усилий по предотвращению изменения климата и повышению устойчивости к нему. В нем определены меры, которые Кыргызстан примет в отношении обязательств по адаптации, сокращению выбросов ПГ и финансированию этой деятельности. Считается, что финансирование имеет два источника: необходимые средства выделяются как из собственных ресурсов страны, так и из ресурсов международного сообщества. Целевым показателем адаптационных мер для

Кыргызстана является предотвращение убытков в размере 1 230 800 долл. США (в долларовом эквиваленте 2005 года), которые могут быть вызваны неблагоприятным воздействием изменения климата на население, экономику и окружающую среду. Экспертные оценки затрат страны (213,4 млн долл. США, в долларовом эквиваленте 2005 года) на разработку адаптационных мер для предотвращения негативных последствий изменения климата позволяет предположить, что выгоды от их реализации могут быть значительными, а комплексный подход, сочетающий науку и технологии, поможет снизить уязвимость общества и экономики Кыргызстана перед лицом изменения климата.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора является координационным центром РКИКООН и назначенным национальным органом Глобального климатического фонда. Национальный комитет по изменению климата является назначенным национальным органом по Механизму чистого развития, предусмотренного Киотским протоколом. По линии своего Центра климатического финансирования¹¹⁷ министерство является координационным центром для Центра и Сети климатических технологий.

Страна представила три национальных сообщения об изменении климата (в 2003, 2008 и 2017 годах), а также первый и обновленный ОНУВ в 2020 и 2021 годах соответственно. Свой двухгодичный обновленный доклад страна еще не представила.

Что касается задачи 13.2 ЦУР, то вопросы, связанные с изменением климата, включены в ряд отраслевых стратегий и планов по адаптации для важнейших чувствительных к климату социально-экономических секторов. Страна представила три национальных сообщения об изменении климата (в 2003, 2008 и 2017 годах), а также первый и обновленный ОНУВ в 2020 и 2021 годах соответственно. Свой двухгодичный обновленный доклад страна еще не представила.

Конвенция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием в тех странах, которые испытывают серьезную засуху и/или опустынивание, особенно в Африке

Правительство добилось удовлетворительного прогресса в осуществлении Национальной программы действий по борьбе с опустыниванием 2000 года и Национальной рамочной программы по управлению земельными ресурсами 2006 года, предприняв согласованные усилия на уровне

правительства, районов и деревень по борьбе с опустыниванием. Основные мероприятия были разработаны в рамках осуществления проекта ГЭФ и Всемирного банка по поддержке согласования национального плана действий в рамках Конвенции Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием в тех странах, которые испытывают серьезную засуху и/или опустынивание, особенно в Африке, и связанного с этим процесса отчетности.

Министерство сельского хозяйства, наряду с Министерством экологии и охраны природных ресурсов, является назначенным координационным центром по осуществлению Конвенции по борьбе с опустыниванием в Кыргызстане. Был разработан национальный план действий по активизации осуществления данной конвенции на период 2015–2020 годов. Приоритеты национального плана действий увязаны с приоритетами по сохранению биоразнообразия на период до 2024 года и планом действий на период 2014–2020 годов, утвержденным в 2014 году Постановлением Правительства № 131.

Конвенция о биологическом разнообразии

Кыргызстан представил свою Национальную стратегию и план действий по сохранению биоразнообразия (НСПДБ), приоритеты по сохранению биоразнообразия в Кыргызстане до 2024 года и пятый национальный доклад по сохранению биоразнообразия. Кыргызстан является участником Нагойского протокола о доступе и совместном использовании выгод, к которому он присоединился в 2015 году, но не является участником Нагойского-Куала-Лумпурского дополнительного протокола об ответственности и возмещении за ущерб. ГАООСЛХ, как предшественник Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора, указано в качестве координационного центра по этой конвенции и двум протоколам.

Приоритеты Кыргызстана по сохранению биоразнообразия на 2014–2024 годы были учтены и сформулированы в текущем Стратегическом плане по сохранению биоразнообразия. Этот стратегический план считается де-факто НСПДБ страны. Указанные приоритеты нашли свое отражение в следующих четырех стратегических целях:

- включение вопросов сохранения биоразнообразия в деятельность государственных органов и общественных организаций к 2020 году;

¹¹⁷ <http://cfc.kg/language/en/home-en/>.

- снижение негативного воздействия экономической деятельности на биоразнообразие и содействие его устойчивому использованию;
- улучшение охраны и мониторинга экосистем и видового разнообразия;
- улучшение экосистемных услуг и увеличение выгод от экосистемных услуг и традиционных технологий.

В рамках этих четырех стратегических целей распределены 13 задач, а также соответствующие мероприятия, сроки реализации, стороны, ответственные за реализацию, включая органы местного самоуправления, местные, городские и государственные администрации, затраты и источники финансирования, механизмы реализации, и ожидаемые результаты. Общая стоимость реализации оценивается в 1 076 688 сомов. Краткосрочную оценку реализации плана действий планировалось провести в 2020 и 2024 годах; однако по состоянию на май 2022 года механизм оценки НСПДБ отсутствует.

Несмотря на наличие множества противоречащих друг другу законов и значительных пробелов в законодательстве, связанном с сохранением биоразнообразия, ситуация постепенно улучшается. В 2013 году была принята резолюция, определяющая размер платы за незаконное уничтожение редких и эндемичных видов. Кроме того, в стране ведется работа над созданием законодательства о доступе к генетическим ресурсам.

Наблюдается положительная тенденция к расширению сети ООПТ, которая сегодня охватывает 1,2 млн га, или 6 процентов территории страны. Кыргызстан намерен увеличить эту площадь до 10 процентов к 2024 году.

Банк генов культурных растений и их диких предков уже создан, но пока находится на начальной стадии реализации. Отсутствуют стратегии, позволяющие минимизировать генетическую эрозию и сохранить генетическое разнообразие наиболее важных видов. При поддержке со стороны некоторых проектов государственные учреждения и местные общины высаживают леса и древесные растения, которые способствуют увеличению фиксации углерода. Однако до сих пор не было начато никаких мероприятий по восстановлению деградировавших экосистем. Хотя в 2007 году был принят закон о защите традиционных знаний, он

плохо выполняется, и местные общины не вовлечены в этот процесс.

Что касается Картахенского протокола по биобезопасности, то Кыргызстан представил второй и третий национальные доклады о выполнении этого протокола в 2011 и 2016 годах соответственно, однако по состоянию на май 2022 года четвертый национальный доклад, который надлежало представить 1 октября 2019 года, все еще не подготовлен и не представлен. На национальном уровне не проводилось никаких других мероприятий, связанных с осуществлением данного Протокола.

Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц

Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц (Рамсарская конвенция), вступила в силу в Кыргызстане 12 марта 2003 года. По состоянию на май 2022 года в Кыргызстане имеется три Рамсарские угодья общей площадью 679 408 га: озера Иссык-Куль, Чатыр-Куль и Сон-Куль. Кыргызстан регулярно выполняет свои обязательства по конвенции и за последнее десятилетие принял участие во всех трех совещаниях Конференции Сторон (в 2012, 2015 и 2018 годах) и представил свои национальные доклады. Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора является координационным центром по Рамсарской конвенции: оно координирует и обеспечивает выполнение обязательств, связанных с осуществлением Конвенции в стране (Постановление Правительства от 2013 года № 569). Деятельность по изучению и сохранению водно-болотных угодий включает разработку и реализацию осуществляемых Министерством совместно с Национальной академией наук проектов по инвентаризации водно-болотных угодий, разработке типовых положений по использованию и охране водно-болотных угодий и планов управления ими, включая приоритеты по сохранению водно-болотных угодий Кыргызстана на период до 2023 года.

В 2018 году было проведено обновление информации о состоянии водно-болотных угодий в Казахстане, Кыргызстане и Туркменистане путем сбора и распространения передового опыта по сохранению и устойчивому использованию водно-болотных угодий местными сообществами. Оно осуществлялось при поддержке секретариата Рамсарской конвенции и финансировалось

правительством Японии. В рамках этого обновления была собрана, обобщена и представлена информация о положительном опыте сохранения Рамсарских угодий в странах Центральной Азии, включая Кыргызстан и управления ими, и в каждой стране были предложены дополнительные водно-болотные угодья для включения в Рамсарский список. В Кыргызстане этим занималась рабочая группа, состоящая из представителей национального координационного центра (на тот момент — ГАООСЛХ) и национальных экспертов — членов Координационного комитета Рамсарской региональной инициативы Центральной Азии. После предварительного анализа и исследований рабочая группа выбрала следующие водно-болотные угодья как наиболее перспективные для включения в Рамсарский список: озера Чардактусу, Кара-Суу и Сары-Челек, а также водохранилища Орто-Токой и Токтогул.

Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения

Назначенным органом управления по Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС), в Кыргызстане является Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора, а на профессиональном уровне ответственным за осуществление этой Конвенции является его Отдел управления природными ресурсами. Назначенным научным органом является Институт биологии Национальной

академии наук. Последний доклад об осуществлении был представлен в 2018 году и охватывал период 2015–2017 годов. Ежегодные доклады, требуемые секретариатом СИТЕС, готовятся с 2015 года и содержат актуальные данные. С 2015 года не было представлено ни одного доклада о ежегодной незаконной торговле животными. Согласно последнему обновлению, статус соответствия национального законодательства положениям этой конвенции относится к категории 2, что означает, что относящиеся к СИТЕС законы были приняты и переданы в секретариат для анализа, и Кыргызстан пересматривает свое законодательство для устранения выявленных пробелов. Нет никакой информации о реализации последующих предложенных шагов (завершение и представление пересмотренного законодательства и достижение договоренности между страной и секретариатом об анализе пересмотренного законодательства).

Конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных

Кыргызстан ратифицировал Конвенцию по сохранению мигрирующих видов диких животных (Боннская конвенция) в 2014 году. Тогдашнее ГАООСЛХ подготовило национальный доклад об осуществлении Конвенции за период 2014–2017 годов. После реорганизации государственной администрации национальным координационным центром стало Министерство окружающей среды и охраны природных ресурсов.

Фото 6.1. Национальный парк Ала-Арча



Фотография предоставлена Группой по ОРЭД

Единственным нормативным актом, принятым за отчетный период, стало Положение о Красной книге Кыргызстана, утвержденное Постановлением Правительства № 189 в 2016 году. Определены национальные приоритеты по сохранению биоразнообразия на 2014–2024 годы и приняты стратегические документы, в том числе Стратегический план по сохранению биоразнообразия и Национальная стратегия по сохранению снежного барса и его экосистемы.

Согласно национальному докладу, осенью 2016 года и весной 2017 года парламентом были предприняты усилия по запрету трофейной охоты на архара, но запрет так и не был утвержден. Парламент установил ограничения на охоту на отдельные виды диких животных (горный козел, архар, косуля, кабан, гималайский улар) в нескольких регионах страны: на период 2017–2020 годов в Таласской и Джалал-Абадской областях и четырех районах Чуйской области (Аламудунском, Сокулукском, Кеминском, Джайлском), на период 2020–2023 годов в Ошской и Баткенской областях и четырех других районах Чуйской области (Чуйском, Панфиловском, Московском, Ысык-Атинском), а на период 2023–2026 годов в Нарынской и Иссык-Кульской областях.

Конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением (Базельская конвенция)

Конвенция о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле (Роттердамская конвенция)

Конвенция о стойких органических загрязнителях (Стокгольмская конвенция)

Кыргызстан является участником всех трех конвенций, и по всем трем конвенциям национальным координатором является Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора. Страна регулярно выполняет свои обязательства по отчетности и участвует в заседаниях конференций сторон, а ее законодательство также соответствует конвенциям.

Кыргызстан получил наибольшую финансовую поддержку для осуществления Конвенции о стойких органических загрязнителях (Стокгольмская конвенция), поскольку идентификация и инвентаризация СОЗ представляет собой сложное и дорогостоящее мероприятие, которое невозможно провести без помощи доноров. В период с 2010 по 2015 год в

рамках проекта по регулированию и утилизации полихлорированных дифенилов (ПХД) в Кыргызстане, финансируемого ГЭФ/ПРООН¹¹⁸, центральные лаборатории Государственной санитарно-эпидемиологической службы и ГАООСЛХ при Правительстве были оснащены газовыми хроматографами для определения содержания ПХД в трансформаторных маслах. Проект позволил специалистам этих лабораторий освоить и внедрить методики определения содержания ПХД в пищевых продуктах, питьевой воде и трансформаторных маслах. Кроме того, 10 специалистов прошли обучение по использованию тест-наборов, было закуплено 250 скрининговых тест-наборов и 10 экспресс-анализаторов для двух инспекций, таможенных органов, отделов санитарного просвещения и национальной электросети Кыргызстана. В 2019 году независимой экологической НПО совместно с центром «Эко-Согласие» при поддержке Международной сети по ликвидации загрязняющих веществ был подготовлен доклад о выполнении Кыргызстаном Стокгольмской конвенции в отношении ПХД.

Согласно этому докладу, проект обновленного национального плана действий по выполнению Стокгольмской конвенции был подготовлен и опубликован для общественного обсуждения еще в 2016 году, однако в 2019 году он все еще находится на стадии рассмотрения и обсуждения.

Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий

С 2018 года Кыргызстан воспользовался несколькими проектами ЕЭК, направленными на поддержку выполнения основных требований данной конвенции, такими как проект по укреплению промышленной безопасности в Центральной Азии путем выполнения конвенции и присоединения к ней (2016–2019 годы), первый этап диалогов по национальной политике (ДНП) в области промышленной безопасности в Центральной Азии и многочисленные проекты по укреплению безопасности хвостохранилищ и управления ими в Центральной Азии. С 2010 года страна также принимала участие в многочисленных мероприятиях по оказанию помощи. Все эти мероприятия помогли властям Кыргызстана в укреплении промышленной безопасности, повышении эффективности осуществления Конвенции в соответствии с обязательствами, принятыми на совещании высокого уровня в 2005 году, и продвижении к присоединению к конвенции. В 2021 году

Кыргызстан обновил самооценку и проект плана действий по повышению эффективности осуществления Конвенции о промышленных авариях и промышленной безопасности, в том числе в отношении хвостохранилищ. По состоянию на сентябрь 2022 года страна все еще не присоединилась к конвенции, и ей рекомендуется ускорить процесс присоединения, что будет способствовать прогрессу страны в области предотвращения промышленных аварий, обеспечения готовности к ним и реагирования на них, а также трансграничного сотрудничества.

Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер

Несмотря на проведение небольшого объема подготовительной работы в отношении Конвенции, по состоянию на май 2022 года Кыргызстан к ней не присоединился.

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте

Информация об осуществлении данной Конвенции отсутствует.

Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды

Кыргызстан является участником Конвенции, но не ратифицировал Протокол о регистрах выбросов и переноса загрязнителей. Кроме того, по состоянию на октябрь 2017 года Кыргызстан входил в число стран, не ратифицировавших поправку об участии общественности в принятии решений в отношении преднамеренного выброса в окружающую среду и размещении на рынке ГМО, перечисленных в Конвенции.

Кыргызстан выполнил все свои обязательства по отчетности и представил национальные доклады за 2011, 2014, 2017 и 2021 годы. Доклады были подготовлены с привлечением соответствующих НПО и других заинтересованных сторон, и процесс их подготовки был надлежащим образом освещен и открыт для комментариев общественности. До создания Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора государственным органом, ответственным за выполнение обязательств Кыргызстана по данной Конвенции, было ГАООСЛХ при правительстве.

¹¹⁸ <https://erc.undp.org/evaluation/evaluations/detail/5665>.

Для повышения эффективности и своевременности выполнения обязательств, вытекающих из Конвенции, а также повышения осведомленности и активизации участия общественности в принятии решений, необходимо было создать независимый орган с официальным статусом и полномочиями по продвижению Конвенции в Кыргызстане. 23 декабря 2014 года между ГАООСЛХ при правительстве и Центром ОБСЕ в Бишкеке был подписан Меморандум о взаимопонимании по созданию Орхусского центра. Согласно Меморандуму, в январе 2015 года Орхусский центр был официально учрежден в Бишкеке, зарегистрирован в судебных органах и начал свою работу. После этого были созданы еще три региональных Орхусских центра. По состоянию на май 2022 года в период с 2015 по 2018 год в Кыргызстане было открыто четыре Орхусских центра в соответствии со Стратегией развития Орхусских центров на 2015–2018 годы, в которой определены цели по реализации Орхусской конвенции вместе с планом действий.

Помимо центра в Бишкеке, три других центра работают на областном уровне: в городах Ош, Нарын и Чолпон-Ата на озере Иссык-Куль. Их основными задачами являются содействие осуществлению Орхусской конвенции, обеспечение открытого и своевременного доступа широкой общественности к экологической информации, эффективное привлечение средств массовой информации к освещению экологических проблем и практической реализации принципов Орхусской конвенции в Кыргызстане.

6.2 Двустороннее и региональное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивого развития

В 2000 году Кыргызстан подписал соглашение с Казахстаном об использовании водохозяйственных сооружений межгосударственного пользования на реках Чу и Талас. На основе этого соглашения в 2005 году была создана двусторонняя Комиссия по управлению водными ресурсами рек Чу и Талас. Эта комиссия, поддерживаемая секретариатом, представляет собой один из наиболее успешных примеров сотрудничества в регионе ЕЭК. С годами и при активной поддержке международного сообщества она расширила сферу своей деятельности, выйдя за пределы общей водохозяйственной инфраструктуры и приступив к решению многих новых вопросов, таких как совместная адаптация к изменению климата и охрана водно-болотных угодий. Комиссия обычно собирается дважды в год, до и после сезона сбора урожая.

Есть еще две реки, в отношении которых между Кыргызстаном и соседней страной достигнуто соглашение о совместном управлении водохозяйственными сооружениями. Соглашение с Узбекистаном на 2021 год регулирует использование воды Касан-Сайского водохранилища и механизм распределения расходов на эксплуатацию водохранилища, расположенного на территории Кыргызстана. Совместно с Казахстаном была создана комиссия по совместному использованию водных ресурсов реки Аспара, однако по состоянию на май 2022 года комиссия не приступила к работе из-за напряженности в отношениях между двумя странами.

В 2020 году Кыргызстан отчитался по показателю ЦУР 6.5.2 («Доля площади трансграничного бассейна, в отношении которого имеется действующий механизм трансграничного водного сотрудничества»), указав общее значение 27,2 процента, при этом по компоненту рек и озер было зарегистрировано значение 29,9 процента, а по компоненту водоносных горизонтов — 0 процента.

В рекомендации 4.3 второго ОРЭД предлагается усилить участие страны в региональном сотрудничестве по устойчивому управлению трансграничными водными ресурсами и в переговорах по будущим соглашениям о совместном водопользовании, а также разработать национальную стратегию совместных действий с соседними государствами для обеспечения устойчивого использования и охраны этих вод. Обе части этой рекомендации остаются невыполненными, поскольку за последнее десятилетие региональное и двустороннее сотрудничество не было укреплено, равно как и не была принята рекомендованная национальная стратегия совместных действий с соседними государствами по использованию и охране вод. По состоянию на май 2022 года не было никаких признаков того, что такая стратегия находится на стадии подготовки или даже рассматривается.

6.3 Международная техническая помощь в области окружающей среды и устойчивого развития

Международная техническая помощь предоставляется или финансируется международными организациями-донорами. Техническая помощь предоставлялась для осуществления большинства международных конвенций, участником которых является Кыргызстан, в частности в области изменения климата и ОРВ. Кыргызстан получил поддержку для углубления сотрудничества по нескольким

объектам в рамках проекта «Безопасность плотин»¹¹⁹.

Перед двадцать шестым заседанием Конференции сторон РКИКООН¹²⁰ правительственные чиновники приняли участие в тренинге по «климатической дипломатии», финансируемом правительством Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии. Кроме того, участие кыргызских НПО во встрече было профинансировано рядом международных организаций-доноров.

6.4 Комплексная национальная финансовая система

В 2020 году Кыргызстан начал двухлетний проект по внедрению Комплексной национальной финансовой системы параллельно с текущей подготовкой оценки финансирования развития при поддержке Совместного фонда для осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года¹²¹. Партнерами кыргызского проекта являются ПРООН и Детский фонд Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ). С помощью этой системы Кыргызстан стремится создать целостную, всеобъемлющую и интегрированную стратегию финансирования. Процесс внедрения системы основывается на текущей оценке финансирования развития и поддерживает стремление правительства повысить эффективность, результативность и прозрачность использования государственных средств и управления частным финансированием в целях поддержки реализации Национальной стратегии развития и ЦУР в стране. Ожидается, что проект позволит правительству получить усовершенствованную политическую основу для государственного и частного финансирования в целях осуществления Национальной стратегии развития и ЦУР, усовершенствованную административную систему стратегического планирования и составления бюджета, а также более эффективный мониторинг и надзор за реализацией как этой стратегии, так и целей в области устойчивого развития. Партнеры по процессу развития, в число которых входят некоторые из основных международных доноров, также участвуют в разработке Комплексной национальной финансовой системы.

6.5 Участие в не имеющих обязательной силы процессах, связанных с окружающей средой и устойчивым развитием: Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий

Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы (Сендайская рамочная программа) предлагает государствам-членам конкретные действия по защите достижений в области развития от риска бедствий. Она тесно связана с выполнением Повестки дня на период до 2030 года. И Бишкек, и Кыргызстан в целом выиграли от финансируемого Европейским союзом проекта по повышению устойчивости к бедствиям и ускорению реализации Сендайской рамочной программы в Центральной Азии Управлением Организации Объединенных Наций по снижению риска бедствий. Проект поддерживает укрепление региональной координации, разработку региональной стратегии снижения риска бедствий (СРБ), национальных систем учета ущерба от бедствий и СРБ на уровне общин, а также содействует разработке стратегий повышения устойчивости к бедствиям в столичных городах, включая Бишкек. В результате данного проекта в Бишкеке был запущен процесс использования оценочной карты по устойчивости к бедствиям, который является составной частью общего процесса разработки местной стратегии обеспечения устойчивости к бедствиям.

6.6 Правовая и институциональная основа

Правовая основа

Постановлением от 2021 года № 263 «О вопросах Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора» Кабинет министров утвердил положение об этом министерстве, и в соответствии с этим подзаконным актом вступила в силу его новая внутренняя структура, а также был официально учрежден Департамент по вопросам реализации экологических конвенций.

Координация между различными государственными органами и учреждениями, занимающимися вопросами экологии, включая международные отношения, была установлена Постановлением Кабинета министров, вносящим изменения и дополнения в Постановление Правительства от 2020 года № 46 «О Координационном совете по вопросам изменения климата, экологии и устойчивого развития» (глава 1). Данный подзаконный акт регулирует членский состав Совета, а также его

¹¹⁹ https://unece.org/sites/default/files/2021-07/Dam%20Safety%20Review_RU.pdf.

¹²⁰ <https://unfccc.int/conference/glasgow-climate-change-conference-october-november-2021>.

¹²¹ <http://www.jointsdgfund.org/>.

цели, функции и основные организационные и процедурные характеристики.

Политическая основа

Не существует какого-либо директивного документа, непосредственно регулирующего международное сотрудничество или сотрудничество с донорами в области окружающей среды. Кроме того, в Кыргызстане не определены четкие цели и задачи, связанные с МПС. Однако на национальном уровне существует целый ряд стратегических документов, которые определяют приоритеты в осуществлении положений международных конвенций и служат косвенным руководством для соответствующей деятельности. К ним относятся следующие документы:

- Конституция 2021 года;
- «Дорожная карта» по обеспечению экологической безопасности на период до 2020 года;
- Национальная стратегия развития;
- государственная программа «Единство, доверие, созидание» на 2018–2022 годы;
- Программа развития «зеленой» экономики на период 2019–2023 годов;
- Страновая рамочная программа на период 2018–2023 годов;

- Национальная программа развития на период до 2026 года;
- Указ Президента об объявлении 2022 года Годом защиты горных экосистем и климатической устойчивости;
- Указ Президента от 2021 года № 77 «О мерах по обеспечению экологической безопасности и климатической устойчивости».

Институциональная основа

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора

Департамент по вопросам реализации экологических конвенций выполняет следующие функции:

- выполнение положений международных соглашений;
- международное сотрудничество в области интеграции международных стандартов в законодательство;
- координация двусторонних и многосторонних соглашений в целях комплексного развития международных отношений в области охраны окружающей среды;
- взаимодействие в рамках различных интеграционных международных организаций и межгосударственных интеграционных объединений.

Фото 6.2. Приемники для вторсырья



Фотография предоставлена Группой по ОРЭД

Учитывая постоянную реорганизацию этого министерства и предшествующих ему организаций, которая также затронула связанные с МПС задачи и работающих над ними сотрудников, в органах государственного управления и Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора наблюдалась некоторая путаница в распределении соответствующих задач. Например, неясно, кто выполняет задачи, связанные с Роттердамской и Базельской конвенциями, а о выполнении Конвенции Эспо вообще не было представлено никакой информации.

Центр климатического финансирования является органом, подотчетным Министерству природных ресурсов, экологии и технического надзора. Основная роль этого центра заключается в содействии привлечению климатического финансирования, разработке и осуществлению инвестиционных проектов и программ по адаптации к изменению климата. Основными областями для инвестиций в адаптацию к изменению климату являются сельское хозяйство, ирригация, гидроэнергетика, ВИЭ, энергоэффективные и низкоуглеродные технологии в транспортной отрасли, здравоохранение, чрезвычайные ситуации, устойчивое управление земельными ресурсами, землепользование и лесное хозяйство.

Озоновый центр также подотчетен Министерству природных ресурсов, экологии и технического надзора. Центр тесно сотрудничает с более чем десятью другими министерствами и государственными органами, а также с деловым сектором, поскольку пользователями ОРВ и ГХФУ в основном являются представители сектора МСП. Он входит в региональную сеть озоновых офисов стран бывшего Советского Союза, в рамках которой с 2004 года обычно проводятся ежегодные совещания и мероприятия по наращиванию потенциала. В своей практической деятельности Центр тесно сотрудничает с Государственной таможенной службой, которая ежеквартально отчитывается перед ним об экспорте и импорте ОРВ в Кыргызстане. Именно благодаря инициативе Центра Кыргызстан присоединился к инициативе ЮНЕП «Зеленая таможня»¹²², связанной со всеми соответствующими конвенциями (СИТЕС, Базельская, Роттердамская и Стокгольмская конвенции, Монреальский протокол) по трансграничным вопросам, с целью обучения сотрудников таможенных органов контролю над химическими веществами. Центр также тесно

сотрудничает с национальным общественным объединением «Экохолод» и ассоциацией специалистов холодильной промышленности Кыргызстана при разработке новых правил и организации обучающих мероприятий, а также привлечении заинтересованных сторон из числа МСП. Опираясь на опыт, накопленный за два десятилетия работы, Центр также оказывал содействие в подготовке к ратификации Роттердамской и Стокгольмской конвенций.

Координация с учреждениями, отвечающими за охрану окружающей среды на национальном, областном и местном уровнях

Координационный совет по изменению климата, экологии и устойчивому развитию является основным органом в Кыргызстане по координации международных задач и вопросов, связанных с окружающей средой. Совет, созданный в 2020 году, возглавляется председателем Кабинета министров и министром природных ресурсов, экологии и технического надзора. В Координационном совете имеются два заместителя председателя: первый заместитель председателя Кабинета министров и руководитель Управления политических и экономических исследований Администрации Президента.

В состав Совета делегируются следующие члены: депутат Жогорку Кенеша, министр экономики и коммерции, министр финансов, министр иностранных дел, министр сельского хозяйства, министр по чрезвычайным ситуациям, министр культуры, информации, спорта и молодежной политики, министр энергетики, министр транспорта и коммуникаций, министр здравоохранения, министр труда, социального обеспечения и миграции, министр образования и науки, заместитель председателя Национального статистического комитета, заместитель председателя Национального банка, президент Национальной академии наук, директор Государственного агентства по архитектуре, строительству и жилищно-коммунальному хозяйству при Кабинете министров, директор Национального агентства по инвестициям, директор Института исследований экономической политики и директор Центра климатического финансирования.

Участие в работе Совета таких высокопоставленных должностных лиц, а также представительство большого числа отраслевых министерств и соответствующих государственных органов укрепляет юридический статус Совета. Секретариатом Координационного совета по

¹²² <http://www.greencustoms.org/>.

изменению климата, экологии и устойчивому развитию является Центр климатического финансирования. Согласно уставу, Координационный совет в своей деятельности руководствуется национальным законодательством, а также международными договорами, вступившими в силу в стране.

Координация с донорами

Важную роль в финансировании связанных с ОУР инвестиционных проектов и проектов технической помощи играют иностранные организации-доноры. На протяжении всего периода 2010–2022 годов финансовые средства, предоставленные Кыргызстану, расходовались при отсутствии комплексной стратегии. Такая стратегия определила бы или скорректировала приоритеты правительства Кыргызстана и донорских организаций в отношении того, что нужно финансировать. Вместо этого руководством для финансируемых донорами проектов служат национальные стратегические приоритеты правительства в области охраны окружающей среды.

В рекомендации 4.1 второго ОРЭД правительству предлагается расширить свое участие в координационных усилиях доноров и международных организаций. Эта рекомендация не выполнена: в стране отсутствует официальная организационная структура по координации деятельности доноров. Координационный совет партнеров по развитию, созданный в 2002 году самими организациями-донорами и состоящий исключительно из таких организаций, был учрежден с целью содействия обмену соответствующей информацией между донорами, государственными учреждениями и институтами гражданского общества. Соответственно, Совет остается главным инструментом координации диалога между донорами и правительством. Совет также содействует налаживанию связей и расширению сотрудничества в рамках сообщества доноров в целях укрепления общей координации помощи и управления ею. Совет проводит одно или два заседания в год, в которых участвуют все его члены.

В соответствии с рекомендацией 4.4 второго ОРЭД правительство признало, что существуют обязательные ежегодные взносы в большинство МПС, которые должно выплачивать правительство. Обязательные взносы представляют собой относительно небольшую статью расходов в бюджете страны, но их регулярное выплачивание демонстрирует приверженность страны выполнению МПС. С тех пор информация о размере ежегодных взносов в

секретариаты МПС собирается со всех национальных координационных центров МПС, чтобы определить размер отдельных бюджетных статей для отдельных МПС в национальном бюджете. Затем Министерство финансов перечисляет средства в соответствующий секретариат МПС. Данная рекомендация выполнена.

В 2022 году в состав Координационного совета партнеров по развитию входили 23 учреждения-члена и 4 наблюдателя. В рамках Совета действуют четыре отраслевые подгруппы, одна из которых занимается вопросами охраны окружающей среды, изменения климата, управления рисками бедствий (УРБ) и энергоэффективности; ее сопредседателями являются ГАМС и ПРООН. Эта подгруппа проводит не менее одного заседания в квартал. У нее имеются секретариат и группа сопредседателей, состоящая из руководителей от трех до пяти агентств по развитию (двусторонних и многосторонних), избираемых ежегодно. По состоянию на 2022 год его членами были главы АБР, швейцарской организации развития Helvetas и Всемирного банка.

В 2013 и 2019 годах Совет и правительство совместно организовали две конференции высокого уровня по вопросам развития. В 2019 году конференция прошла под названием «Форум развития высокого уровня: ускорение реформ для устойчивого развития». В совместном заявлении, опубликованном по итогам этого мероприятия, определены приоритетные направления совместной деятельности на 2019–2022 годы, а также согласованы рамки будущего взаимодействия для обеспечения устойчивого, широкого и инклюзивного развития Кыргызстана. В совместном заявлении региональное развитие также определено в качестве сквозного приоритета. Кроме того, в нем признается, что «адаптация к изменению климата, а также управление природными ресурсами и их охрана должны идти рука об руку» и что «вода является ключевым фактором экономического развития и стабильности».

6.7 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

С 2010 года Кыргызстан добился лишь незначительного прогресса в выполнении международных соглашений, участником которых он является, за исключением политики в области изменения климата, где создание Озонового центра и Центра климатического финансирования в 2017 году придало импульс скоординированной и профессиональной работе по достижению целей,

согласованных на международных форумах и определенных в соответствующих конвенциях.

Страна в основном соблюдает административные и законодательные обязательства, вытекающие из МПС, и в большинстве случаев регулярно выполняет требования по отчетности. Однако в их практической реализации на местах отмечаются различия. В целом выполнение МПС по охране природы и сохранению биоразнообразия является более эффективным, чем тех МПС, которые связаны с качеством воздуха или направлены на регулирование и снижение трансграничного загрязнения. Кроме того, более стабильным положение дел с теми МПС, которые осуществляются учреждениями (такими, как Озоновый центр или Центр финансирования климата), не входящими в структуру центрального правительства (министерств), является более стабильным, поскольку их не коснулись многочисленные институциональные реорганизации, которые могли бы помешать их функционированию и профессиональной деятельности сотрудников.

Эффективному выполнению обязательств по МПС часто мешала нехватка потенциала из-за изменений в организационной структуре с 2010 года и в штате соответствующих министерств и других учреждений-исполнителей, за исключением Озонового центра, работа которого оставалась стабильной и непрерывной. Примеры Озонового центра и Центра климатического финансирования свидетельствуют о том, что при достаточном финансировании создание национальных координационных центров и выполнение соответствующих координационных функций за пределами центрального аппарата правительства, даже при подчинении какому-либо министерству, может быть более эффективным, учитывая, что такие учреждения менее подвержены частым организационным изменениям, вызванным политическими переменами.

С 2010 года в области координации деятельности доноров изменений не произошло, и Кыргызстан остается надежным получателем международной технической помощи и помощи в целях развития, однако страна не определила четких приоритетов и направлений в привлечении и использовании донорских средств, поэтому помощь тратилась скорее на собственные приоритеты доноров, а не на достижение более заметных и ощутимых результатов.

Что касается результатов Кыргызстана в области выполнения МПС, координации с международными донорами и двустороннего

сотрудничества с соседями в области охраны окружающей среды и «зеленой» экономики, то здесь достигнут лишь незначительный прогресс в достижении соответствующих ЦУР. Что касается результатов национальных мероприятий, связанных с МПС, то по ЦУР 12 был достигнут лишь незначительный прогресс, поскольку за последнее десятилетие уровень загрязнения окружающей среды не снизился.

Выводы и рекомендации

Механизм координации деятельности доноров

Ранее созданный механизм координации деятельности доноров не был усовершенствован в период 2010–2022 годов, однако проведение двух конференций высокого уровня по вопросам развития, организованных совместно донорами и правительством в 2013 и 2019 годах, свидетельствует о том, что между двумя сторонами поддерживается постоянная связь на достаточном уровне.

Рекомендация 6.1

Кабинету министров следует приложить усилия для улучшения координации с международными донорскими организациями и создать институциональную основу, опираясь на положительный опыт сотрудничества с Координационным советом партнеров по развитию.

Создание стабильной и четкой организационной структуры

Для успешного выполнения международных обязательств страны по МПС большое значение имеет стабильная организационная структура с четким распределением задач и надлежащим кадровым обеспечением и финансированием. За последнее десятилетие большинство национальных координационных центров претерпевали частые организационные изменения, что мешало им сосредоточиться на выполнении международных соглашений.

Рекомендация 6.2

Кабинету министров следует:

- a) *обеспечить стабильность организационной структуры координационных центров и назначенных национальных органов и, при необходимости, расширить ее в целях улучшения выполнения многосторонних природоохранных соглашений, участником которых является Кыргызстан;*
- b) *обеспечить наличие в Министерстве иностранных дел обновленной и*

общедоступной базы данных по всем координационным центрам многосторонних природоохранных соглашений, а также размещение соответствующими органами на своих веб-сайтах информации о координационных центрах;

- c) обеспечить выполнение координаторами своих обязанностей по обмену информацией, подготовке и распространению отчетов о заседаниях;
- d) обеспечить наличие обновленной информации о координационных центрах в секретариатах соглашений;
- e) укрепить технический потенциал для выполнения многосторонних природоохранных соглашений и подготовки отчетности по ним.

Практическое осуществление МПС

Одной из наиболее успешных и полезных инициатив по практическому осуществлению МПС в Кыргызстане стала Инициатива ЮНЕП «Зеленая таможня», которая способствовала выполнению нескольких МПС в трансграничном контексте. Организация для сотрудников таможенных органов учебных мероприятий по последним принятым и действующим в Кыргызстане правилам МПС, безусловно, улучшит соблюдение требований в этой области.

Рекомендация 6.3

Кабинету министров следует рассмотреть вопрос о введении в действие нового национального этапа в рамках инициативы ЮНЕП «Зеленая таможня» с привлечением всех соответствующих национальных координационных центров и Государственной таможенной службы.

Отсутствующие соглашения и протоколы

За период 2010–2022 годов Кыргызстан присоединился или ратифицировал лишь

несколько новых международных соглашений в области охраны окружающей среды. Что касается тех конвенций, к которым страна присоединилась, то ее усилиям по их выполнению, полному достижению их целей и получению выгоды от них будет способствовать ратификация протоколов. Страной не были ратифицированы даже конвенции и протоколы ЕЭК, такие как конвенции и протоколы по промышленным авариям и загрязнению воздуха на большие расстояния, подготовка к которым началась до 2010 года.

Рекомендация 6.4

Кабинету министров следует продолжить подготовительную работу и, при необходимости, разработать дорожные карты для присоединения к следующим соглашениям:

- a) Конвенция о ртути;
- b) Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий;
- c) Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер и Протокол по проблемам воды и здоровья;
- d) протоколы к Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, в частности Протокол по ЕМЕП и Протокол по тяжелым металлам с внесенными в него поправками;
- e) Протокол о регистрах выбросов и переноса загрязнителей и Поправка об участии общественности в принятии решений о преднамеренном выбросе в окружающую среду и размещении на рынке генетически модифицированных организмов к Конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды.

Изменение климата

7.1 Текущие и прогнозируемые экономические и экологические последствия изменения климата

Кыргызстан расположен между двумя крупными горными системами — Тянь-Шанем и Памиром. Около 94 процентов его территории находится на высоте более 1000 метров, а 40 процентов — выше 3000 метров. Более 80 процентов территории страны находится в пределах горной цепи Тянь-Шань, а 4 процента постоянно покрыты льдом и снегом.

В силу своего географического положения Кыргызстан является одной из стран Центральной Азии, наиболее уязвимых к изменению климата. Страна подвержена воздействию нескольких опасных природных явлений, таких как землетрясения, которые каждые 5–10 лет наносят значительный ущерб инфраструктуре и источникам средств к существованию.

Экологические последствия изменения климата

Для разработки адаптационных мер в процессе обновления ОНУВ была проведена комплексная оценка воздействия изменения климата на территорию Кыргызстана. Картографирование оценки рисков и факторов уязвимости территории страны к изменению климата проводилось на основе как климатических параметров, так и параметров, не связанных напрямую с климатом — геофизических и социально-экономических. Комплексная оценка уязвимости к изменению климата была получена путем суммирования баллов по трем основным оценкам: оценки совокупного воздействия изменения климата, совокупной оценки геофизической уязвимости и совокупной оценки социально-экономической чувствительности. Связанные с климатом угрозы в Кыргызстане включают засуху, оползни и сели, внезапные наводнения и прорывы вод из ледниковых озер (НПЛО), — все эти явления способствуют значительному повышению уровня риска бедствий.

Среди стран Восточной Европы и Центральной Азии Кыргызстан занимает третье место по степени уязвимости к воздействию изменения

климата, в первую очередь вследствие чувствительности его сельскохозяйственных систем к климатическим изменениям. Количество осадков и температура положительно коррелируют с урожайностью, что позволяет предположить, что увеличение количества осадков и температуры связано с ростом производства сельскохозяйственных культур.

Погодные условия

Средняя температура в феврале составляет $-3,7^{\circ}\text{C}$, а в июле — $+17,4^{\circ}\text{C}$. В 2017 году ЮНИСЕФ сообщил, что, по самым пессимистичным оценкам, в течение этого столетия средняя температура в Кыргызстане может повыситься на 8°C ¹²³. В период с 1991 по 2020 год среднегодовая температура составляла $2,65^{\circ}\text{C}$, а среднегодовое количество осадков — 484,59 мм. Климат Кыргызстана подразделяется на четыре основные зоны¹²⁴:

1. долинно-предгорная зона (от 900 до 1200 м), с жарким летом, бесснежной и умеренной зимой и почти полным отсутствием осадков;
2. горная зона (от 900–1200 до 2000–2200 м), характеризующаяся мягким климатом с теплым летом и холодной снежной зимой;
3. высокогорная зона (от 2000–2200 до 3000–3500 м) с более прохладным летом и относительно холодной, бесснежной зимой (температура от нуля до 16°C);
4. зона нивального пояса (3500 м и выше), покрытая многочисленными снежниками и ледниками, с полярным климатом.

По данным «Кыргызгидромета», в последние 10 лет наблюдается ускорение изменения режима осадков, обильных снегопадов и оползней.

Водные ресурсы

Водные ресурсы Кыргызстана почти полностью формируются на его территории. Более 80 процентов воды, получаемой в результате таяния ледников, используется в сельском хозяйстве, при этом критическим ограничением является выпадение снега. Большой объем воды для бытовых и сельскохозяйственных нужд

¹²³ <https://www.unicef.org/kyrgyzstan/press-releases/kyrgyzstan-one-most-vulnerable-countries-climate-change-central-asia>.

¹²⁴ <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/kyrgyz-republic/climate-data-historical>.

поступает из ледников и от таяния снега. Исторически нехватка воды наблюдается каждые пять–шесть лет, в зависимости от климатических условий.

В мае 2021 года проблема водоснабжения возникла в Чуйской области (жители сообщали о нехватке воды для орошения). Сезонный мониторинг Всемирной продовольственной программы также показал, что в 2021 году во всех регионах страны выпало меньше осадков, чем в 2019 и 2020 годах: в апреле (–16,48 мм и –6,73 мм), мае (–4,23 мм и –5,62 мм) и июне (–8,23 мм и –0,19 мм) соответственно¹²⁵.

Аномальная засуха поразила северные районы Чуйской и Таласской областей. В мае 2021 года объем воды в 11 крупных водохранилищах для орошения составил 1,364 млрд м³, т. е. на 1,5 процента меньше, чем в предыдущем году.

По данным глобальных наблюдений за июнь 2021 года, в Кыргызстане было умеренно ниже, чем обычно, на севере и относительно выше на юге. Более низкие температуры означают, что скорость таяния ледников составила 132,6 м³/с, что на 65 м³/с или 23 процента меньше, чем в 2020 году. Потребность в воде увеличивается в соответствии с ростом населения на 250 000 человек по сравнению с 2019 годом.

Сельскому хозяйству постоянно требуется больше воды: резкое увеличение частоты полива сельскохозяйственных культур связано с ростом производства овощей на 4,3 процента и сахарной свеклы на 24,4 процента по сравнению с прошлым годом.

В 2021 году объем воды в реках сократился в 2–2,5 раза по сравнению с 2020 годом (Всемирная продовольственная программа). В ближайшие годы ожидается дефицит воды для орошения в течение вегетационного периода (для яровой пшеницы в июне, июле и августе).

Почвы и земельные угодья

Проблемой для страны является эрозия почв. Все сельскохозяйственные районы страны считаются потенциально уязвимыми, особенно в отношении ветровой и водной эрозии, которая уже затрагивает 45,7 процента всех сельскохозяйственных земель. Основными причинами ухудшения состояния почв являются чрезмерная плотность поголовья¹²⁶, выбивание

пастбищ скотом, а также недостаток инвестиций в улучшение такого положения дел.

В рамках Конвенции по борьбе с опустыниванием Кыргызстан установил национальные добровольные целевые показатели нейтрального баланса деградации земель, определил базисный уровень нейтрального баланса деградации земель и разработал соответствующие меры по достижению такого баланса.

Для обеспечения выполнения задачи 15.3 ЦУР страна поставила в качестве одной из целей по достижению нейтрального баланса деградации земель улучшение экологического состояния пастбищ путем внедрения системы пастбищеоборота по меньшей мере в 40 сельских округах, улучшения доступа к 10 000 га пастбищ с помощью усовершенствованной инфраструктуры, внедрения практики устойчивого управления земельными ресурсами на 100 000 га земли (включая пастбища и леса) и проведения работ по мелиорации на 10 000 га¹²⁷.

Леса

Леса Кыргызстана подвержены деградации из-за чрезмерной вырубki (для заготовки топливной древесины и строительства жилья), чрезмерного выпаса скота на лесных угодьях, роста населения и нехватки финансовых ресурсов для управления лесным хозяйством. Основными факторами, влияющими на горные экосистемы, являются изменение климата и растущая экологическая нагрузка на уязвимые местообитания¹²⁸.

Биологическое разнообразие

Кыргызстан входит в число 200 приоритетных экологических регионов планеты¹²⁹ благодаря высокой концентрации видового разнообразия (в стране встречается около 2 процентов видов мировой флоры и около 3 процентов видов мировой фауны). Местная экономика и население в значительной степени зависят от биоразнообразия и экосистемных товаров и услуг, которые за последние два десятилетия значительно истощились.

Здоровье человека

По прогнозам, в Кыргызстане ожидается повышение температуры значительно выше среднемирового показателя. Потепление по сравнению с базисным периодом 1986–2005 годов может достичь 5,3 °C к 2090-м годам при самой

¹²⁵ <https://www.wfp.org/countries/kyrgyz-republic>.

¹²⁶ Dubreux (2020).

¹²⁷ https://knowledge.unccd.int/sites/default/files/ldn_targets/2018-12/Kyrgyzstan.pdf.

¹²⁸ FAO (2014).

¹²⁹ <http://www.biofin.org/kyrgyzstan>.

высокой траектории выбросов и репрезентативной траектории изменения концентраций (РТК) на уровне 8,5¹³⁰. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), поскольку температуры значительно ниже порога выживаемости в 35 °С все еще могут представлять серьезную угрозу для здоровья человека, то без принятия мер адаптации ежегодная смертность от жары в Центральной Азии может увеличиться на 139 процентов к 2030 году и на 301 процент к 2050 году¹³¹.

Экономические последствия изменения климата по секторам и затраты на их смягчение и адаптацию к ним

Изменение климата окажет негативное воздействие на экономику Кыргызстана (в первую очередь, на сельское хозяйство), здоровье населения и природные экосистемы. В стране не проводилось никаких мероприятий по адаптации. Следует признать, что мировой опыт оценки долгосрочных макроэкономических сценариев крайне ограничен, включая долгосрочный прогноз мировых цен на сырьевых и продовольственных рынках. Анализ ретроспективных данных и временных рядов прогнозных параметров для национальной экономики до 2100 года наглядно выявляет четкие временные интервалы, чередующиеся с некоторыми колебаниями экономического роста. Это позволяет сделать конкретные предположения и обосновать каждый из этих циклов.

Энергетика

В Кыргызстане энергетический сектор составляет 4 процента ВВП¹³² и в значительной степени зависит от гидроэнергетики. Гидроэнергетика вырабатывает около 90 процентов электроэнергии, а бассейны рек, зависящие от таяния ледников и снега, снабжают водой крупные ГЭС.

Небольшое количество электроэнергии в стране производится из ископаемых видов топлива, в частности угля и природного газа. Две крупные ТЭС работают в крупнейших городах страны — Бишкеке и Оше. Зимой, когда выработка гидроэлектроэнергии невелика, страна в основном полагается на импорт нефти и газа для удовлетворения своих энергетических потребностей¹³³.

Энергетический сектор страны имеет ряд существенных факторов уязвимости к изменению климата и стихийными бедствиями:

- сильная зависимость от гидроэнергетики;
- слаборазвитые сети передачи и распределения электроэнергии;
- необходимость привлечения инвестиций для внедрения требующихся отраслевых улучшений, включая защиту сектора от последствий изменений климата и бедствий.

Быстрое таяние ледников может способствовать увеличению выработки гидроэлектроэнергии в краткосрочной перспективе (ближайшие 5–10 лет) и значительному снижению впоследствии из-за снижения доступности воды для выработки электроэнергии в долгосрочной перспективе. Вероятный будущий дефицит воды может также повлиять на термоэлектрическое охлаждение ТЭС. ТЭС покрывают менее 10 процентов потребности страны в электроэнергии, но имеют решающее значение для отопления двух крупнейших городов страны — Бишкека и Оша¹³⁴.

Водные ресурсы служат основой для энергетического сектора. Гидроэнергетика является основным источником выработки электроэнергии в Кыргызстане: в 2021 году около 90 процентов электроэнергии вырабатывалось ГЭС (глава 1).

Экономически рентабельные запасы 70 основных угольных месторождений оцениваются более чем в 2,2 млрд тонн, при этом баланс запасов по состоянию на 1 января 2006 года составил 750,7 млн тонн в угольном эквиваленте. За весь период разработки месторождений максимальный уровень добычи угля был достигнут в 1979 году, а затем, начиная с 1980 года, снизился до 321 300 тонн. По прогнозам, неразведанные запасы нефти и газа в Кыргызстане составляют около 289 млн тонн в угольном эквиваленте. В настоящее время страна добывает лишь небольшое количество нефти и природного газа. Доля национальных запасов нефти составляет 4,5 процента, природного газа — около 6,5 процента. Потенциальные энергетические ресурсы альтернативных источников и ВИЭ, реально доступные на текущем уровне развития технологий, представлены солнечной, ветровой, геотермальной энергией и энергией биомассы.

¹³⁰ <https://reliefweb.int/report/kyrgyzstan/climate-risk-country-profile-kyrgyz-republic>.

¹³¹ ADB (2021).

¹³² International Energy Agency (2020).

¹³³ ESCAP (2022).

¹³⁴ ESCAP (2022).

К нетрадиционным и возобновляемым источникам энергии также относятся гидроэнергетические ресурсы небольших водотоков. К сожалению, возобновляемые источники энергии в стране практически не используются.

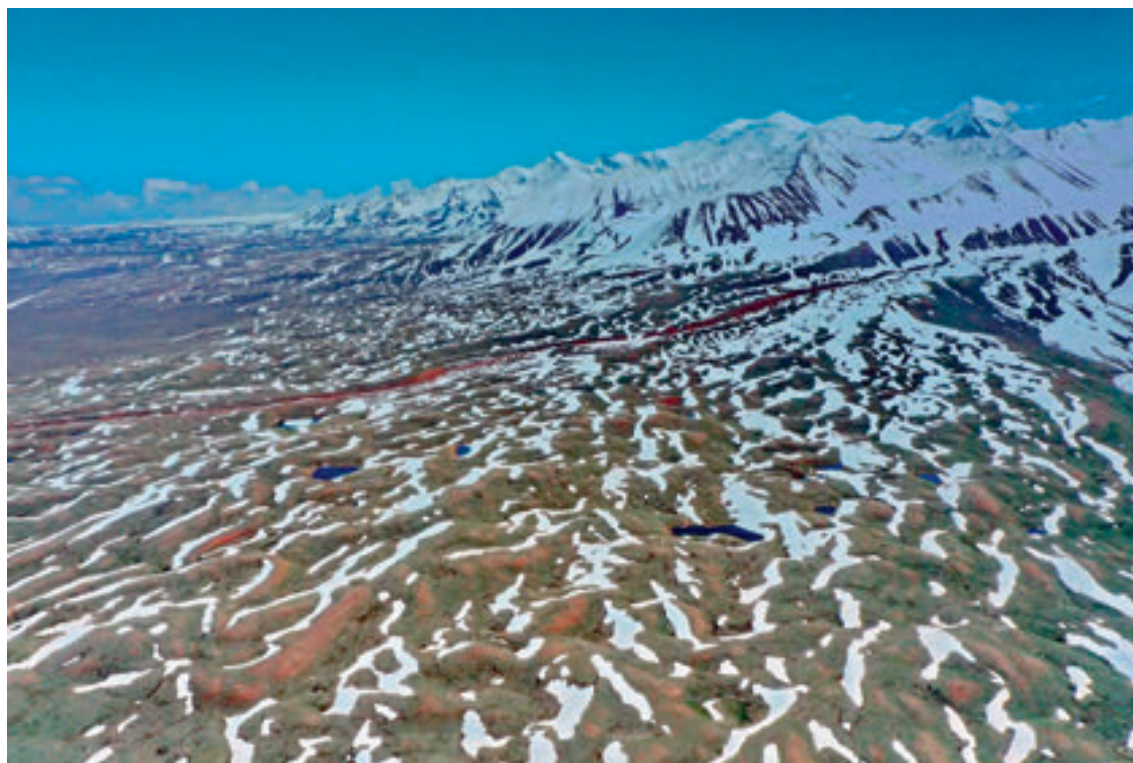
Промышленность и добыча полезных ископаемых

С 2010 по 2021 год общий объем промышленного производства увеличился с 126,6 млрд до 357,2 млрд сомов, в основном за счет горных разработок. Доля промышленности в ВВП за тот же период снизилась с 20,7 до 18,4 процента.

Горнодобывающая промышленность является важным и в высшей степени стратегическим сектором экономики Кыргызстана, и в качестве таковой включена в Национальную стратегию

устойчивого развития и правительственную программу «40 шагов к новой эре» как один из приоритетных секторов экономики. Согласно Национальной стратегии устойчивого развития, «размещение большинства горнодобывающих предприятий (92 радиоактивных и токсичных объекта горнодобывающей промышленности) вблизи формирования трансграничных водных потоков на территориях с высокой сейсмичностью, подверженных селям и оползням, представляет большую опасность для всего Центрально-Азиатского региона». Изменение климата может привести к увеличению риска промышленных аварий и прорывов плотин, особенно при отсутствии постоянного мониторинга, в соответствии с прогнозами увеличения поверхностного стока и частоты экстремальных явлений.

Фото 7.1. Чон-Алай весной



Фотография предоставлена Владом Ушаковым

Сельское хозяйство

Сельское хозяйство традиционно является ведущим сектором экономики, как по размеру создаваемой добавленной стоимости, так и по количеству занятых в отрасли людей. Этот сектор производит около пятой части ВВП, обеспечивая перерабатывающие предприятия сырьем, а население — продуктами питания. Обширные горные районы определили направления развития сельского хозяйства, в котором занято более

60 процентов сельского населения. Лишь небольшая часть территории (около 7 процентов) может быть использована для выращивания сельскохозяйственных культур, в основном в долинах и предгорьях.

Более половины земельного фонда составляют сельскохозяйственные угодья. Из них 85 процентов приходится на пастбища, а 15 процентов — на пашню и сенокосные угодья. В Кыргызстане земля передана в частную

собственность. В настоящее время в стране насчитывается 382 тысяч фермерских хозяйств и 357 сельскохозяйственных кооперативов.

Агроклиматические условия в стране благоприятны для выращивания пшеницы, кукурузы, ячменя, картофеля, хлопка и некоторых других культур. В последнее время наметилась тенденция к снижению уровня обеспечения продовольственной безопасности. Изменение климата приведет к различным последствиям для сельского хозяйства: согласно данным о разного рода экстремальных климатических явлениях, сельское хозяйство серьезно страдает от засухи и нехватки воды. Неблагоприятные погодные условия (поздние весенние и ранние осенние заморозки, высокие температуры и другие факторы), загрязнение окружающей среды и неблагоприятные мелиоративные условия в ряде районов являются сдерживающими факторами для полномасштабного использования агроклиматических и земельных ресурсов. Изменения в урожайности значительно различаются по регионам. В целом, однако, наблюдается небольшое увеличение урожайности на сенокосных угодьях и пастбищах всех типов.

В 2021 году урожай пшеницы сократился на 42 процента, цены на этот товар выросли на 38 процентов, а общие цены на основные продукты питания увеличились на 19 процентов.

Лесное хозяйство

Лесохозяйственный сектор уязвим перед лицом изменения климата. Для третьего национального сообщения об изменении климата оценка уязвимости лесного сектора была проведена на основе анализа смещения оптимальных зон существования экосистем при ожидаемом изменении климата. Была проанализирована эволюция оптимальных зон существования растительности с учетом ожидаемых климатических изменений. Анализ проводился для основных пород лесных деревьев, мониторинг которых ведется на удовлетворительном уровне по сравнению с растениями других видов. К ним относятся зеравшанский можжевельник, полусферический можжевельник, арча туркестанская, ель и пихта, а также грецкий орех.

Результаты моделирования для различных климатических сценариев (РТК 2,6, РТК 6,0 и РТК 8,5) показали значительное смещение зон климатического оптимума, естественно, в зависимости от используемого климатического сценария. Более того, значительные изменения наблюдались даже при самом благоприятном климатическом сценарии. Полученная

информация служит основой для повышения эффективности мер по сохранению и расширению существующих площадей, занятых основными породами лесных деревьев.

Транспорт

Изменения в температурном режиме и количестве осадков могут повлиять на транспортную инфраструктуру, превысив ее возможности по обеспечению готовности. Повышение экстремальных температур может нарушить целостность асфальтового покрытия дорог и вызвать тепловое расширение стыков мостовых и мощеных поверхностей. Колебания температур также могут вызвать трещины и расширение стыков в железнодорожных путях.

Локальное радикальное изменение характера осадков может серьезно повлиять на отдельные участки автомобильных и железнодорожных сетей. Избыток дождевого стока может увеличить просачивание и инфильтрацию воды в дорожное покрытие и грунт, что снижает структурную устойчивость дорог и тротуаров. Изменения в режиме выпадения осадков также могут повысить уровень влажности почвы и повлиять на целостность дорог, мостов и туннелей. Экстремальные дождевые осадки и таяние ледников повышают риск нарушения склонов, что может спровоцировать оползни в горных районах. Это, в свою очередь, может заблокировать транспортное сообщение, обеспечивающее поставки товаров и предметов первой необходимости, что повышает экономическую уязвимость страны.

Транспортная инфраструктура, как правило, находится в плохом состоянии, имеет ограниченные финансовые ресурсы для модернизации и обслуживания и уязвима к ущербу от экстремальных климатических явлений. Внутренние дороги представляют собой наиболее важную транспортную инфраструктуру из-за гористого рельефа страны и отсутствия судоходных водных путей. Эти дороги, из которых только 38 процентов имеют твердое покрытие, чрезвычайно уязвимы к повреждениям в результате оползней, селей, наводнений и лавин. Транспорт является одним из стратегических секторов развития, и правительство в рамках своей программы «40 шагов к новой эре» будет укреплять транзитный потенциал и направлять свои усилия на восстановление и обслуживание автомобильных дорог и развитие международных транспортных коридоров, учитывая очевидную необходимость повышения транспортного и транзитного потенциала страны для улучшения доступа населения к рынкам товаров и услуг.

Несмотря на важность транспортной инфраструктуры для экономического развития страны и ее нынешнюю уязвимость к экстремальным явлениям, этот сектор не был включен в число приоритетных областей для адаптации к изменению климата в Кыргызстане в период до 2017 года, кроме того, не была проведена специальная оценка уязвимости транспортного сектора для второго или третьего национальных сообщений, хотя он упоминается в разделе чрезвычайных ситуаций¹³⁵.

Жилищный сектор

Обеспеченность населения жилищно-коммунальными услугами остается недостаточной. При этом уровень благоустройства городских и сельских жилищ существенно различается.

Неэффективные здания (теплоизоляция, общее техническое обслуживание, недостаточная энергоэффективность) более подвержены влиянию изменения климата (повышение температуры, изменение ливневого режима) и требуют срочной модернизации.

В Бишкеке неформальные поселения представляют собой серьезную социальную, экономическую, экологическую и медицинскую проблему для города и его жителей, в частности для самих жителей поселений. Не имея официальной регистрации, жители неформальных поселений сталкиваются с серьезными проблемами в доступе к основным инфраструктурным услугам, таким как централизованное электроснабжение, водоснабжение и канализация, а также к основным городским услугам, таким как образование, официальная работа, здравоохранение и социальная защита¹³⁶.

Туризм и отдых

Сектор туризма является одним из приоритетных секторов экономики¹³⁷ и чрезвычайно уязвим к климатическим рискам. Повышение средней температуры является основным климатическим фактором, определяющим воздействие изменения климата на зимний туризм, и причиной четырех последующих факторов риска:

- вертикальный сдвиг снеговой линии;
- таяние грунтов вечной мерзлоты;
- снижение стабильности наступления и продолжительности зимнего сезона;

- уменьшение средней метеорологической продолжительности зимнего сезона.

Летом климатическая опасность, связанная с повышением средней температуры, приводит к дополнительным опасностям, связанным с таянием ледников и усилением волн жары. Увеличение количества осадков приводит к оползням и наводнениям, а также к деградации пастбищ.

Туристическая отрасль, на долю которой приходится около 5 процентов ВВП Кыргызстана, представляет собой индустрию с высокими темпами роста рабочих мест и экономического развития. Хотя пандемия COVID-19 серьезно повлияла на международные поездки, в 2020 году на сферу туризма по-прежнему приходилось 2,9 процента ВВП. В Кыргызстане находится множество уникальных природных и культурных достопримечательностей, таких как озеро Иссык-Куль — второе по величине высокогорное озеро в мире, выдающийся горный хребет Тянь-Шань и участок исторического Шелкового пути, — все это может привлечь дополнительных международных туристов. Данные о влиянии изменения климата на туристический сектор отсутствуют.

Системы здравоохранения

Ожидаемые последствия изменения климата для здоровья населения будут заключаться в следующем:

- рост сердечно-сосудистых заболеваний: согласно прогнозной оценке, к 2100 году их число увеличится на 10,5 процента по сравнению с 2010 годом в результате повышения температуры при самом неблагоприятном климатическом сценарии;
- рост кишечных заболеваний: согласно прогнозным исследованиям, к 2100 году заболеваемость инфекционными болезнями, в частности острыми кишечными инфекциями среди детей до 1 года, увеличится на 18,2 процента (среди мальчиков) и 17,8 процента (среди девочек) по сравнению с 2010 годом; зоны повышенного риска вспышек малярии связаны с повышением среднегодовой температуры воздуха, особенно в южном регионе (Ошская, Джалал-Абадская и Баткенская области);
- распространение заразных болезней и увеличение числа случаев заболевания ими: прогнозируется их распространение и

¹³⁵ Kyrgyzstan (2018).

¹³⁶ ECE (2021b).

¹³⁷ GIZ (2020).

увеличение числа случаев в связи с расширением места распространения и увеличением активного периода; это значительно повысит риск возникновения среди населения заболеваний, которые передаются клещами, в частности энцефалита.

Потенциальным преимуществом изменения климата для здоровья человека является прогнозируемое снижение смертности и заболеваемости респираторными заболеваниями в зимний период из-за уменьшения количества осадков. Однако последствия изменения климата, связанные с повышенной изменчивостью погоды, могут уменьшить эти потенциальные преимущества. Поэтому мероприятия по охране здоровья могут принести больше пользы общественному здравоохранению.

Издержки бездействия

По данным Всемирного банка¹³⁸, ожидается, что в Кыргызстане повышение температура будет значительно превышать среднемировой показатель. При наивысшей траектории выбросов на уровне РТК 8,5, потепление сверх базового периода 1986–2005 годов может достичь 5,3 °C к 2090-м годам¹³⁹. Прогнозируется, что потепление будет еще более значительным при максимальных и минимальных температурах, что может усилить давление на жизнь людей, источники средств к существованию и экосистемы. Тепловой стресс может представлять серьезную опасность для жизни человека в период пиковых летних температур, при этом высока вероятность того, что температура будет регулярно превышать 40 °C, особенно в низменных районах, таких как Ферганская долина. Жара может сочетаться с усилением засухи, что приведет к увеличению площади засушливых земель.

В отсутствие эффективных мер адаптации урожайность сельскохозяйственных культур, скорее всего, снизится. Экосистемы могут изменить свои географические ареалы, а на больших высотах может значительно сократиться количество жизнеспособных сред обитания биологических видов. По прогнозам, в долгосрочной перспективе произойдет смена режима в водном секторе. Таяние горных ледников может нарушить регулярность водотоков и привести к высыханию некоторых водосборных бассейнов. Ожидается, что проблемы паводков и связанные с ними опасности, такие как оползни, усилятся, что может

привести к человеческим жертвам и потере источников средств к существованию. Риск оползней очень велик, а многочисленные несущие угрозу ледниковые озера также требуют усилий по СРБ. В Кыргызстане широко распространены многомерная нищета и недоедание. Прогнозируемые последствия изменения климата, вероятно, замедлят прогресс в решении этих проблем, поскольку они несоразмерно затрагивают беднейшие и наиболее маргинализированные группы населения.

7.2 Выбросы парниковых газов в секторах экономики

С 2000 года в стране ведется кадастр антропогенных выбросов ПГ из источников и абсорбции поглотителями в рамках национальных сообщений (2003, 2008, 2017 годы) и двухгодичного доклада, содержащего обновленную информацию. До сих пор в рамках РКИКООН не было представлено отдельного доклада по такому кадастру. Кадастр выбросов ПГ в рамках третьего национального сообщения об изменении климата охватывает период с 2006 по 2010 год, при этом временные ряды за 1990–2005 годы были пересмотрены. Данные кадастра ПГ, упомянутые в обновленном ОНУВ за 2021 год, относятся к данным кадастра ПГ до 2017 года, однако четвертый доклад о кадастре (охватывающий период 1990–2017 годов) недоступен; при этом даже обновленный ОНУВ был принят и представлен Рамочной конвенции. Это позволяет сделать вывод о том, что в стране отсутствует система подготовки, обновления, ведения и архивирования реестра выбросов ПГ.

Соответственно, оценка и анализ в данной главе были проведены путем сопоставления имеющихся данных из официальных источников с данными о выбросах за 2018, 2019 и 2020 годы (таблицы 7.1 и 7.2).

В 2017 году общий объем выбросов ПГ составил 15 868 040 тонн в экв. CO₂, абсорбции — 10 367 314 тонн в экв. CO₂, а чистые выбросы ПГ — 5 500 727 тонн в экв. CO₂. В 2017 году по сравнению с 1990 годом общие и чистые выбросы ПГ сократились на 43,93 процента и 69,49 процента соответственно. Однако по показателю ЦУР 13.2.2 (общие выбросы ПГ, за исключением сектора землепользования, изменений в землепользовании и лесного хозяйства, для сторон, не включенных в

¹³⁸ World Bank (2021).

¹³⁹ РТК 8,5: траектория повышения радиационного воздействия, приводящая к 8,5 Вт/м² (~1370 млн⁻¹ в экв. CO₂) к 2100 году.

приложение I (тонн в экв. CO₂) Кыргызстан представил данные только за 2010 год.

В 2017 году по сравнению с 1990 годом выбросы ПГ сократились в энергетическом секторе на 55,53 процента; а в сельскохозяйственном секторе — на 21,18 процента. В секторе промышленных процессов и использования продукции (ППИП) они сократились на 23,69 процента, а в секторе отходов — на 26,92 процента. Кроме того, поглощение CO₂ в секторе землепользования, изменений в землепользовании и лесного хозяйства осталось почти неизменным (рост на 0,91 процента). Однако за период 2007–2017 годов наметилась тенденция к росту выбросов ПГ, что требует усиления дополнительных мер по разработке долгосрочной национальной стратегии низкоуглеродного развития.

В 2018 году общий объем выбросов парниковых газов составил 17 858 411 тонн экв. CO₂, а абсорбции до 10 941 371 тонны CO₂, в то время как чистые выбросы ПГ составили 6 917 040 тонн в экв. CO₂. В 2018 году по сравнению с 1990 годом общие и чистые выбросы ПГ сократились на 36,8 процента и 61,6 процента соответственно.

В 2018 году по сравнению с 1990 годом выбросы ПГ сократились: в энергетическом секторе на 46,79 процента, а в сельскохозяйственном — на 19,3 процента. Однако в секторе ППИП выбросы ПГ увеличились на 33,4 процента, а в секторе отходов — на 21,7 процента. Кроме того, поглощение CO₂ в секторе землепользования, изменений в землепользовании и лесного хозяйства осталось почти на том же уровне (рост на 6,5 процента). Однако в период 2007–2017 годов наблюдалась тенденция к росту выбросов ПГ, что требует усиления дополнительных мер по разработке долгосрочной национальной стратегии низкоуглеродного развития.

Наиболее значимым ПГ в кадастре является диоксид углерода (CO₂). Согласно имеющимся данным, структура выбросов в 2018 году значительно изменилась по сравнению с 1990 годом. Доля выбросов диоксида углерода снизилась с 73 процентов от общего объема выбросов ПГ в 1990 году до примерно половины от общего объема выбросов ПГ в 2018 году (таблица 7.3). В результате процентная доля выбросов других газов увеличилась (особенно метана), несмотря на их абсолютное сокращение.

Таблица 7.1. Выбросы ПГ по секторам, 1990–2020 годы, Гг в экв. CO₂

	1990	2018	2019	2020
Энергетика	20 529,72	10 923,48	8 179,57	7 648,19
ППИП	871,64	1 162,55	1 160,50	1 132,18
Сельское хозяйство	6 437,64	5 196,34	5 240,24	5 329,99
ЛХДВЗ	–10 273,53	–10 941,37	–10 954,62	–10 960,10
Отходы	451,68	576,04	592,09	600,94
Всего в экв. CO ₂	28 290,68	17 858,41	15 172,40	14 711,29
Чистые выбросы в экв. CO ₂	18 017,15	6 917,04	4 217,78	3 751,19

Источник: ПРООН.

Примечание. ППИП — промышленные процессы и использование продукции; ЛХДВЗ — лесное хозяйство и другие виды землепользования.

Таблица 7.2. Выбросы ПГ по секторам, 2020 год, Гг в экв. CO₂

Категории	Чистые выбросы CO ₂	CH ₄	N ₂ O	ГФУ в экв. CO ₂	Чистые выбросы
Всего	–2 896,028	3 855,820	2 563,675	227,723	3 751,190
Энергетика	7 155,292	388,029	104,868	0,000	7 648,189
Промышленные процессы и использование продукции	904,452	0,000	0,000	227,723	1 132,175
Сельское хозяйство, лесное хозяйство и другие виды землепользования	–10 960,100	2 955,552	2 374,437	0,000	–5 630,111
Отходы	4,328	512,238	84,370	0,000	600,936

Источник: ПРООН.

Примечание. ГФУ — гидрофторуглероды.

Фото 7.2. Хан-Тенгри



Фотография предоставлена Владом Ушаковым

Таблица 7.3. Выбросы ПГ по видам газов, 1990 и 2018 годы, в процентах

	1990	2018
CO ₂	73,1	51,8
CH ₄	18,3	35,27
N ₂ O	8,6	12,72
ГФУ	0	0,2

Источник: ПРООН.

Энергетика

Энергетический сектор является крупнейшим источником выбросов ПГ. В 2018 году на энергетический сектор пришлось 38,8 процента от общего объема выбросов ПГ. Наибольшая доля от общих выбросов ПГ в стране, как правило, приходится на сектор ископаемого топлива. Выбросы парниковых газов от энергетического сектора по сравнению с другими секторами наиболее значительно сократились в период 1990–1995 годов, после чего произошел небольшой рост, поскольку этот сектор является основным потребителем ископаемого топлива, для которого характерно резкое сокращение потребления. Как сообщалось, общий объем выбросов ПГ в данном секторе в 2010 году составил 33,1 процента от объема выбросов 1990 года. Одновременно с сокращением выбросов существенно изменилось их распределение по отдельным категориям источников.

Доля выбросов ПГ в категории производства энергии составляла 39 процентов в 1990 году, затем к 1997 году выросла до 51 процента, после чего последовательно снижалась и к 2010 году достигла 21 процента. Доля выбросов в категории промышленности и строительства составляла 8 процентов в 1990 году, а к 2000 году выросла до 9 процентов и снизилась до 6 процентов к 2010 году. Доля выбросов в категории транспорта неуклонно росла на протяжении всего рассматриваемого периода: с 15 процентов в 1990 году до 38 процентов в 2010 году.

Промышленность и добыча полезных ископаемых

Выбросы ПГ в этом секторе несколько снизились по сравнению с другими секторами. После сокращения в период 1990–1995 годов наблюдались резкие колебания выбросов, иногда достигавшие значений 1990 года. Общий объем выбросов в этом секторе в значительной степени определяется категорией полезных ископаемых, которая, в свою очередь, определяется производством цемента. Фактически именно колебания в производстве цемента приводят к изменениям в объеме выбросов данного сектора.

Несмотря на увеличение количества предприятий по производству цемента с двух в 1990 году (из которых более 90 процентов производилось на Кантском цементном заводе)

до четырех в 2010 году, в основном цемент в стране по-прежнему производится на одном заводе. Изменения в распределении выбросов ПГ по категориям источников незначительны.

Сельское хозяйство

По сравнению с другими секторами выбросы ПГ в сельском хозяйстве несколько снизились. В 1990–1996 годах они сократились с 5417 Гг в экв. CO₂ в 1990 году до 3007 Гг в экв. CO₂ в 1996 году. В последующие годы наблюдался постоянный рост выбросов, достигший максимума в 4376 Гг в экв. CO₂ в 2010 году, т. е. около 81 процента от объема выбросов 1990 года. Общий объем выбросов за период проведения инвентаризации в основном определяется категориями кишечной ферментации и сельскохозяйственных почв. Вклад других категорий источников в общий объем выбросов незначителен. Именно отсутствие роста сельскохозяйственного производства при значительном увеличении выбросов привело к отрицательной динамике роста удельных выбросов газов. Изменения в распределении выбросов ПГ по категориям источников в сельскохозяйственном секторе незначительны.

Лесное хозяйство

Выбросы диоксида углерода из почвы несколько снизились в 1990–2000 годах и стабилизировались на уровне чуть ниже 600 Гг в экв. CO₂. Возможно, это связано с улучшением технологий обработки почвы после 2000 года, но также, возможно, со снижением физического предела истощения почвы при существующих технологиях возделывания. Поглощение CO₂ немного увеличилось. В этом секторе наблюдаются в основном выбросы CO₂. В 1990 году доля этого газа составляла 96,11 процента, а к 2010 году увеличилась до 99,15 процента вследствие роста чистых выбросов CO₂. Выбросы метана и закиси азота невелики.

Транспорт

Выбросы парниковых газов в транспортном подсекторе рассчитываются как часть выбросов парниковых газов в энергетическом секторе. Транспортный сектор является доминирующим сектором по выбросам ПГ в период 1990–2010 годов. На категорию транспорта приходится около 99,3 процента выбросов диоксида углерода за весь период с 1990 по 2010 год. Вклад других парниковых газов незначителен. Доля выбросов метана составляет около 0,43 процента, а закиси азота —

0,27 процента. Более того, это распределение практически не изменилось, поскольку структура используемого топлива также осталась неизменной. Неорганизованные выбросы из категории топлива в 1990 году составляли 4,5 процента от общего объема выбросов и долгое время существенно не менялись, но после 2000 года произошел резкий рост, и к 2005 году выбросы достигли пика в 24,5 процента, а затем снизились до 11 процентов в 2010 году. В результате в 2010 году категория транспорта стала категорией с наибольшими выбросами, тогда как в 1990 году наибольшие выбросы наблюдались в категории энергетики.

Отходы

Выбросы парниковых газов от сектора отходов в период с 1990 по 2020 год увеличились. Изменение выбросов ПГ для категории обработки сточных вод практически идентично изменению общего объема выбросов ПГ по стране.

7.3 Адаптация и меры по смягчению последствий изменения климата

Кыргызстан ратифицировал Парижское соглашение в рамках РККООН в 2019 году. Однако подходы и позиции страны уже были изложены в подготовленном в 2015 году ОНУВ к Парижскому соглашению. Этот документ определяет долгосрочное видение национальных усилий по предотвращению изменения климата и повышению устойчивости к нему. В нем определены меры, которые Кыргызстан примет в отношении обязательств по Рамочной конвенции в плане адаптации, сокращения выбросов ПГ и финансирования этой деятельности. Считается, что финансирование имеет два аспекта: необходимые средства выделяются как из собственных ресурсов страны, так и по линии международного сообщества.

Целевым показателем адаптационных мер для Кыргызстана является предотвращение убытков в размере 1 230 800 долл. США (в долларовом эквиваленте 2005 года), которые могут быть вызваны негативным воздействием изменения климата на население, экономику и окружающую среду. Экспертные оценки затрат страны (213,4 млн долл. в США) на разработку адаптационных мер по предотвращению негативных последствий изменения климата позволяют предположить, что выгоды от их осуществления могут быть значительными, а комплексный подход, сочетающий науку и технику, поможет снизить уязвимость общества и экономики Кыргызстана к изменению климата.

Подробная оценка воздействия изменчивости и изменения климата, а также оценка связанных с этим затрат отсутствуют.

Энергетика

Производство значительного количества электроэнергии на ГЭС (около 90 процентов) существенно снижает ее себестоимость, что позволяет обеспечить высокую эффективность энергосистемы. В этой связи изменение климата окажет непосредственное влияние на гидроэнергетический потенциал страны и выработку электроэнергии. Прогнозируемое повышение температуры с 1,5 до 6,4 °C и уменьшение количества осадков может привести к снижению речного стока на 15–50 процентов после 2020–2030 годов. Изменение гидроэнергетического потенциала напрямую приведет к снижению выработки электроэнергии и окажет непосредственное влияние на население как на ее основного потребителя.

Кроме того, при ежегодном росте ВВП на 4 процента в течение 25 лет экономический гидроэнергетический потенциал Кыргызстана будет исчерпан. При наиболее неблагоприятных климатических сценариях, а именно при росте температуры до 6,4 °C и сокращении осадков на 10 процентов к 2100 году, экономический гидроэнергетический потенциал страны может сократиться до 30,0 млрд кВт·ч/год. В результате энергетическая безопасность страны окажется под серьезной угрозой, а необходимые ежегодные затраты на покрытие дефицита электроэнергии могут достичь 200 млн долл. США.

Промышленность и добыча полезных ископаемых

Нет никаких свидетельств принятия мер по смягчению последствий или адаптации в масштабах всего этого сектора.

Сельское хозяйство

Кыргызстан — это сельскохозяйственная страна, 66 процентов населения которой проживает в сельской местности, где уровень бедности гораздо выше, чем в городах, а население зависит от сельскохозяйственной продукции. Доля сельскохозяйственной экономики в ВВП страны в 2011 году составила 18 процентов, что на 0,6 процента больше, чем в 2010 году. Однако за последние пять лет доля сельского хозяйства в ВВП неуклонно снижалась.

В общем объеме сельскохозяйственного производства в 2011 году доля растениеводства составила 52,1 процента, животноводства —

46,2 процента, а сельскохозяйственных услуг — 1,7 процента. Изменение климата повлияет на все четыре составляющие продовольственной безопасности: наличие продовольствия, доступ к продовольствию, стабильность поставок продовольствия и потребление продовольствия. Согласно прогнозам, в результате изменения климата пахотные земли Кыргызстана сократятся, а территория пустынь и полупустынь увеличится с 15,0 процента в 2000 году до 23,3–49,7 процента в 2100 году. Площадь и продуктивность высокогорных пастбищ может сократиться на 50 процентов, а потери весенне-осенних эфемерных пастбищ составят 70 процентов. В результате таяния ледников и изменения температурного режима осадков и стока рек ухудшатся условия для роста сельскохозяйственных культур и снизится их продуктивность.

Помимо экономического ущерба от сокращения поверхностных водных ресурсов, сельское хозяйство также подвержено растущему воздействию изменения климата и зависящих от климата экстремальных явлений, таких как засуха.

Существует риск заражения растений и животных страны новыми видами вредителей и инфекций. Ежегодный ущерб сельскому хозяйству от чрезвычайных ситуаций, зависящих от климата, может составить более 70 млн долл. США.

Лесное хозяйство

Леса в Кыргызстане имеют большое экологическое значение, являясь своеобразными аккумуляторами влаги. Произрастая на склонах гор, они предотвращают сход селей, образование оползней и снежных лавин в горах, а также регулируют водосток в реках, делая его более равномерным в течение всего года. В Кыргызстане около 90 процентов лесных насаждений расположены на высоте 700–2500 метров над уровнем моря. Дальнейшее повышение температуры воздуха повлечет за собой смещение вертикальных поясов растительных сообществ. Пустынные и полупустынные виды растений займут нишевой ареал горных степей и луговых степей, что повлияет на процессы смены видов растений, потерю биоразнообразия и лесного покрова. Леса, выступающие в качестве естественных хранилищ углерода, также являются ключевым фактором обеспечения качества и количества водных ресурсов.

Облесение и лесовосстановление повысят влажность, снизят температуру и увеличат количество осадков. Облесение приведет к уменьшению количества осадков, а значит, к снижению речного стока и повышению температуры воздуха. Расчеты экспертов показывают, что при повышении температуры воздуха даже на 1,5 °C и сокращении атмосферных осадков на 10 процентов для сохранения ежегодных экономических выгод от экосистемных услуг необходимо ежегодно проводить лесохозяйственные мероприятия на сумму 94,8 млн долл. США, а при наихудшем сценарии изменения климата экономический ущерб от потери лесных ресурсов составит 214 млн долл. США.

Транспорт

Физико-географические (горный рельеф, отсутствие судоходных рек) и экономические (отсталость и относительно высокая стоимость авиаперевозок) условия Кыргызстана определяют доминирующую роль автомобильного транспорта во внутренних перевозках. Объемы грузоперевозок водным транспортом на озере Иссык-Куль незначительны. Доля выбросов в категории транспорта неуклонно росла на протяжении всего рассматриваемого периода: с 15 процентов в 1990 году до 38 процентов в 2010 году. Национальная стратегия развития предусматривает пересмотр политики развития транспортного сектора и внедрение экономически эффективных решений, которые, в свою очередь, могут снизить уровень выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов.

Туризм и отдых

Туризм является одним из приоритетных секторов экономики с точки зрения возможностей создания новых рабочих мест, и в настоящее время его доля в ВВП составляет около 5 процентов. В секторе занято более 100 000 человек. В последние годы Кыргызстан возглавил несколько мировых рейтингов сектора туризма, что свидетельствует о его возросшей привлекательности как туристического направления. В 2019 году издания Guardian и Lonely Planet включили Кыргызстан в топ-10 и топ-5 рекомендованных для туризма стран мира соответственно. Для развития устойчивого туризма в Кыргызстане необходимо найти разумный баланс между получением доходов от туризма и эксплуатацией природных экосистем.

Ряд факторов и проблем препятствует развитию устойчивого туризма в стране. К ним относятся неразвитая инфраструктура в туристических и рекреационных зонах, недостаточные

инвестиции в туристическую инфраструктуру, отсутствие начального профессионального образования для работников сектора туризма, а также несоблюдение экологических норм в рамках ООПТ. Существуют также проблемы с организацией и проведением информационных кампаний по продвижению и повышению осведомленности об объектах всемирного наследия и культурного наследия страны, а также о связи страны с наследием Центрально-Азиатского региона. Не существует какой-либо отраслевой стратегии по снижению уязвимости и адаптации туристического сектора к изменению климата.

Прогнозы выбросов ПГ

ОНУВ Кыргызстана включают несколько стратегий и мер, в том числе одну безусловную («с мерами» — WM) и несколько других условных, с дополнительной международной финансовой поддержкой («с дополнительными мерами» — WAM). Например, меры на транспорте будут означать замену легковых автомобилей с двигателями внутреннего сгорания на электромобили (WAM), улучшение организации дорожного движения и развитие велосипедной инфраструктуры (WM), расширение троллейбусного парка за счет замены автобусов с двигателями внутреннего сгорания в Бишкеке (WAM), замену автобусов с дизельными или бензиновыми двигателями на автобусы с двигателями на газе на пригородных маршрутах в Бишкеке (WAM). Общей целью Кыргызстана в области снижения последствий является безусловное сокращение выбросов ПГ на 16,63 процента к 2025 году и на 15,97 процента к 2030 году при инерционном сценарии. В случае международной поддержки выбросы парниковых газов сократятся на 36,61 процента к 2025 году и на 43,62 процента к 2030 году при инерционном сценарии. Обновленный и усиленный ОНУВ представляет собой прогресс по сравнению с предполагаемым ОНУВ, поскольку в 2030 году сокращение выбросов по сравнению с инерционным сценарием увеличится с 11,49 до 15,97 процента (рост на 4,49 процентных пункта), а при условии международной поддержки — с 29,00 до 43,62 процента (рост на 14,62 процентных пункта) (рис. 7.1).

7.4 Правовая, политическая и институциональная основа

Правовая основа

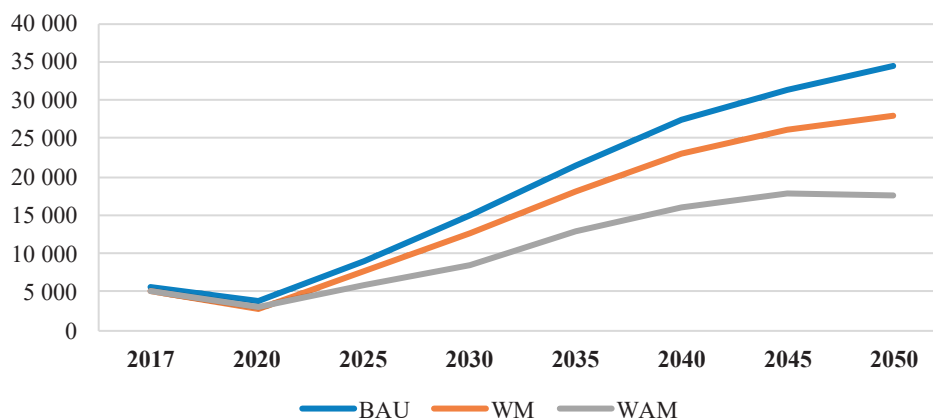
По состоянию на 2022 год в стране отсутствует законодательство по вопросам изменения

климата. Существуют некие первоначальные планы по внедрению юридически обязательной системы измерения, отчетности и проверки достоверности при сборе данных.

Несколько законов, постановлений и резолюций связаны с выполнением обязательств страны по

Киотскому протоколу и решений, принятых в рамках РКИКООН. Закон от 2007 года № 71 «О государственном регулировании и политике в области выбросов и поглощения парниковых газов» устанавливает правовую основу национальной политики по смягчению последствий изменения климата в стране.

Рисунок 7.1. Сценарии в рамках ОНУВ



Источник: ОНУВ 2022 года.

Примечание. BAU — инерционный сценарий.

Законодательство в области энергоэффективности основывается на двух основных законах — Законе от 1988 года «Об энергосбережении» и Законе от 2011 года «Об энергоэффективности зданий» — и на соответствующем вторичном законодательстве, таком как постановления правительства, технические стандарты и регламенты. Однако, как сквозной вопрос, энергоэффективность затрагивается в ряде других законов, многие из которых устарели или не имеют эффективного применения в данной области.

Закон «Об энергосбережении» содержит следующие ключевые положения общей политики страны в области энергосбережения: создание экономической и нормативной базы для энергосбережения и энергоэффективности, разработка государственных программ и проектов в области энергосбережения, энергоэффективности и возобновляемых источников энергии, мероприятия по повышению осведомленности и наращиванию потенциала для внедрения мер энергосбережения, разработка и внедрение баз данных по производству и использованию энергоресурсов, а также международное сотрудничество в целях содействия эффективному использованию энергетических ресурсов. Закон был принят в 1998 году и с тех пор не претерпел существенных изменений. В нем речь идет о разработке механизмов, нормативных положений и процедур, которые до сих пор остаются неразработанными,

таких как правила и процедуры, регулирующие энергоэффективность проектов экономического развития, и создание фонда на цели энергосбережения и обновления энергетического оборудования.

После заключения соглашения о технической помощи между Государственным комитетом энергетики и ЕБРР в октябре 2017 года был предложен проект поправок к Закону «Об энергосбережении», чтобы привести его в соответствие с более поздним Законом «Об энергоэффективности зданий».

Закон «Об энергоэффективности зданий» регулирует энергетические характеристики зданий в Кыргызстане при проектировании и строительстве (для новых зданий), а также при капитальном ремонте (для существующих зданий). Он был разработан в 2011 году при поддержке ЕБРР. На момент принятия закон представлял собой исключительный нормативный акт, основанный на успешной практике повышения энергоэффективности в странах Европейского союза и адаптированный к условиям и нормативно-правовой базе Кыргызстана. Он стал одним из первых законов в Центральной Азии, в котором рыночные механизмы управления энергоэффективностью заменили специальные требования постсоветской эпохи на уровне технических регламентов и стандартов. Он ввел обязательные минимальные классификации

энергоэффективности, применяемые как на этапе проектирования и строительства новых зданий, так и при капитальном ремонте существующих зданий.

Класс энергоэффективности каждого здания определяется его энергетическим сертификатом, который содержит информацию о текущем базовом уровне энергопотребления и потенциале энергоэффективности. Это позволяет владельцу здания определить, какие меры следует принять в отношении этого здания, и спланировать будущую экономию. Закон дополняется подзаконными актами и техническими документами, и в настоящее время предпринимаются дальнейшие усилия по совершенствованию законодательства и его правоприменения.

Впервые принятый в 2008 году Закон «О возобновляемой энергетике» несколько раз изменялся, чтобы придать импульс развитию рынка ВИЭ в Кыргызстане, но каждый раз возникало препятствие в виде отсутствия подзаконных актов, как в отношении деятельности по выработке и поставке электроэнергии, так и в отношении земельных вопросов, а также того факта, что оплата электроэнергии, выработанной с помощью ВИЭ по повышенному тарифу, включалась в расходы и без того убыточных распределительных компаний энергетической отрасли.

Основные изменения, внесенные в Закон «О возобновляемой энергетике» в июле 2019 года, включали следующее: во-первых, введена компенсация дополнительных затрат распределительных компаний на покупку электроэнергии, выработанной с использованием ВИЭ. Теперь эти затраты будут учитываться при расчете и утверждении национального тарифа на электроэнергию для потребителей, что снимет нагрузку с распределительных компаний. Во-вторых, это пересмотр коэффициентов льготного тарифа к максимальному тарифу, по которому будет закупаться электроэнергия из возобновляемых источников: сейчас такой коэффициент составляет 1,3 для всех видов возобновляемой энергии, что, безусловно, стимулирует развитие малых гидроэлектростанций вместо других возобновляемых источников. В-третьих, были введены квоты на мощности возобновляемых источников энергии: установление общей электрической мощности станций, работающих на возобновляемых источниках энергии, которые смогут получать повышенный тариф по регионам и типам ВИЭ в течение определенного периода времени.

Таким образом, действующее законодательство определяло основополагающие принципы и условия осуществления деятельности в области ВИЭ, однако отсутствовал механизм, регулирующий порядок производства и поставки электроэнергии с использованием ВИЭ в рамках установленных квот, вне квот, для собственных нужд и на договорной основе.

Для выполнения правил и требований Закона «О возобновляемых источниках энергии» было разработано и утверждено положение об условиях и порядке осуществления выработки и поставки электроэнергии, получаемой из ВИЭ.

Это означает, что наконец разработаны, так сказать, «правила игры» для инвесторов и предпринимателей, которые хотят производить электричество с помощью возобновляемых источников энергии и поставлять его в энергосеть. Это лишь один из возможных режимов работы систем возобновляемой энергетики, предусмотренных действующей редакцией Закона «О возобновляемой энергетике».

Политическая основа

Профильные министерства разработали несколько отраслевых стратегий и планов адаптации для важнейших чувствительных к климату социально-экономических секторов, таких как водные ресурсы и сельское хозяйство (рассматриваются совместно), здравоохранение, лесное хозяйство и биоразнообразие, а также чрезвычайные ситуации. Однако другие экономически важные и чувствительные к климату отрасли, включая энергетику, горнодобывающую промышленность, транспорт и муниципальное водоснабжение, до сих пор не имеют отраслевых стратегий адаптации, хотя они и рассматриваются как приоритетные отрасли для устойчивого развития в Национальной стратегии устойчивого развития на период 2013–2017 годов. В стране также не принят национальный план адаптации.

Национальная стратегия устойчивого развития на период 2013–2017 годов

Национальная стратегия устойчивого развития представляет собой пятилетнюю концепцию развития Кыргызстана и является первым публичным документом, определяющим основные векторы политического, экономического и социального развития страны. В нем подчеркивается важность учета изменения климата как составной части устойчивого развития.

Третье национальное сообщение об изменении климата

В соответствии с решениями Конференций Сторон РКИКООН третье национальное сообщение состоит из глав, посвященных следующим темам: национальные условия, кадастр антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, уязвимость и адаптация, анализ мер по смягчению последствий и другая информация, имеющая отношение к достижению целей Конвенции, ограничения и пробелы, а также соответствующие потребности.

Добровольный национальный обзор (ДНО)

ДНО отражает оценку основных подходов, применяемых в стране для достижения ЦУР, оценку проблем и успехов, а также определяет области, в которых необходима дальнейшая работа. Первый ДНО в Кыргызстане включает оценку 16 ЦУР (цель 14 не оценивалась), а также информацию о ситуации с COVID-19 и мерах, принятых страной для борьбы с пандемией.

Национальная стратегия развития на период 2018–2040 годов

Национальная стратегия развития обеспечивает благоприятные условия для устойчивого экономического и социального развития, включая благоприятные условия для цифровизации, предпринимательства и применения инновационных и экологически чистых технологий для использования нынешним и будущими поколениями. В 2019 году Кыргызстан занял первое место в Центральной Азии и одно из первых мест в мире среди стран с уровнем дохода ниже среднего с точки зрения выполнения ЦУР и достигнутого прогресса, оцениваемого по шести широким взаимозависимым преобразованиям.

Обзор политики и институциональных механизмов финансирования природоохранной деятельности

Обзор политики и институциональных механизмов финансирования природоохранной деятельности за 2019 год включает в себя анализ текущих стратегий, а также экономической, налогово-бюджетной и институциональной базы. В частности, в нем анализируются политика, стратегии и тенденции в области окружающей среды, биоразнообразия и адаптации к изменению климата, выявляются отраслевые связи и движущие силы, оказывающие влияние на окружающую среду, биоразнообразие и адаптацию к изменению климата, определяются текущие финансовые рамки в области

окружающей среды, биоразнообразия и изменения климата, включая определение действующих механизмов финансирования и ключевых отправных точек для улучшения финансирования, дается описание основных институтов, играющих важную роль в финансировании охраны окружающей среды, сохранении биоразнообразия и адаптации к изменению климата. Предлагаются выводы и основные рекомендации по вышеуказанным направлениям.

Концепция комплексной защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (2018–2030 годы) с планом мероприятий по реализации Концепции

Данная «дорожная карта» рассчитана на период до 2030 года и определяет основные приоритетные направления развития государственной системы гражданской защиты на среднесрочную и долгосрочную перспективу (глава 18).

«Дорожная карта» предусматривает создание модели управления рисками бедствий (УРБ), основанной на принципах партнерства многих заинтересованных сторон, проведения анализа рисков и их учета при планировании развития, что в конечном итоге будет способствовать комплексной защите от бедствий и созданию условий для устойчивого развития. Модель предполагает переход государственной системы гражданской защиты от ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций к их предупреждению, а также снижение рисков за счет повышения готовности к реагированию на чрезвычайные ситуации.

Еще одной отличительной чертой этой модели является внедрение децентрализованных подходов к УРБ, с четким разграничением функций центральных и местных органов власти.

Программа адаптации сельского хозяйства и водных ресурсов к последствиям изменения климата на 2016–2020 годы

Целью программы является определение уязвимости сельского и водного хозяйства и разработка мер по адаптации сельского и водного хозяйства к последствиям изменения климата. Программа направлена на повышение устойчивости сельскохозяйственных ферм к изменению климата за счет повышения или стабилизации урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности сельскохозяйственных животных путем принятия превентивных мер, смягчения воздействия глобального изменения климата на производство сельскохозяйственной продукции и обеспечения продовольственной безопасности.

Стратегия и комплексный план действий по образованию в области изменения климата

Данная стратегия была специально разработана для поддержки Кыргызстана в его усилиях по повышению экологической и климатической устойчивости на практике за счет использования системного подхода к укреплению потенциала государственных служащих и общин. Упор на обучение призван облегчить переходный период, и с 2019 года Кыргызстан совместно с Учебным и научно-исследовательским институтом Организации Объединенных Наций (ЮНИТАР) анализирует существующие приоритеты, инициативы и стратегические документы, посвященные учебной подготовке и наращиванию потенциала в области изменения климата, оценивает потребности и институциональный потенциал и определяет приоритетные области для учебной подготовки и наращивания потенциала.

Программа инвестирования в борьбу с изменением климата

Общая цель ПИБИК состоит в том, чтобы служить оперативным механизмом для управления доступом к климатическому финансированию в Кыргызстане, одновременно обеспечивая устойчивость к изменению климата и способствуя синергии в реагировании на различные климатические риски, затрагивающие страну¹⁴⁰. ПИБИК представляет собой план по мобилизации и привлечению финансирования для обеспечения устойчивости к изменению климата в ключевых секторах экономики из различных источников, включая Экспериментальную программу по обеспечению сопротивляемости изменению климата и другие механизмы финансирования борьбы с изменением климата, такие как ЗКФ, ГЭФ, финансирование по линии многосторонних банков развития и партнеров по развитию. Таким образом, ПИБИК позволит правительству наладить устойчивый и последовательный процесс разработки и управления инвестиционными компонентами для обеспечения устойчивости к изменению климата путем усиления, согласования и дополнения существующей национальной политики и отраслевых стратегий адаптации, а также концепций и предложений, разрабатываемых отраслевыми министерствами при поддержке партнеров в области развития. Инвестиционная программа предусматривает следующие компоненты:

- повышение качества климатических услуг;

- повышение продовольственной безопасности за счет сельского хозяйства, улучшения водных ресурсов, управления землепользованием и сельскохозяйственной практики;
- обеспечение устойчивости инфраструктуры энергоснабжения к изменению климата;
- обеспечение устойчивости транспортной инфраструктуры к изменению климата;
- обеспечение устойчивости муниципального водоснабжения к изменению климата;
- повышение устойчивости зданий к изменению климата;
- повышение устойчивости сферы здравоохранения к изменению климата;
- повышение устойчивости горнодобывающей промышленности к изменению климата;
- расширение участия частного сектора в обеспечении устойчивости к изменению климата;
- повышение устойчивости лесного хозяйства и биоразнообразия к изменению климата;
- повышение устойчивости к изменению климата в условиях чрезвычайных ситуаций.

Институциональная основа

Координационный совет по вопросам изменения климата, экологии и устойчивого развития

Основной целью Координационного совета является обсуждение и принятие согласованных решений по разработке и эффективной реализации политики в области изменения климата, экологии и устойчивого развития на основе координации действий государственных органов исполнительной власти, органов местного самоуправления, некоммерческих и международных организаций, а также содействие в привлечении инвестиционных ресурсов и эффективной координации работы в этой сфере. Координационный совет, в соответствии с целевыми направлениями деятельности, обеспечивает выполнение следующих задач:

- обеспечение общей координации и комплексного стратегического управления процессами выполнения обязательств Кыргызстана по достижению ЦУР, мер по смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним в области охраны окружающей среды;

¹⁴⁰ Kyrgyzstan (2018).

- координация и определение приоритетных мер по смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним в области охраны окружающей среды и устойчивого развития;
- координация вопросов привлечения климатического финансирования и инвестиций в сферу экологической безопасности.

Совет возглавляет Председатель Кабинета министров — руководитель Администрации Президента Кыргызской Республики. Заместителями председателя Совета являются министр природных ресурсов, экологии и технического надзора, первый заместитель Председателя Кабинета министров и начальник Департамента политических и экономических исследований Администрации Президента.

Центр климатического финансирования

Центр климатического финансирования является ведущим государственным учреждением в Кыргызстане, отвечающим за вопросы климатического финансирования в стране. Помимо привлечения финансовых ресурсов климатических фондов и международных организаций и оказания поддержки в реализации инвестиционных проектов и программ по адаптации, Центр занимается координацией деятельности всех заинтересованных сторон в области изменения климата и является структурой, отвечающей за контроль хода выполнения ПИБИК.

Аппарат Президента

Отдел финансово-экономического анализа и мониторинга развития Аппарата Президента отвечает за координацию работы по подготовке Национальной стратегии устойчивого развития на период до 2040 года и является секретариатом Национального совета по устойчивому развитию.

Заместитель премьер-министра

Заместитель премьер-министра возглавляет Координационную комиссию по проблемам изменения климата и является главным координатором по вопросам климатического финансирования.

Аппарат Правительства

Аппарат Правительства осуществляет мониторинг, аналитическую и информационную работу, а также разработку предложений по внешней политике, международному сотрудничеству и взаимодействию с международными организациями при координации работы руководителем Аппарата Правительства. Отдел экономики и инвестиций

Аппарата Правительства выполняет функции секретариата Координационного комитета по адаптации, реализации и мониторингу ЦУР до 2030 года. Он также выполняет роль координатора в отношении Национальной стратегии устойчивого развития на период до 2040 года. Отдел агропромышленного комплекса и экологии Аппарата Правительства координирует вопросы, связанные с изменением климата, под руководством заместителя премьер-министра. Заместитель руководителя Аппарата Правительства (отвечающий за вопросы экологии) является заместителем председателя Координационной комиссии по проблемам изменения климата. Он является национальным контактным лицом по вопросам климатического финансирования и имеет право подписывать официальные документы, необходимые для осуществления проектов.

Министерство экономики и коммерции

Министерство экономики и коммерции отвечает за основные мероприятия, связанные с инвестициями и проектами развития, включая инвестиции в борьбу с изменением климата.

Министерство иностранных дел

Министерство иностранных дел отвечает за представление интересов Кыргызстана на международных форумах и участвует в международных и национальных политических процессах, связанных с изменением климата, через Департамент международных организаций и безопасности. Заместитель министра иностранных дел совместно с директором ГАООСЛХ возглавляет Межведомственную комиссию по сотрудничеству с ГЭФ, а также обсуждает и утверждает проектные предложения для ГЭФ.

Министерство по чрезвычайным ситуациям

Министерство по чрезвычайным ситуациям контролирует работу «Кыргызгидромета». Министерство работает над предотвращением ущерба, наносимого экологическими бедствиями, в том числе связанными с изменением климата. Оно отвечает за отраслевую стратегию адаптации к чрезвычайным ситуациям.

«Кыргызгидромет»

«Кыргызгидромет» предоставляет широкий спектр данных и информации, включая специализированную экологическую, метеорологическую, агрометеорологическую и гидрологическую информацию. Он выпускает предупреждения о погодных явлениях.

Министерство здравоохранения

Министерство здравоохранения управляет здравоохранением и активно занимается вопросами изменения климата, в первую очередь по линии своих исследовательских групп, включая Научно-производственный объединение «Профилактическая медицина» и Национальный центр кардиологии и терапии. Оно отвечает за стратегию адаптации для сектора здравоохранения и создало рабочие группы по вопросам изменения климата и адаптации.

Министерство сельского хозяйства

Министерство сельского хозяйства отвечает за пищевую промышленность и мелиорацию, а также за национальную политику в области сельского хозяйства, земельных и водных ресурсов, ирригационной и мелиоративной инфраструктуры и перерабатывающей промышленности, включая стратегию адаптации к изменению климата, охватывающую сельское хозяйство и водохозяйственный сектор.

Министерство транспорта и коммуникаций

Министерство транспорта и коммуникаций отвечает за национальную политику и нормативные акты в области транспорта, включая реформу и финансирование системы эксплуатации и ремонта дорог.

Национальный статистический комитет

Национальный статистический комитет отвечает за сбор, обработку, анализ и распространение статистической информации о макроэкономических, социальных, демографических и экологических явлениях и процессах, происходящих в Кыргызстане и его регионах. Он предоставляет социально-экономические показатели, дезагрегированные по признаку пола и имеющие отношение к климату.

В контексте процесса адаптации ЦУР к национальным условиям комитет находится в авангарде работы по разработке методологии мониторинга показателей, системы взаимосвязанных показателей и дополнительных индикаторов для ЦУР. В Управлении статистики устойчивого развития и окружающей среды Национального статистического комитета создан отдел, занимающийся вопросами изменения климата, а специальные рабочие группы разрабатывают показатели и рекомендации по борьбе с изменением климата.

Национальный институт стратегических исследований

Национальный институт стратегических исследований — это государственный исследовательский центр, проводящий высококачественные исследования и аналитические консультации для высших органов власти с целью содействия принятию государственных решений. Институт оказывает поддержку премьер-министру в подготовке стратегических документов и инвестиционных проектов, в том числе по вопросам координации финансирования для борьбы с изменением климата.

Национальная академия наук

Национальная академия наук проводит и развивает фундаментальные исследования в области естественных, технических и общественных наук в Кыргызстане. В ее состав входят специализированные научно-исследовательские институты, такие как Институт водных проблем и гидроэнергетики, Биолого-почвенный институт, Институт геологии, Институт физики и механики горных пород, Институт леса и Институт ореховодства и плодовых культур в Джалал-Абаде. Академия регулярно оказывает экспертную поддержку Государственному агентству охраны окружающей среды и лесного хозяйства в разработке программных документов по вопросам изменения климата.

Экономические, налогово-бюджетные и информационные меры

По состоянию на 2021 год в стране не было схемы торговли квотами на выбросы и налога на выбросы диоксида углерода. По оценкам, за последнее десятилетие вызванные изменением климата экстремальные явления привели к экономическим потерям на общую сумму 80 млн долл. США. При этом оценки затрат, связанных с будущими последствиями изменения климата, отсутствуют. По оценкам правительства, стоимость мер по сокращению выбросов ПГ составляет 17,6 млрд долл. США. Потребуется как государственное, так и частное финансирование, и важную роль может сыграть финансирование для борьбы с изменением климата. Кыргызстан привлёк небольшие суммы о финансирования для борьбы с изменением климата от ГЭФ на инициативы, способствующие повышению устойчивости страны к изменению климата, а также от Лихтенштейна на меры по смягчению последствий изменения климата. Ни один проект в рамках Механизма чистого развития не был зарегистрирован и не проходит процедуру

проверки. Для решения задач по адаптации к изменению климата и смягчению его последствий необходимо значительно расширить возможности страны по доступу к финансированию для борьбы с изменением климата и его освоению.

Меры в области образования

Что касается задачи 13.3 ЦУР, то Кыргызстан в 2020 году отчитался по показателю 13.3.1 ЦУР: степень включения вопросов воспитания в духе глобальной гражданственности и ОУР в национальную политику в области образования — 0,625, в учебные планы — 0,740, в подготовку учителей — 0,900 и в аттестацию учащихся — 0,833.

Страна официально приступила к реализации Национальной стратегии и Комплексного плана мер по обучению вопросам изменения климата. Ставший важной вехой для страны, этот план, содержащий обзор стратегии и последующих шагов по ее реализации, был представлен представителям правительства, научного сообщества, частного сектора и гражданского общества, а также международных организаций.

Стратегия обучения была разработана специально для поддержки Кыргызстана в его усилиях по повышению экологической устойчивости и устойчивости к изменению климата на практике, используя системный подход к укреплению потенциала государственных служащих и сообществ. Акцент на обучении призван облегчить переходный период, и с 2019 года Кыргызстан совместно с Учебным и научно-исследовательским институтом Организации Объединенных Наций (ЮНИТАР) анализирует существующие приоритеты, инициативы и стратегические документы, включающие обучение и наращивание потенциала в области изменения климата, оценивает потребности и институциональные возможности и определяет приоритетные области для обучения и наращивания потенциала.

Главным результатом этих усилий стала разработка Комплексного плана, в котором изложена четкая стратегия по повышению качества обучения и развития навыков для решения климатических проблем и продвижения «зеленой» экономики во всех секторах Кыргызстана.

При поддержке со стороны ЮНИТАР и правительства Швейцарии Центр климатического финансирования Кыргызстана возглавил разработку этого документа, привлекая представителей Министерства экономики и коммерции, Министерства образования и науки,

Государственного агентства по охране окружающей среды и лесному хозяйству, а также НПО, образовательных и учебных учреждений.

7.5 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

Кыргызстан весьма уязвим к изменению климата. Энергетический и транспортный секторы, по-видимому, более чувствительны к изменениям температуры и режима осадков. Энергетический сектор является наиболее уязвимым, учитывая его сильную зависимость от гидроэнергетики и стареющую энергетическую инфраструктуру. Слабая адаптация этого сектора к будущим изменениям климата, вероятно, приведет к значительной социально-экономической уязвимости.

Энергетический сектор зависит от гидроэнергетики, которая, в свою очередь, зависит от ледников и таяния снега. Существующие в стране крупные ГЭС зависят от реки Нарын как источника водоснабжения. Повышение температуры увеличит потери на испарение и ускорит таяние ледников, что снизит надежность и доступность воды для гидроэнергетики. Быстрое таяние ледников может способствовать увеличению выработки гидроэлектроэнергии в краткосрочной перспективе (ближайшие 5–10 лет) и значительному снижению в последующий период вследствие уменьшения доступности воды для целей выработки электроэнергии в долгосрочной перспективе. Вероятный будущий дефицит воды может также повлиять на термоэлектрическое охлаждение ТЭС, которые покрывают менее 10 процентов потребности страны в электроэнергии, но имеют решающее значение для теплоснабжения двух крупнейших городов — Бишкека и Оша.

В стране отсутствуют общая структура руководства деятельностью в области изменения климата и специальный закон о борьбе с изменением климата. Ответственность и распределение задач между департаментами определены недостаточно четко, и отсутствует общий административный потенциал. В Кыргызстане созданы координационные органы и отраслевые рабочие группы, занимающиеся вопросами, связанными с изменением климата, в том числе несколько из них занимаются непосредственно вопросами устойчивости к изменению климата.

К ним относится Координационный совет по вопросам изменения климата, экологии и устойчивого развития. Для официального создания этих органов были разработаны

соответствующие нормативные акты. В правительстве был назначен координатор по вопросам финансирования для борьбы с изменением климата на уровне вице-премьера.

Выводы и рекомендации

Создание прочной правовой и институциональной основы

В стране отсутствует всеобъемлющая правовая, институциональная и административная основа для действий по борьбе с изменением климата, нет и долгосрочной стратегии низкоуглеродного развития. Несмотря на наличие координации между учреждениями, участвующими в Координационном совете по вопросам изменения климата, экологии и устойчивого развития, в министерствах-участниках, как правило, отсутствуют подразделения или департаменты, занимающиеся вопросами изменения климата. Политика и меры по адаптации и смягчению последствий существуют, но нет системы отслеживания их реализации. Детальная оценка воздействия изменения и изменчивости климата и оценка связанных с этим затрат отсутствует.

Рекомендация 7.1

Кабинету министров следует:

- a) разработать и принять долгосрочную стратегию низкоуглеродного развития с целью достижения углеродной нейтральности;
- b) разработать и принять законодательство по смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним;
- c) создать руководящую/организационную структуру по подготовке кадастра парниковых газов, а также прогнозов и отчетности по ним;
- d) подготовить и выполнить план развития потенциала по институциональному укреплению деятельности в области борьбы с изменением климата;
- e) провести детальную оценку воздействия изменения и изменчивости климата и оценку связанных с этим затрат.

Меры по адаптации и смягчению последствий изменения климата

Страна уязвима к последствиям изменения климата, таким как засухи, тепловые стрессы, наводнения и другие опасные природные явления. Несмотря на то что некоторые секторы включили вопросы изменения климата в свои соответствующие стратегические документы,

в стране не разработан национальный план адаптации.

Рекомендация 7.2

Кабинету министров следует:

- a) завершить разработку национального плана адаптации и начать подготовку соответствующих региональных и местных планов;
- b) разработать и провести кампании по повышению осведомленности населения и информированию широкой общественности об изменении климата с целью повышения устойчивости страны к изменению климата;
- c) укрепить потенциал местных органов власти по адаптации к изменению климата;
- d) уделить особое внимание воздействию изменения климата на хвостохранилища и их восстановлению.

Доступность воды и изменение климата

Изменение климата повлияет на водный режим в Кыргызстане. В стране не применяются технологии повторного использования ливневых стоков (сбор, накопление, обработка или очистка и хранение ливневых стоков) или сбора дождевой воды (сбор дождевой воды в резервуары, цистерны, глубокие колодцы, шахты или скважинные водоносные горизонты, или резервуары с фильтрацией).

Рекомендация 7.3

Кабинету министров следует:

- a) содействовать распространению технологий и методов повторного использования дождевой воды;
- b) содействовать созданию водосборных площадок с водопроницаемой и водонепроницаемой поверхностью для последующего повторного использования собранной воды;
- c) поощрять практику сбора дождевой воды в городских и сельских районах;
- d) обеспечить, чтобы в каждом здании было сокращено потребление воды и приняты меры по накоплению дождевой воды для ее повторного использования;
- e) провести информационные кампании по снижению потребления воды, особенно в летний период.

Решение вопросов, связанных с изменением климата, в энергетическом секторе во избежание экономических потерь

Производство энергии уязвимо перед лицом последствий изменения климата. Угрозу энергетической безопасности представляют собой устаревшая инфраструктура и приборы, неспособные противостоять экстремальным температурам. Летом из-за нехватки воды производительность ГЭС снижается в два раза. Экологичные решения, которые работают за счет увеличения накопления углерода или предотвращения выбросов ПГ, не рассматривались.

Рекомендация 7.4

Кабинету министров следует:

- a) содействовать модернизации устаревшей энергетической инфраструктуры для повышения производительности и обеспечения энергетической безопасности;*
- b) улучшить мониторинг состояния энергетической инфраструктуры и регистрировать количество инцидентов;*
- c) рассматривать основанные на природных факторах решения как предпочтительные варианты адаптации;*
- d) содействовать развитию возобновляемых источников энергии вместо ископаемого топлива, где это возможно.*

Часть III

Состояние компонентов окружающей среды и борьба с загрязнением

Глава 8

Охрана воздуха

8.1 Качество воздуха

Качество воздуха в городах и сельской местности

В Кыргызстане нормы качества воздуха определяются в соответствии с ПДК, которые установлены для 613 веществ на основе максимальных разовых значений и среднесуточных показателей. Для оценки воздействия качества воздуха на здоровье человека используется комплексный индекс загрязнения атмосферного воздуха, который рассчитывается на основе значений ПДК пяти наиболее опасных загрязнителей по отношению к контрольному коэффициенту, увязанному с ПДК диоксида серы (SO₂) (таблица 8.1). Эта система была унаследована непосредственно от Советского Союза и не соответствует ни последним достижениям науки, ни международным стандартам. Несмотря на то что в 2016 году было принято новое постановление, определяющее и пересматривающее ПДК, все предельные значения были просто перенесены из предыдущего национального перечня, который, в свою очередь, был разработан еще в советский период.

В настоящее время в Кыргызстане отсутствует система стандартов качества воздуха, отражающая последние знания о качестве воздуха и его воздействии на здоровье и окружающую среду, что не позволяет

эффективно управлять качеством воздуха. По закону следует соблюдать ПДК, но ни одно законодательство не запрещает публикацию показателей качества воздуха с использованием других индексов. «Кыргызгидромет» предпринимает шаги в этом направлении и публикует некоторую информацию о качестве воздуха, используя систему индекса качества воздуха (ИКВ) Агентства по охране окружающей среды США. Имеющиеся данные свидетельствуют о низком качестве воздуха в течение рассматриваемого периода, в частности в Бишкеке, в соответствии как с национальными предельными значениями, так и с международными стандартами, причем пиковые значения загрязнения приходятся на зимний период (таблицы 8.2, 8.3, 8.4, 8.5 и 8.6).

Государственный мониторинг показал, что концентрации SO₂ на протяжении всего рассматриваемого периода оставались низкими, без превышения ПДК как для среднегодовых, так и для разовых значений. Самые высокие среднегодовые концентрации наблюдались в Чолпон-Ате (2010–2012 годы) и Оше (2013–2018 годы), а самые высокие разовые значения постоянно наблюдались в Бишкеке. Наблюдались четкие сезонные колебания, причем зимой концентрации более чем в два раза превышали летние значения, что соответствует выбросам от сжигания угля для отопления в жилом секторе.

Таблица 8.1. Комплексный индекс загрязнения воздуха по городам, 2010–2018 годы

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бишкек	15,3	8,2	6,77	7,8	6,47	5,68	7,62	7,97	8,93
Чолпон-Ата	0,5	0,5	0,26	0,24	0,26	0,47	0,53	0,24	0,45
Кара-Балта	1,7	1,4	1,42	1,42	1,42	1,23	1,54	2,05	1,71
Ош	1,1	1,4	1,08	1,46	1,83	1,1	1,46	1,1	1,08
Токмок	1,6	1,5	1,23	0,78	1,08	1,06	1,37	1,88	1,71

Источник: «Кыргызгидромет», 2022 год.

Примечание. Значения индекса загрязнения воздуха указывают на качество воздуха по шкале от низкого (хорошее качество воздуха) до очень высокого (плохое качество воздуха) следующим образом: <5 — низкое; 5–7 — относительно высокое; 7–14 — высокое; 14< — очень высокое.

Таблица 8.2. Среднегодовые и максимальные значения SO₂ по отдельным городам, 2010–2014 годы, мкг/м³

		2010	2011	2012	2013	2014
Среднегодовые значения концентрации*	Бишкек	2	2	3	3	3
	Кара-Балта	2	2	3	3	3
	Ош	4	3	4	6	7
	Токмок	3	2	2	2	3
	Чолпон-Ата	5	5	5	4	5
Максимальные разовые значения концентрации**	Бишкек	49	68	123	118	91
	Кара-Балта	17	36	52	28	60
	Ош	26	19	20	19	15
	Токмок	34	32	33	26	17
	Чолпон-Ата	14	15	31	14	15

Источник: «Кыргызгидромет», 2022 год.

Примечание. * ПДК — 50 мкг/м³. ** ПДК — 500 мкг/м³.

Таблица 8.3. Среднегодовые и максимальные значения NO_x по отдельным городам, 2010–2018 годы, мкг/м³

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Среднегодовые значения концентрации*	Бишкек	60	50	50	50	40	60	60	50	50
	Кара-Балта	40	30	30	30	30	40	40	40	30
	Ош	40	50	40	50	60	40	40	50	40
	Токмок	30	40	30	20	30	40	30	40	20
	Чолпон-Ата	10	20	10	10	10	40	10	20	20
Максимальные разовые значения концентрации**	Бишкек	490	370	210	330	210	220	200	220	370
	Кара-Балта	210	120	220	210	90	160	110	170	290
	Ош	170	200	180	170	140	110	110	90	70
	Токмок	180	170	210	230	230	240	120	180	170
	Чолпон-Ата	80	70	60	80	50	80	80	60	130
Дни превышения среднесуточных и разовых максимальных концентраций (число дней)	Бишкек	289	276	259	272	260	253	277	294	286
	Ош	94	137	107	190	214				

Источник: «Кыргызгидромет», 2022 год.

Примечание. * ПДК — 40 мкг/м³. ** ПДК — 85 мкг/м³. **Жирный шрифт** — превышение ПДК.

Таблица 8.4. Среднегодовые и максимальные значения NO по отдельным городам, 2010–2018 годы, мкг/м³

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Среднегодовые значения концентрации*	Бишкек	120	90	90	80	60	60	70	53	90
	Кара-Балта	40	40	40	40	40	30	30	40	40
	Токмок	30	30	30	20	20	20	20	30	40
Максимальные разовые значения концентрации**	Бишкек	660	490	500	500	460	480	570	530	840
	Кара-Балта	160	160	360	160	240	220	210	120	310
	Токмок	210	130	160	120	300	190	90	90	280
Дни превышения среднесуточных и разовых максимальных концентраций (число дней)	Бишкек	295	287	277	220	221	229	258	245	220

Источник: «Кыргызгидромет», 2022 год.

Примечание. * ПДК — 60 мкг/м³. ** ПДК — 400 мкг/м³. **Жирный шрифт** — превышение ПДК.

Таблица 8.5. Среднегодовые и максимальные значения NH_3 в Бишкеке, 2010–2018 годы, мкг/м^3

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Среднегодовые значения концентрации*	20	20	20	10	10				
Максимальные разовые значения концентрации**	100	160	60	130	80				
Дни превышения среднесуточных и разовых максимальных концентраций (число дней)	15	20	1	5	2	2	0	0	3

Источник: «Кыргызгидромет», 2022 год.

Примечание. * ПДК — 60 мкг/м^3 . ** ПДК — 400 мкг/м^3 .

Таблица 8.6. Превышения ПДК по ОВЧ, PM_{10} и $\text{PM}_{2,5}$, 2015–2018 годы, число дней

	2015	2016	2017	2018
ОВЧ Превышение максимально допустимой среднесуточной концентрации (150 мкг/м^3)	221	221	221	192
Превышение максимально допустимой разовой концентрации (500 мкг/м^3)	206	186	236	208
PM_{10} Превышение максимально допустимой среднесуточной концентрации (60 мкг/м^3)	273	273	273	230
Превышение максимально допустимой разовой концентрации (300 мкг/м^3)	184	159	205	164
$\text{PM}_{2,5}$ Превышение максимально допустимой среднесуточной концентрации (35 мкг/м^3)	103	103	103	80
Превышение максимально допустимой разовой концентрации (160 мкг/м^3)	106	72	109	75

Источник: «Кыргызгидромет», 2022 год.

Независимый анализ концентраций SO_2 по данным автоматической станции мониторинга «Кыргызгидромета» в Бишкеке показал, что среднесуточные концентрации регулярно превышали национальные предельные значения (50 мкг/м^3) в зимний период и превышали среднесуточные предельные значения Европейского союза (125 мкг/м^3), по крайней мере, один раз в течение каждого отопительного сезона в 2017–2021 годах.

Показатели концентрации NO_2 оставались высокими на протяжении всего обзорного периода, при этом разовые максимальные значения были превышены во всех городах, где проводился государственный мониторинг. В Бишкеке среднесуточные концентрации NO_2 регулярно превышали национальные предельные значения в 2016–2019 годах и оставались повышенными в течение всего периода мониторинга, со значительными пиками в зимние месяцы, а почасовые концентрации NO_2 регулярно превышали национальные предельные значения с января 2016 года по февраль 2019 года. Национальные среднегодовые концентрации NO в Бишкеке были превышены в 2010–2013 и 2016–2018 годах, а разовые максимальные концентрации превышали ПДК в 2010–2018 годах.

В течение 2010–2014 годов концентрация аммиака в городах, где проводился мониторинг, снизилась.

Единственным местом, где ведется мониторинг содержания дисперсных частиц, является Бишкек. В период мониторинга (2015–2018 годы) уровень ОВЧ, PM_{10} и $\text{PM}_{2,5}$ был высоким (таблица 8.6).

Показатель ОВЧ превышал национальные предельные значения каждый год в течение более половины года. Почасовые концентрации PM_{10} превышали национальные предельные значения практически на протяжении всего периода мониторинга с заметными пиками в зимнее время. Национальные предельные значения концентрации $\text{PM}_{2,5}$ превышались каждый зимний период.

Мониторинг $\text{PM}_{2,5}$, проводимый гражданским обществом в Бишкеке с 2017 года, позволил сравнить качество воздуха в городе с другими показателями на веб-сайте IQ Air, где в режиме реального времени отображается качество воздуха в тысячах городов по всему миру. Этот веб-сайт показал, что воздух Бишкека входит в десятку самых загрязненных в мире во время зимних отопительных сезонов, а зимой 2021–2022 годов Бишкек был признан городом с наихудшим качеством воздуха в течение нескольких дней подряд. Появляющиеся данные

мониторинга $PM_{2.5}$, начатого гражданским обществом в 2021 году, показывают, что в Оше уровень загрязнения воздуха может быть как минимум таким же, как в Бишкеке, если не выше.

В то время как основной упор делается на загрязнение воздуха в столице, директивные органы, партнеры по процессу развития, СМИ и научный сектор уделяют мало внимания качеству воздуха за пределами Бишкека. В частности, должного внимания не уделяется качеству воздуха в сельской местности, и этот вопрос плохо изучен. По состоянию на май 2022 года мониторинг качества воздуха в сельской местности не проводится. В большинстве сельских домов в течение долгих зим с минусовыми температурами сжигается низкокачественное топливо в неэффективных печах. Многие сельские домохозяйства расположены в горной местности (на большой высоте, в узких горных долинах и т. д.), в географических условиях, которые обычно препятствуют переносу местных выбросов воздушным потоком и характеризуются температурными инверсиями в зимний период.

Регулярно наблюдаемый зимой вид сельских поселений, покрытых пеленой белого и коричневого дыма, сопровождаемый сильным запахом угля, говорит о том, что загрязнение воздуха, вероятно, является широко распространенной сельской проблемой. Поскольку 66 процентов населения Кыргызстана составляют сельские жители, качество воздуха в сельской местности, вероятно, станет важной темой, требующей пристального внимания с точки зрения здоровья населения и развития.

В течение обзорного периода возможности для осуществления охраны атмосферного воздуха оставались ограниченными. Отсутствие крупных инвестиций в соответствующие правительственные и государственные учреждения, исследовательские институты и университеты привело к их недофинансированию и нехватке персонала. В одном из университетов страны предлагается обучение по специальности «гидрометеорология», которым руководит один профессор, а число студентов невелико, в основном из-за отсутствия возможностей трудоустройства выпускников. Существует лишь небольшое число местных специалистов по качеству воздуха, и некоторые из них покинули Кыргызстан в поисках возможностей получения высшего образования и работы за рубежом. Зарплата сотрудников государственных министерств и ведомств низкая и недостаточна для привлечения молодых специалистов.

Проводимые организациями гражданского общества в Бишкеке информационные кампании, увеличение числа дней с критическим уровнем смога и установка группами гражданского общества низкочастотных датчиков, контролирующих уровень $PM_{2.5}$, превратили загрязнение воздуха в важную социально-политическую тему с зимы 2016–2017 годов. Впервые информация о качестве воздуха стала общедоступной в режиме реального времени. Загрязнение воздуха в столице остается актуальной темой, привлекающей повышенное внимание СМИ в зимний отопительный сезон.

Качество воздуха в Бишкеке: Оценка источников выбросов и «дорожная карта» для поддержки управления качеством воздуха

Совместное исследование ЮНЕП и ПРООН, проведенное Финским метеорологическим институтом в период 2021–2022 годов, стало первым исследованием основных источников выбросов в Бишкеке и их влияния на качество воздуха, которое может способствовать выработке политики на основе фактических данных. В ходе исследования были проанализированы имеющиеся данные мониторинга качества воздуха, спутниковые наблюдения и составлен кадастр городских выбросов. В качестве основного источника выбросов во время пика загрязнения в зимний отопительный сезон было названо сжигание угля с высоким содержанием серы, используемого для отопления частных домов, в сочетании с метеорологическими условиями, которые приводят к слабому перемешиванию воздуха, в частности, температурными инверсиями. Проведенное моделирование рассеивания выбросов ТЭЦ-1 Бишкека показало, что они оказывают лишь минимальное влияние на приземные концентрации загрязнения (ЮНЕП и ПРООН (2022 год), рис. 2), в то время как репрезентативные сценарии выбросов из жилых районов, сжигающих уголь, вносят большой вклад в локальное загрязнение воздуха (ЮНЕП и ПРООН (2022), рис. 6 и 7). Выбросы от транспортных средств (в частности, NO_2 и $PM_{2.5}$) также были отмечены как важный источник загрязнения воздуха, хотя отсутствие соответствующих данных не позволяет дать точную оценку влияния выбросов автотранспортных средств на качество воздуха в регионе. Загрязнение воздуха оценивалось как исходящее из локально крайне ограниченных источников.

Содержание большинства проанализированных загрязняющих веществ превышает стандарты качества воздуха Европейского союза, Агентства Соединенных Штатов по охране окружающей среды и ВОЗ¹⁴¹. Во время отопительного сезона среднесуточные значения SO_2 превышали 125 мкг/м^3 , а среднечасовые концентрации превышали 350 мкг/м^3 , причем оба показателя превышали предельные значения Европейского союза, Агентства Соединенных Штатов по охране окружающей среды и ВОЗ в этот период (ЮНЕП и ПРООН (2022), рис. 22). Высокие концентрации SO_2 объяснялись использованием богатого серой топлива для отопления частных домов. Измеренные среднегодовые концентрации NO_2 составили около 40 мкг/м^3 , что соответствует предельному значению Европейского союза и ниже предельного значения Агентства Соединенных Штатов по охране окружающей среды (ЮНЕП и ПРООН (2022), рис. 21). Концентрации монооксида углерода (CO) превышали национальные пределы суточной концентрации в 2016–2018 годах, 8-часовые концентрации в 2017–2018 годах и почасовые концентрации в 2016–2019 годах (ЮНЕП и ПРООН (2022), рис. 20).

Дорожное движение рассматривалось как основной источник выбросов оксидов азота ($\text{NO}/\text{NO}_2/\text{NO}_x$), и предполагалось, что в условиях дорожного движения концентрация будет выше, чем на городской станции фоновых мониторинга, с которой были взяты данные наблюдений. Концентрация PM_{10} в течение всего года превышала национальные предельные значения, предельные значения Агентства Соединенных Штатов по охране окружающей среды и Европейского союза (ЮНЕП и ПРООН (2022), рис. 23). Среднегодовые уровни концентрации $\text{PM}_{2.5}$ в районе Бишкека составляет около 30 мкг/м^3 , что превышает предельные значения Европейского союза и Агентства Соединенных Штатов по охране окружающей среды, а также рекомендации ВОЗ (ЮНЕП и ПРООН (2022), рис. 24). Соотношение содержания мелких и мельчайших дисперсных частиц меняется в течение года. Зимой в этом соотношении преобладают более мелкие частицы, представляющие более серьезную опасность для здоровья человека, что подчеркивает необходимость целенаправленной борьбы с загрязнением в зимнее время для проведения ключевых мероприятий по охране здоровья.

Все превышения наблюдались зимой, в другие сезоны концентрации загрязняющих веществ были значительно ниже. Хотя мониторинг CO_3 в Кыргызстане больше не ведется, считается вероятным, что концентрации бенз(а)пирена в Бишкеке очень высоки вследствие широкого использования угля с высоким содержанием серы для отопления жилых помещений в условиях неэффективного сжигания в твердотопливных печах.

Все загрязняющие вещества демонстрировали резкие суточные колебания с двумя дневными пиками: первый — перед полуднем, второй — поздним вечером. Это обусловлено метеорологическими условиями, при которых уровень перемешивания воздуха достигает максимума около полудня, что позволяет рассеивать загрязняющие вещества, в то время как выбросы находятся на самом низком уровне после полуночи.

Для оценки траекторий выбросов до 2040 года были разработаны кадастры выбросов (отражающие текущие меры и сценарии), которые показывают значительный рост по всем основным загрязнителям (ЮНЕП и ПРООН (2022), рис. 45, 46, 47 и 48).

Влияние загрязнения воздуха на здоровье человека

В Кыргызстане проводится недостаточно исследований, посвященных влиянию загрязнения воздуха на здоровье человека. Существующие национальные данные о состоянии здоровья недостаточно качественны для проведения исследований воздействия загрязнения воздуха на здоровье, а также не всегда доступны в цифровом виде. Улучшения в этой области необходимы для поддержки дальнейших исследований загрязнения воздуха и его влияния на здоровье населения в Кыргызстане.

Данные о смертности, связанной с загрязнением воздуха в жилых помещениях и атмосферного воздуха, не собираются, поэтому нет возможности отследить прогресс в достижении показателя 3.9 ЦУР. Несмотря на отсутствие в Кыргызстане исследований на национальном уровне, посвященных воздействию загрязнения воздуха на здоровье населения, согласно оценкам исследования «Глобальное бремя болезней»¹⁴², в период 2010–2019 годов 12–13 процентов всех смертей в Кыргызстане были связаны с загрязнением воздуха.

¹⁴¹ Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха 2021 года.

¹⁴² <http://www.healthdata.org/gbd/2019>.

Проведение мониторинга прогресса в достижении этого показателя сталкивается с рядом препятствий. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха ограничивается пятью городами и поселками, и данные не отражают степень воздействия на население. Мониторинг загрязнения воздуха внутри помещений и в домохозяйствах не ведется нигде в стране. Национальная статистика здравоохранения по большей части не оцифрована, поэтому сбор точных национальных данных о смертности и ее причинах затруднен и потребует крупных инвестиций в систему здравоохранения, что, скорее всего, займет несколько лет. По состоянию на май 2022 года воздействие загрязнения воздуха жилых помещений и атмосферного воздуха не относится к категории факторов риска в системе здравоохранения, и для описания воздействия загрязнения воздуха на здоровье обычно приводятся респираторные и сердечно-сосудистые заболевания.

Однако в действительности влияние загрязнения воздуха на здоровье гораздо сложнее, оно сказывается в краткосрочной перспективе и на протяжении всей жизни, с учетом множества сопутствующих факторов и не ограничивается только респираторными и сердечно-сосудистыми заболеваниями, а включает низкий вес при рождении и преждевременные роды, рак, диабет 2 типа, системное воспаление, болезнь Альцгеймера и деменцию.

Не проводилось исследований влияния загрязнения атмосферного воздуха и воздуха в помещениях на здоровье человека, а также распределения этого воздействия на здоровье по всей стране. В настоящее время ЮНИСЕФ оказывает поддержку проведения исследования, посвященного загрязнению воздуха и здоровью женщин и детей (вставка 8.1). Исследование воздействия загрязнения воздуха в помещениях на здоровье женщин и детей имеет особое значение, поскольку эти группы традиционно проводят больше времени дома и, следовательно, подвергаются большему воздействию загрязнения воздуха в помещениях, в условиях, когда загрязнение воздуха в помещениях может быть в несколько раз выше, чем загрязнение окружающего атмосферного воздуха. Загрязнение воздуха является основной связанной с экологией причиной смертности и заболеваемости в Кыргызстане¹⁴³. Оценки «Глобального бремени болезней» показывают тенденцию к снижению числа ежегодных смертей, связанных с загрязнением воздуха, в период 2010–2019 годов для всех групп населения, хотя их число остается очень высоким — более 4000 смертей в год (таблица 8.7). Отсутствуют данные о влиянии загрязнения воздуха на заболеваемость и смертность от COVID-19. Годовые издержки от ущерба для здоровья вследствие воздействия PM_{2.5} в 2019 году оценивались в 432 млн долл. США, или 5,2 процента ВВП¹⁴⁴.

Вставка 8.1. Исследование ЮНИСЕФ: «Воздействие загрязнения воздуха на здоровье и социальные аспекты жизни женщин и детей в г. Бишкек, Кыргызстан»

Цели данного исследования заключались в оценке воздействия на здоровье населения текущей ситуации с качеством воздуха в Бишкеке, проведении экспресс-оценки для определения стратегических точек входа для доноров и директивных органов и роли, которую технологические решения, пропаганда среди молодежи и многосекторные партнерства могут сыграть в мобилизации устойчивого движения к изменению политики, а также в оценке экономических последствий бездействия.

С учетом того факта, что загрязнения воздуха оказывает непропорциональное воздействие на женщин и детей, которые обычно проводят больше времени дома, в рамках проекта были проведены конкретные мероприятия, которые включали оценку уровня загрязнения воздуха внутри и снаружи около 60 домов с различными системами отопления помещений в зимний отопительный сезон, статистически репрезентативное обследование 1000 домохозяйств в районах Бишкека для оценки типов топлива для отопления, затрат, доходов домохозяйств и состояния здоровья, а также подвыборку из 600 жителей, участвовавших в обследовании домохозяйств, которые приняли участие в вероятностной оценке для определения готовности платить за снижение риска и «ценности статистической жизни».

Первоначальные результаты показывают, что соотношение загрязнения внутри и снаружи помещений менялось в зависимости от типа жилья, местоположения и наличия центрального отопления. В многоквартирных домах с центральным отоплением уровень загрязнения внутри помещений ниже, а в домах, не подключенных к центральному отоплению и отапливаемых угольными печами в районах, застроенных другими домами, отапливаемыми углем, уровень загрязнения выше как внутри, так и снаружи дома. У жителей с низким уровнем дохода, которые чаще используют угольные печи, чаще диагностируется астма и выписываются лекарства от легочных заболеваний.

¹⁴³ Там же.

¹⁴⁴ World Bank (2022).

Фото 8.1. Смог над Бишкеком, вид со стороны Ала-Арчинского водохранилища

Фотография предоставлена Владом Ушаковым

Таблица 8.7. Загрязнение воздуха как фактор риска смерти, 2010–2019 годы, число смертей

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Мужчины (все возрасты)	2 707 (2 132– 3 214)	2 602 (2 052– 3 069)	2 562 (2 020– 3 001)	2 497 (1 970– 2 945)	2 480 (1 927– 2 949)	2 478 (1 911– 2 980)	2 334 (1 784– 2 809)	2 311 (1 733– 2 819)	2 259 (1 697– 2 785)	2 280 (2 889– 1 676)
Женщины (все возрасты)	2 300 (2 692– 1 880)	2 258 (1 845– 2 652)	2 168 (1 774– 2 537)	2 086 (1 690– 2 428)	2 024 (1 612– 2 372)	2 039 (1 610– 2 408)	1 930 (1 515– 2 304)	1 891 (1 452– 2 289)	1 866 (1 402– 2 277)	1 879 (1 384– 2 342)
Дети старше 5 лет	343 (185– 513)	320 (192– 454)	312 (195– 441)	317 (203– 458)	310 (179– 465)	290 (142– 454)	256 (148– 369)	228 (107– 359)	219 (128– 321)	207 (96– 346)
Всего (число)	5 007 (5 854– 4 048)	4 860 (3 928– 5 669)	4 730 (3 827– 5 491)	4 583 (3 689– 5 349)	4 504 (3 548– 5 294)	4 517 (3 523– 5 367)	4 268 (5 104– 3 328)	4 202 (3 228– 5 090)	4 125 (3 110– 5 054)	4 159 (3 066– 5 209)
Всего (в процентах от общего числа смертей)	13,45 (10,87– 15,73)	13,39 (10,86– 15,58)	13,32 (10,71– 15,39)	13,00 (10,45– 15,18)	12,78 (10,10– 15,06)	12,69 (9,90– 15,10)	12,45 (9,73– 14,88)	12,24 (9,38– 14,86)	12,04 (9,12– 14,63)	11,99 (8,95– 14,62)

Источник: Institute for Health Metrics and Evaluation, University of Washington, 2022. Global Burden of Disease 2019: GHDx. URL: <https://star.worldbank.org>.

Примечание. Загрязнение воздуха относится к загрязнению дисперсными частицами (PM) (загрязнение PM атмосферного воздуха, загрязнение воздуха в жилых помещениях от использования твердого топлива) и загрязнению атмосферного воздуха озоном.

Влияние загрязнения воздуха на домашний скот

Информация о воздействии загрязнения воздуха на домашний скот в Кыргызстане отсутствует.

Влияние загрязнения воздуха на биоразнообразие

В Центральной Азии горный массив Тянь-Шань является одним из самых загрязненных

тяжелыми металлами антропогенного происхождения¹⁴⁵, которые могут переноситься атмосферными потоками. Западный Тянь-Шань классифицируется как один из мировых центров биологического разнообразия. Длительное воздействие и биоаккумуляция тяжелых металлов, как известно, негативно влияют на здоровье животных и растений. Данные ледяного керна с удаленного ледника Иньльчек на западе Кыргызстана свидетельствуют

¹⁴⁵ Grigholm (2016) and Ballová (2019).

о десятилетнем воздействии загрязнения свинцом (Pb), кадмием (Cd) и медью (Cu), вызванного выбросами промышленных и сельскохозяйственных предприятий советского периода и из западного Китая в 1990-е годы¹⁴⁶.

Исследование загрязнения донных отложений в озере на Тянь-Шане в соседнем Китае выявило рост загрязнения тяжелыми металлами с 2000-х годов и определило, что выбросы от сжигания угля и свинец в автомобильном бензине в этот период являлись основными источниками загрязнения тяжелыми металлами в горном регионе Тянь-Шаня¹⁴⁷. Относительно высокое содержание свинца, обнаруженное в мхах в национальном парке Ала-Арча и в Иссык-Кульской области, расположенных на хребте Тянь-Шань, было предположительно связано с загрязнением свинцом атмосферного воздуха¹⁴⁸. В одном из исследований было обнаружено присутствие тяжелых металлов (барий (Ba), марганец (Mn), свинец (Pb), стронций (Sr) и цинк (Zn)), которые могут распространяться атмосферными потоками, в костях и зубах горного сибирского козла (*Capra sibirica*) и памирского архара (*Ovis ammon polii*) на Тянь-Шане в Кыргызстане, причем все эти факторы могут оказывать негативное воздействие на здоровье животных¹⁴⁹. Свинец (Pb) также был обнаружен в костях грызунов, обитающих на Тянь-Шане на территории Кыргызстана¹⁵⁰. Для усиления охраны биоразнообразия необходимы дальнейшие исследования по изучению влияния загрязнения воздуха, в том числе тяжелыми металлами и СОЗ, на животный и растительный мир Кыргызстана.

8.2 Тенденции в уровнях выбросов

Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния

Кыргызстан присоединился к Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния (Конвенция по воздуху) в 2000 году, но не ратифицировал ни один из восьми протоколов к ней. Рекомендации, содержащиеся во втором ОРЭД, поддерживали приоритетность ратификации протоколов Конвенции по воздуху и принятие мер по подготовке к потенциальной ратификации, однако эти меры не были приняты. Препятствия

на пути ратификации включают непонимание лицами, принимающими решения, и техническим персоналом правительства характера, требований и преимуществ Конвенции и протоколов к ней, отсутствие политической воли, технического потенциала и достаточного количества квалифицированного персонала, а также опасения по поводу необходимости внесения комплексных изменений в национальное законодательство для приведения его в соответствие с конвенцией, затрат на ратификацию и последствий несоблюдения. Необходимость сокращения местных выбросов широко признается, и хотя трансграничному загрязнению воздуха на большие расстояния в Кыргызстане уделяется мало внимания, эта тема, безусловно, также актуальна, особенно в густонаселенных приграничных районах, таких как Ферганская долина, в результате выбросов из соседнего Китая, к тому же дисперсные частицы, переносимые из пустынь Ближнего Востока и Африки, также могут играть определенную роль в загрязнении воздуха на местном уровне¹⁵¹.

Проведенная в 2016 году под руководством ЕЭК оценка управления качеством воздуха в Кыргызстане и рекомендации относительно шагов в направлении ратификации протоколов Конвенции показали, что страна имеет возможность ратифицировать ключевые протоколы в течение последующих лет. Ратификация протоколов к Конвенции откроет новые возможности для проектов по наращиванию потенциала и оказания поддержки в целях улучшения управления качеством воздуха в соответствии с Конвенцией. С тех пор основное препятствие на пути ратификации Протокола ЕМЕП было устранено благодаря развертыванию одной станции мониторинга фоновое качество воздуха в Бишкеке.

ГАООСЛХ отчитывалось о выбросах перед секретариатом Конвенции с 2011 года и нерегулярно представляло различные документы и доклады о кадастрах для Протокола ЕМЕП в период 2015–2021 годов, используя руководящие принципы ЕМЕП и Европейского агентства по окружающей среде и национальную методологию; в 2020 году был проведен углубленный обзор (этап 3) кадастров выбросов

¹⁴⁶ Grigholm (2016).

¹⁴⁷ Zeng (2014).

¹⁴⁸ Ciriaková (2011).

¹⁴⁹ Ballová (2019).

¹⁵⁰ Ballová (2018).

¹⁵¹ UNDP and UNEP (2022).

в атмосферу (с использованием данных за 2018 год). Представленные обзоры были оценены Центром по кадастрам и прогнозам выбросов, как имеющие недостаточно полные данные. Данные из национальных кадастров выбросов, представленные в соответствии с конвенцией, показали ряд существенных расхождений при сравнении с данными по некоторым отдельным стационарным источникам. Национальные эксперты участвовали в рабочих совещаниях по кадастрам выбросов в рамках Конвенции, которые были организованы ЕЭК в 2016, 2018, 2020 и 2021 годах.

Выбросы из стационарных и передвижных источников

Данные о выбросах содержатся в трех докладах о состоянии окружающей среды, опубликованных в 2011, 2014 и 2018 годах. Сбор данных о выбросах из стационарных и передвижных источников осуществляет Национальный статистический комитет. В докладах о состоянии окружающей среды за 2011 и 2014 годы имеются некоторые расхождения в данных. Хотя на веб-сайте Национального статистического комитета доступен только один набор данных по выбросам, дополнительные наборы данных можно получить по запросу за плату за оформление документа.

Выбросы из стационарных источников рассчитываются на основе данных, представляемых отдельными отчитывающимися предприятиями (контролируемыми стационарными источниками) в местные или районные отделения Национального статистического комитета. Согласно официальным данным, выбросы из стационарных источников увеличивались в период с 2011 по 2020 год, достигнув пика в 2015 году (Национальный статистический комитет¹⁵² и таблица 8.8).

Таблица 8.8. Выбросы отдельных загрязняющих веществ из стационарных источников, 2015–2018 годы, 1000 тонн

	2015	2016	2017	2018
SO ₂	19,1	16,1	7,8	18,1
NO ₂	4	4,4	3,9	4,6
CO	10	9,4	9,4	12
Дисперсные частицы	24,4	20,2	25,2	18,2

Источник: Национальный статистический комитет, 2022 год.

В 2018 году стационарными источниками выбросов являлись электроснабжение, работающее на бензине, газо-, парогенерация и кондиционирование воздуха (52 процента выбросов); обрабатывающая промышленность (38 процентов), добыча полезных ископаемых (8 процентов), транспорт, строительство и водоснабжение (1 процент), другие виды экономической деятельности (1 процент). Данные о выбросах из стационарных источников относятся только к зарегистрированным, контролируемым источникам (как правило, крупным источникам выбросов) и не охватывают выбросы из других (как правило, более мелких) стационарных источников в частном секторе, сельском хозяйстве и других отраслях. Таким образом, реальные выбросы из стационарных источников, скорее всего, значительно выше официальных данных, поскольку значительные выбросы также исходят из ряда неконтролируемых, но важных источников, в частности, небольших точечных источников, таких как частные дома.

Выбросы из передвижных источников значительно выросли в период с 2010 по 2018 год (таблица 8.9). Количественная оценка выбросов из передвижных источников производится путем экспертных расчетов без какой-либо прозрачной и последовательной методологии, соответствующей общепризнанной международной практике. Расчеты в основном основаны на оценках количества автомобилей (официальные данные о количестве автомобилей находятся в открытом доступе только с 2019 года), иногда с использованием стандартов качества топлива 1970-х годов, которые значительно отличаются от современных. Методики этих расчетов не указываются и поэтому могут различаться в разных наборах данных, что ставит под сомнение достоверность данных. Отсутствуют официальные данные о характеристиках парка транспортных средств (таких как возраст, используемые технологии контроля выбросов и т. д.), что еще больше влияет на качество оценок выбросов.

Доклады о состоянии окружающей среды также содержат данные о выбросах из стационарных источников, рассчитанные в килограммах загрязняющих веществ на км² и на душу населения. Если предположить, что они рассчитываются просто на основе размера территории и численности населения страны, то эти статистические данные не могут

¹⁵² <http://www.stat.kg/en/statistics/download/dynamic/599/>.

предоставить полезную информацию о рассеивании выбросов или воздействии на здоровье человека. Не проводятся исследования дисперсии выбросов, моделирующие потоки загрязняющих веществ, и исследования влияния на здоровье человека, изучающие воздействие на население и дающие более точную картину загрязнения воздуха и его влияния.

Тенденции в выбросах загрязняющих веществ

Данные о выбросах конкретных загрязняющих веществ ограничены из-за недостаточной разработки ежегодных национальных кадастров выбросов и наличия пробелов и расхождений в имеющихся данных. В кадастре выбросов, разработанном для Бишкека, смоделированы выбросы загрязняющих веществ в городе в период 2000–2040 годов на основе имеющихся

данных, руководящих принципов ЕМЕП и текущих траекторий выбросов (рис. 8.8, 8.9, 8.10 и 8.11).

Выбросы SO_2 в большинстве случаев являются результатом сжигания угля (с высоким содержанием серы) для производства тепла и электроэнергии. В Бишкеке в течение рассматриваемого периода преобладали выбросы SO_2 из ТЭЦ-1, за ней следовали меньшие по объему выбросы от сжигания топлива в жилых домах, которые почти удвоились в период с 2010 по 2020 год, и от сжигания топлива на промышленных предприятиях. По прогнозам, выбросы SO_2 продолжат расти до 2040 года, при этом увеличится доля сжигания топлива в жилых помещениях и на промышленных предприятиях.

Таблица 8.9. Выбросы от потребления автотранспортного топлива, 2010–2018 годы, 1000 тонн

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Сажа		1,538	3,574	3,591	4,057	5,534	5,134	6,323	7,618
CO	178,37	212,709	393,077	321,141	322,786	310,133	327,440	314,745	362,052
Углеводороды		24,793	46,934	39,371	40,264	41,173	42,388	42,864	49,832
NOx	19,67	16,911	33,671	29,730	31,363	35,532	35,172	38,394	45,303
SO ₂		0,958	1,918	1,702	1,800	2,060	2,032	2,234	2,640
SO	3,20								
НМЛОС	33,57								
Всего	234,81	520,643	976,062	810,223	822,899	821,741	854,105	847,406	981,329

Источник: Доклады о состоянии окружающей среды, 2010, 2014 и 2018 годы.

Фото 8.2. Смог над южными микрорайонами Бишкека



Фотография предоставлена Владом Ушаковым

Источником выбросов NO_x является в основном автомобильный транспорт, в частности, автомобили, работающие на бензине, но значительный вклад вносят и большегрузные транспортные средства. В Бишкеке выбросы NO_2 от пассажирского транспорта за период 2010–2020 годов удвоились, а выбросы от автобусов и тяжелых грузовых автомобилей выросли почти в четыре раза. Прогнозы указывают на продолжение роста выбросов NO_2 , в основном за счет увеличения выбросов от легковых автомобилей. Эта модель предполагает незначительную модернизацию автопарка или ее полное отсутствие.

Выбросы аммиака в Кыргызстане связаны в основном с сельскохозяйственным сектором. Предполагается, что в городской среде Бишкека сельскохозяйственные выбросы минимальны. Выбросы аммиака в Бишкеке стремительно выросли с 14 тонн в 2010 году до 33 тонн в 2020 году, причем в основном за счет легковых автомобилей.

Основным источником выбросов НМЛОС в Бишкеке являлись легковые автомобили, выбросы от которых за период 2010–2020 годов увеличились более чем в два раза. На период до 2040 года прогнозируется стремительный рост содержания таких соединений, в основном за счет увеличения выбросов от легковых автомобилей.

Диоксины и фураны образуются преимущественно в результате неэффективного сжигания топлива, особенно угля. В Кыргызстане печи в частных домах, как правило, неэффективны. Таким образом, сжигание топлива в жилых помещениях стало крупнейшим источником диоксинов и фуранов, на долю которых пришлось почти 80 процентов общего объема выбросов диоксинов и фуранов в 2018 году, а основная часть оставшихся выбросов пришлась на промышленное сжигание топлива.

Выбросы дисперсных веществ происходят из различных источников, наиболее важным из которых является сжигание в жилых помещениях. Значительная доля выбросов дисперсных частиц приходится на автомобильный транспорт, за которым следует промышленное сжигание топлива. В Бишкеке общий объем выбросов $\text{PM}_{2,5}$ удвоился, а общий объем выбросов PM_{10} более чем удвоился за период 2010–2020 годов. Выбросы $\text{PM}_{2,5}$ и PM_{10} от сжигания топлива в жилых помещениях также увеличились в два раза.

Выбросы ртути происходят в основном от сжигания угля. За период 2010–2020 годов общий объем выбросов ртути увеличился на 36 процентов и составил 186 кг, при этом доминирующую роль играли выбросы от ТЭЦ-1.

СОЗ

Кыргызстан ратифицировал Стокгольмскую конвенцию в 2006 году. Страна не производит никаких СОЗ. Основным источником ПХД считается импортное электрооборудование, произведенное в Армении, Казахстане, Российской Федерации и Узбекистане в 1958–1993 годах. Однако точные данные о находящихся в стране предметах, содержащих ПХД, ограничены. В течение 2010–2015 годов ПРООН в партнерстве с Министерством энергетики и промышленности реализовывала финансируемый ГЭФ проект по контролю и утилизации ПХД в Кыргызстане. В рамках проекта была проведена инвентаризация оборудования, содержащего ПХД, хотя из-за отсутствия доступа к некоторым частным предприятиям фактическое количество единиц оборудования, содержащего ПХД, считается гораздо большим. Кыргызстан не представил национальные доклады по Конвенции за второй (2010 год) и третий (2014 год) отчетные циклы, но представил их за четвертый (2018 год).

Озоноразрушающие вещества

Кыргызстан присоединился к Венской конвенции и Монреальскому протоколу к ней в 2000 году, ратифицировал Лондонскую, Копенгагенскую и Монреальскую поправки в 2003 году, Пекинскую поправку в 2005 году и Кигалийскую поправку в 2020 году. В соответствии со статьей 5 Монреальского протокола Кыргызстан относится к категории развивающихся стран. Страна не производит ОРВ, а также содержащие такие вещества оборудование или товары. Большинство поступающих в Кыргызстан ОРВ импортируется из Китая и Российской Федерации. Самой широкой категорией использования ОРВ в стране является обслуживание холодильного оборудования (в стационарных установках и транспортных средствах), за которым следуют средства изоляции в строительном секторе. В Кыргызстане создана система лицензирования ОРВ, а с 2021 года действует система лицензирования ГФУ.

Государственные программы, направленные на поэтапный отказ от ОРВ, позволили добиться значительного сокращения использования ОРВ (таблица 8.10). Было прекращено использование

фреонов R-11, R-12, R-113, R-502, галонов 1301 и 2402, бромистого метила, ГХФУ-141, ГХФУ-1422 и ГХФУ-22. Импорт оборудования, содержащего химические вещества из списка А Монреальского протокола, запрещен.

Парниковые газы

В 2017 году общий и чистый объем выбросов ПГ составили 43,93 и 69,49 процента от уровня 1990 года соответственно (глава 7). По сравнению с 1990 годом выбросы ПГ сократились в энергетическом и сельскохозяйственном секторах (на 55,33 и 21,18 процента соответственно) и увеличились в секторе ППИП и секторе отходов (на 23,69 и 26,92 процента соответственно). За период 2010–2017 годов выбросы парниковых газов значительно увеличились. Крупнейшим источником выбросов ПГ является энергетический сектор, за которым следует сельскохозяйственный сектор. Сектор землепользования и лесного хозяйства остается поглотителем ПГ, причем уровень поглощения выбросов ПГ остается стабильным с 1990 года.

8.3 Эффективность и пробелы в сетях мониторинга качества воздуха

Государственный мониторинг

С 2010 года достигнут лишь незначительный прогресс в развитии сетей мониторинга качества воздуха. Несмотря на ряд заметных улучшений, сфера охвата остается недостаточной для надежного обеспечения контроля качества воздуха.

«Кыргызгидромет» эксплуатирует 14 неавтономных станций мониторинга качества воздуха в пяти городах: Бишкек (7), Кара-Балта (2), Ош (1), Токмок (2) и Чолпон-Ата (2). Уровни SO_2 и NO_2 измеряются во всех пяти городах, NO — в трех городах (Бишкек, Кара-Балта, Токмок), а аммиака (NH_3) и формальдегида (CH_2O) — только в Бишкеке.

Пробы берутся три раза в день (в 6 утра, 12 дня и 6 вечера) и обрабатываются в одной из трех компетентных лабораторий «Кыргызгидромета» либо в тот же день (для Бишкека, Оша и Чолпон-Аты), либо на следующее утро (для Кара-Балты и Токмока), после чего результаты регистрируются в журнале, оцифровываются начальником отдела и рассылаются.

В 2015 году «Кыргызгидромет» приобрел через Министерство иностранных дел Финляндии станцию мониторинга эталонного класса. После периода тестирования эта станция полностью

вступила в строй в 2017 году и обслуживается при поддержке Финского метеорологического института. Станция описывается как городская фоновая станция для жилых районов и осуществляет мониторинг CO , оксидов азота ($\text{NO}/\text{NO}_2/\text{NO}_x$), SO_2 , общего количества взвешенных и дисперсных частиц (PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, PM_1). Первоначальным препятствием для интеграции станции в официальную сеть было отсутствие ее сертификации на соответствие существующим государственным требованиям, утвержденным государственным органом по сертификации. По техническим причинам станция не работала с августа 2018 года по сентябрь 2020 года, а также в мае 2022 года. В 2015, 2018 и 2020 годах было собрано менее 75 процентов данных (минимальный показатель, принятый стандартами Европейского союза для целей оценки).

В 2020 году «Кыргызгидромет» в партнерстве с Азиатским банком развития установил в Бишкеке 50 низкозатратных датчиков, контролирующих уровень PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, PM_1 и NO_2 . В настоящее время датчики развернуты в тестовом режиме сроком на два года (2020–2022 годы). Ежегодный авансовый платеж в размере около 1000 долл. США выплачивается поставщику датчиков за использование, владение и регулярное техническое обслуживание каждого датчика в течение одного года. Это необычный способ, который не используется большинством поставщиков датчиков и не является устойчивой моделью для условий бедного ресурсами Кыргызстана, поскольку он не позволяет агентству владеть датчиками напрямую, и датчики возвращаются поставщику по истечении срока оплаты. Кроме того, обслуживание и устранение неисправностей датчиков обеспечивается поставщиком в рамках ежегодной платы за датчики, и местные сотрудники не получают навыков в этой области. Данные с датчиков передаются онлайн в режиме реального времени на веб-сайт «Кыргызгидромета» на кыргызском, русском и английском языках, а также доступны на сайте производителя¹⁵³ на английском языке, где пользователи могут просматривать текущие уровни загрязняющих веществ и, кроме того, видеть расчетный индекс загрязнения воздуха (США) для города и каждой станции с графиками, отображающими ежедневные, еженедельные и ежемесячные данные.

Правила мониторинга атмосферного воздуха были унаследованы от Советского Союза и

¹⁵³ <https://openmap.clarity.io/>.

требуют наличия как минимум одной станции мониторинга на 100 000 жителей. Эти требования выполняются только в городах Бишкек, Токмок, Кара-Балта и Чолпон-Ата (таблица 8.11). Для сравнения: директивы Европейского союза устанавливают критерии мониторинга качества воздуха по отдельным загрязняющим веществам. Например, мониторинг должен обеспечивать полный охват SO₂, взвешенных дисперсных частиц (PM), свинца (Pb), NO₂ и, по крайней мере,

проводиться там, где имеются превышения, где необходимо предотвратить дальнейшее повышение, и в ООПТ, в то время как мониторинг озона должен проводиться в выбранных местах ожидаемого наибольшего воздействия и дополнительных местах, которые дают информацию об образовании озона, при этом рекомендуется одновременный мониторинг NO_x и летучих органических соединений (ЛОС)¹⁵⁴.

Таблица 8.10. Потребление ОРВ, 2011–2020 годы

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ОРВ (тонн ОРС)					1,58	1,73	1,37	1,33	0,71	0
ГХФУ (тонн ОРС)					1,58	1,73	1,37	1,33	0,71	0
ГХФУ (тонн)	53,8	52,9	70,6	43,6	28,75	31,5	24,9	24,14		
ГФУ (тонн в экв. CO ₂)								246 848	304 301	291 736

Источник: Озоновый центр, 2022 год.

Таблица 8.11. Станции мониторинга качества воздуха и численность населения по выбранным городам, количество

В порядке убывания численности населения	Город	Численность населения	Станции мониторинга качества воздуха (все виды)
1	Бишкек	900 000	58
2	Ош	200 000	1
3	Джалал-Абад	75 700	0
4	Каракол	70 171	0
5	Токмок	63 047	2
6	Кара-Балта	62 796	2
7	Нарын	52 300	0
8	Узген	40 410	0
9	Балычи	40 000	0
10	Талас	35 172	0

Источник: «Кыргызгидромет», 2022 год, и World Population Review.

Population of Cities in Kyrgyzstan (2023).

URL: <https://worldpopulationreview.com/countries/cities/kyrgyzstan>.

В 2021 году «Кыргызгидромет» начал публиковать на своем веб-сайте¹⁵⁵ на русском языке краткие информационные отчеты о сезонном и месячном качестве воздуха в Бишкеке, с данными мониторинга 58 станций (7 неавтономных станций ручного отбора проб, одна автоматическая станция мониторинга и 50 низкочастотных датчиков, которые

охватывают SO₂, NO₂, NO, NH₃, CH₂O, PM_{2,5} и PM₁₀).

Отчеты можно загрузить с недавно обновленного веб-сайта этого учреждения. Это представляет собой значительный прогресс: раньше на старую версию веб-сайта ежемесячно загружались сводки о качестве воздуха размером в один абзац, включающие средние и основные показатели в виде пропорций ПДК, которые

¹⁵⁴ Директивы Европейского союза: 89/427/ЕЕС, 82/884/ЕЕС-(свинец), 85/203/ЕЕС-NO₂, 92/72/ЕЕС.

¹⁵⁵ <http://meteo.kg>.

затем удалялись, когда на смену им приходил отчет за следующий месяц.

В настоящее время «Кыргызгидромет» при поддержке Финского метеорологического института проводит пробное тестирование системы прогнозирования качества воздуха — Комплексной системы моделирования состава атмосферы, и намерен в будущем обнародовать результаты.

С 2010 года Кыргызстан расширил сети мониторинга в Бишкеке за счет развертывания станции мониторинга эталонного уровня и дополнительно низкозатратных станций мониторинга, впервые введя в официальные сети мониторинг дисперсных частиц. Мониторинг приземного озона по-прежнему отсутствует, и неясно, будут ли низкозатратные датчики продолжать работать после 2022 года. В настоящее время низкозатратные датчики рассматриваются только как ориентировочные в режимах мониторинга качества воздуха Европейского союза и США, но, тем не менее, они позволили значительно расширить представление о качестве воздуха в Бишкеке. В условиях Кыргызстана низкозатратные датчики можно было бы использовать для первоначального выявления «горячих точек» и обоснования необходимости расширения сети мониторинга качества в Бишкеке и по всей стране. За пределами Бишкека сети по-прежнему не способны связать загрязнение со структурой выбросов.

Мониторинг качества воздуха гражданским обществом и другими субъектами

С 2016 года гражданское общество быстро расширяет масштаб мониторинга качества воздуха, преимущественно с помощью низкозатратных датчиков, контролирующих $PM_{2.5}$. По состоянию на май 2022 года в районах Бишкека было развернуто более 100 низкозатратных датчиков, а также несколько датчиков в Оше. Данные с датчиков $PM_{2.5}$ в режиме реального времени передаются на веб-сайт и в мобильное приложение и отображаются в соответствии с показателем ИКВ Агентства Соединенных Штатов по охране окружающей среды (включая информацию, важную для здоровья). Данные с некоторых из этих датчиков также передаются на веб-сайт IQ Air¹⁵⁶. В 2019 году посольство Соединенных Штатов Америки в Бишкеке развернуло на территории посольства одну станцию

мониторинга эталонного уровня, данные с которой передаются онлайн в режиме реального времени. Если эти мониторы соответствуют стандартам качества «Кыргызгидромета», включая ежегодную калибровку низкозатратных датчиков сертифицированной компанией, то данные включаются в ежемесячный анализ и отчетность.

8.4 Факторы воздействия на качество воздуха

Сельское хозяйство

Сельское хозяйство — крупнейший сектор экономики Кыргызстана, на долю которого приходится около трети ВВП страны. Птицеводство, животноводство и использование азотных удобрений являются основными источниками выбросов в сельскохозяйственном секторе и вносят значительный вклад в общий объем выбросов аммиака. Примерно 55 процентов территории Кыргызстана классифицируются как сельскохозяйственные угодья, из которых 85 процентов составляют пастбища. В период с 2010 по 2021 год поголовье птицы и скота увеличилось на 25 и 27 процентов соответственно. Регулирование выбросов, производимых сельским хозяйством, носит ограниченный характер. Крупные птицефабрики частично регулируются, поскольку утверждены ПДК для выбросов от птицефабрик. Выбросы от животноводства и использования удобрений не регулируются и не учитываются в национальной статистике.

В 2017 году выбросы от сельского хозяйства составили около 32 процентов от общего объема выбросов ПГ в стране (глава 7). За период 2010–2017 годов выбросы этого сектора незначительно выросли и в 2017 году составили более 5 млн тонн в экв. CO_2 . Основная часть выбросов приходится на кишечную ферментацию, а также на навоз, оставляемый на пастбищах, обращение с навозом и его внесение в почву.

Энергетика

В 2018 году на энергетический сектор приходилось 4 процента ВВП и 16 процентов промышленного производства. Общий объем потребления энергии стремительно рос, увеличившись на 72 процента за период 2008–2018 годов. Импорт нефти и газа обеспечивает более половины энергетических потребностей страны. В 2018 году на гидроэнергетику приходилось 53 процента, на

¹⁵⁶ <http://www.iqair.com>.

уголь — 37 процентов от общего объема производства энергии в стране при минимальной эксплуатации национальных месторождений нефти и газа.

Вследствие недостатка инвестиций энергетическая инфраструктура Кыргызстана стареет и ветшает, что приводит к значительным потерям на этапах от производства до потребления. По оценкам, при модернизации и восстановлении энергетической инфраструктуры экономия электроэнергии и тепла может составить до 25 и 15 процентов соответственно. В 2018 году выбросы от электроснабжения, газоснабжения, парогенерации и кондиционирования воздуха составили 52 процента от общего объема выбросов из стационарных источников. В период с 2010 по 2017 год выбросы парниковых газов из энергетического сектора выросли примерно на 50 процентов, составив почти три пятых от общего объема выбросов в 2017 году.

Электроэнергия

В период с 2010 по 2018 год потребление электроэнергии на душу населения выросло более чем на 45 процентов. На долю гидроэнергетики приходится более 90 процентов производства электроэнергии в стране. В 2018 году мощность производства электроэнергии в стране составила 3,9 гигаватт, которую обеспечивают 15 ГЭС и 2 ТЭЦ.

Возобновляемые источники энергии

В 2018 году доля ВИЭ в энергобалансе Кыргызстана составила 27 процентов. На гидроэнергетику приходится 99 процентов потребления ВИЭ, а на биотопливо — менее одного процента. Внутренние ресурсы возобновляемой энергии страны, по оценкам специалистов, используются крайне недостаточно, а использование гидроэнергии составляет лишь десятую часть от ее потенциала. Ветровая, солнечная, геотермальная энергия и биомасса также являются жизнеспособными вариантами ВИЭ в Кыргызстане. В настоящее время Международное агентство по возобновляемым источникам энергии проводит оценку готовности страны к использованию возобновляемых источников энергии. Существующие государственные планы и стратегии направлены на развитие ВИЭ в стране с упором на крупные гидроэлектростанции, и в настоящее время готовится стратегия развития сектора ВИЭ до 2026 года. Информация о выбросах от существующих или планируемых гидроэлектростанций отсутствует.

Уголь, газ и нефть

За период 2010–2018 годов добыча угля в стране выросла более чем в четыре раза, до 2,395 млн тонн в 2018 году, чему способствовала государственная политика, направленная на снижение зависимости от импорта зарубежных энергоносителей и развитие децентрализованного теплоснабжения в целях снижения зависимости домохозяйств от электроснабжения для отопления. Текущие планы правительства предусматривают увеличение добычи угля до 3 млн тонн к 2025 году. Внутренние угольные месторождения, включая крупнейший в стране разрез Каракече, поставляют бурый уголь гораздо более низкого качества, чем уголь, импортируемый из Казахстана, что приводит к увеличению объемов выбросов, в частности, дисперсных частиц и SO₂. Скачок цен на уголь зимой 2021–2022 годов вынудил правительство субсидировать продажу низкокачественного угля с высоким содержанием серы из разреза Каракече. Устаревшая газовая сеть Кыргызстана была приобретена «Газпромом» в 2013 году за символическую сумму в 1 долл. США, после чего «Газпром» объявил о планах инвестировать в сеть 600 млн долл. США в течение 25 лет. С тех пор доступность природного газа повысилась, а цена на него снизилась.

После широкого общественного обсуждения проблемы загрязненности воздуха в Бишкеке «Газпром» при поддержке муниципалитета Бишкека принял меры по расширению доступности газа в городе. В 2016–2017 годах газовая инфраструктура была подведена к девяти жилым районам, в 2017–2018 годах — к семи, в 2019 году — к шести, в 2020 году — к трем, в 2020 и 2021 годах — к двум, преимущественно в новых городских районах за пределами центра и на периферии города советской эпохи. Среди причин низкого уровня газификации домохозяйств называют первоначальные затраты на подключение (подведение газовой трубы к дому, стоимость котла) и относительно высокая стоимость газа по сравнению с другими источниками топлива (углем и электричеством).

В Кыргызстане работают пять нефтеперерабатывающих заводов. Два крупнейших из них — принадлежащий Китаю нефтеперерабатывающий завод «Джунда» в Кара-Балте и Токмокский НПЗ — перерабатывают около 800 000 и 450 000 тонн нефти в год соответственно. В 2016 году нефтеперерабатывающий завод «Джунда»

получил штрафы за незаконный выброс углеводородов.

Отопление жилых помещений

Доступ к надежному и адекватному теплоснабжению в течение долгих холодных зим имеет важное значение для городских и сельских общин по всей стране и является одним из основных источников выбросов. Индивидуальные семейные дома составляют около 80 процентов всех домохозяйств в Кыргызстане и 85 процентов общей площади жилых домов, а остальные — квартиры в многоэтажных домах¹⁵⁷. Одна теплоэлектроцентраль работает в Бишкеке (вставка 8.2), а централизованное теплоснабжение действует в 11 городах (Бишкек, Кызыл-Кия, Джалал-Абад, Майлуу-Суу, Таш-Кумыр, Каракол, Балыкчи, Нарын, Талас, Ош и Токмок), обеспечивая от 16 до 63 процентов городских домохозяйств. Большинство котельных централизованного теплоснабжения работают на угле, затем следуют электричество, газ и нефть. Небольшие тепловые котельные обеспечивают теплом отдельные здания, такие как школы и больницы, не обслуживаемые системой централизованного теплоснабжения, и работают в основном на электричестве и угле. Как правило, в Бишкеке частные дома отапливаются

углем, газом или электричеством, а квартиры и центральные общественные здания — ТЭЦ-1 или системами централизованного теплоснабжения (таблица 8.13).

За пределами Бишкека квартиры и общественные здания в центральных районах небольших городов пользуются централизованным теплоснабжением, а дома отапливаются углем, электричеством или газом. Городские и сельские домохозяйства (в подавляющем большинстве — дома) в основном используют уголь. Дома в отдаленных сельских районах отапливаются почти исключительно навозом или углем в неэффективных печах. Для повышения температуры в помещениях любое домохозяйство может использовать электрообогреватели. Основными факторами, определяющими использование энергии, являются ее наличие и доступность, как физическая, так и финансовая. В настоящее время, несмотря на широкую электрификацию страны, электроснабжение может быть слабым, в то время как газораспределительные сети расширяются, а государственная политика продолжает поощрять использование отечественного угля.

Вставка 8.2. Бишкекская теплоэлектроцентраль (ТЭЦ-1)

Бишкекская ТЭЦ-1 была введена в действие в 1961 году и первоначально предназначалась для обслуживания близлежащих текстильных фабрик, расположенных на тогдашней окраине города. В 1960-х, 1970-х и 1980-х годах мощность станции постепенно увеличивалась для удовлетворения потребностей растущего города в тепле (горячей воде и отоплении) и электроэнергии, а также для снабжения Чуйской долины после расширения электросетей. В 1970-х годах все котлы были оборудованы для сжигания газа. В советское время обычной практикой был перевод ТЭЦ-1 на газ в зимнее время, чтобы снизить выбросы и избежать загрязнения воздуха. В 1990 году была увеличена высота труб для обеспечения большего рассеивания выбросов. После обретения независимости Бишкек стремительно разрастался, и теперь ТЭЦ-1 занимает практически центральное место в городской застройке, окруженная промышленными и жилыми районами, некоторые из которых даже находятся в официальной санитарной зоне ТЭЦ. Не имея возможности расширяться дальше, ТЭЦ ограничена в плане дополнений и модернизаций, которые можно было бы осуществить. Например, установка дополнительных систем фильтрации выбросов была бы технически возможна, но ограничена небольшой площадью участка. Как объект стратегического значения, ТЭЦ-1 не обязана соблюдать какие-либо ограничения по выбросам. Несмотря на различные попытки модернизации, теплоцентраль продолжает стареть, и по состоянию на 2022 год почти все котлы были устаревшими.

Китай предоставил финансирование в размере 384 млн долл. США для существенной модернизации теплоцентрали путем установки двух котлов и двух турбин, что позволит использовать большее количество отечественного низкокачественного угля с угольного разреза Каракече. Эта работа была завершена в 2017 году. В настоящее время установленная электрическая мощность станции составляет 812 000 кВт, тепловая мощность — 1294,2 Гкал/час. С момента обретения независимости доля угля в общем объеме потребления топлива выросла и в течение рассматриваемого периода являлась основным источником топлива (таблица 8.12). Авария на станции в январе 2018 года привела к остановке дней старых секций станции на несколько дней, хотя недавно установленные блоки не пострадали. Это событие вызвало многочисленные обвинения в значительной коррупции в этом секторе.

¹⁵⁷ World Bank (2015).

Таблица 8.12. Расход топлива для производства энергии Бишкекской ТЭЦ-1, 2010–2021 годы, в процентах

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Уголь	86,4	86,9	87,8	95,8	92,8	93,3	92,5	93,8	95,7	95,2	95,3	93,9
Газ	11	7,1	7,6	2,1	6,6	6,6	7,5	6,1	3,7	4,8	4,6	6,1
Нефть	2,6	6	4,5	2,1	0,6	0,1	0,01	0,1	0,6	0	0,1	0,009

Источник: ТЭЦ-1, 2022 год.

В кадастре выбросов, разработанном для Бишкека, показано, что в течение рассматриваемого периода в выбросах SO₂ доминировала ТЭЦ-1, за ней следовали выбросы от сжигания топлива в жилых помещениях, а затем — от сжигания на промышленных предприятиях (UNEP и UNDP, 2022, рис. 47). Существенного сокращения выбросов SO₂ можно было бы добиться путем перевода ТЭЦ-1 с угля на газ, хотя анализ показал, что выбросы ТЭЦ-1 играют незначительную роль в концентрации загрязнения у поверхности земли в Бишкеке благодаря эффективным условиям сжигания, действующим системам фильтрации и высоте труб (150 м, 180 м и 300 м), которые эффективно рассеивают загрязняющие вещества над инверсионным слоем во время зимних температурных инверсий (UNEP и UNDP, 2022, рис. 2). В этой связи приоритетные мероприятия в области здравоохранения были бы более эффективными, если бы основное внимание уделялось другим источникам загрязнения, в частности сжиганию топлива в жилых помещениях.

Таблица 8.13. Основные источники отопления домохозяйств в разбивке по типам поселений, в процентах

	Централизованное теплоснабжение	Печи/ котлы	Электро- радиаторы	Другое электрическое отопление	Газ
Бишкек	43	22	18	3	14
Городские поселения (за пределами Бишкека)	9	50	31	6	3
Сельские поселения	1	73	20	5	2
Обеспеченные	11	56	24	5	4
Малоимущие	4	68	19	5	3

Источник: World Bank (2015).

В результате повышения цен на газ после обретения независимости многие котлы централизованного теплоснабжения в стране были переведены на уголь, а дальнейшее устаревание существенно снизило их эффективность (до 20–50 процентов от установленной мощности)¹⁵⁸, что привело к росту выбросов. Участвовавшие поломки ветхих котлов советской эпохи побудили многие семьи перейти на электричество для отопления в зимнее время. Между тем в благоустроенных районах сети ТЭЦ-1 многие жители предпочитают держать окна открытыми, чтобы в помещениях не была слишком жарко.

Основным источником выбросов в жилом секторе является отопление углем с высоким содержанием серы в простых, неэффективных печах и котлах. В Бишкеке, как показал анализ, они в первую очередь являются причиной локального загрязнения у поверхности земли и высоких среднегодовых концентраций PM_{2,5} и SO₂ (UNEP и UNDP, 2022, рис. 6 и 7). Более 40 жилых районов, окружающих Бишкек,

в зимнее время отапливаются преимущественно углем.

Замена старых неэффективных печей на современные энергосберегающие печи может сократить выбросы от этих устройств примерно на 30 процентов. Однако, учитывая чрезвычайно высокий уровень загрязнения воздуха в Бишкеке, эта мера, хотя и способная содействовать снижению концентрации загрязняющих веществ, вряд ли сможет снизить ее до приемлемых уровней. Широко разрекламированные проводимые в Монголии программы по замене кухонных плит и использованию угольных брикетов также вряд ли могут служить серьезными примерами эффективных мер, поскольку они, как было продемонстрировано, привели к увеличению числа случаев отравления СО и смертности среди детей, не смогли снизить концентрацию загрязнения до здорового уровня, а после ослабления политического импульса были в основном заброшены, и концентрация загрязнения снова возросла.

¹⁵⁸ Там же.

В секторе энергетики были сделаны некоторые инвестиции в общее техническое обслуживание, модернизацию существующей инфраструктуры и внедрение новых технологий. Особого внимания требует сектор электроэнергетики, но в настоящее время спрос на электроэнергию значительно превышает доступные инвестиции, которые остаются ограниченными в основном из-за проблем с прозрачностью и отсутствия реформ в данном секторе. Несмотря на несколько повышений с 2010 года, государственные субсидии удерживают тарифы на электроэнергию для населения на очень низком уровне (относительно и в конкретном контексте), который намного ниже уровня возмещения затрат, что не создает для потребителей стимулов инвестировать в энергоэффективность или придерживаться модели энергосберегающего поведения. Задолженность электроэнергетических компаний в 2016 году оценивалась почти в 20 процентов ВВП, а финансовый дефицит электроэнергетического сектора, по прогнозам, достигнет примерно 2,2 процента ВВП к 2023 году¹⁵⁹. Тарифные рамки не эффективны для поддержки малоимущих домохозяйств, поощряя использование твердого топлива (низкосортного угля и отходов, а в Бишкеке — токсичных отходов ТЭЦ-1). Слабое электрическое соединение, регулярные отключения и низкое качество услуг в некоторых районах также способствуют использованию твердого топлива. В 2021–2022 годах в результате нескольких подряд засушливых лет, когда уровень воды в плотинах гидроэлектростанций достиг очень низкого уровня, директивные органы в целях экономии электроэнергии запретили использование некоторых электронагревательных приборов в зимнее время, что привело к увеличению потребления угля и низкокачественного топлива для отопления. Одновременно с этим производство тепла на Бишкекской ТЭЦ-1 было начато на несколько недель раньше обычного, чтобы предотвратить использование электрообогревателей в снабжаемых ТЭЦ-1 домохозяйствах.

Растущее осознание проблемы загрязненности воздуха в Бишкеке недавно вызвало интерес к переводу некоторых систем централизованного теплоснабжения на газ. В настоящее время муниципалитет Бишкека предпринимает шаги по переводу на газ некоторых котлов централизованного теплоснабжения. Несколько

организаций по развитию в настоящее время осуществляют пилотные проекты по переводу котельных в школах и детских садах с угля на газ и установке тепловых насосов в общественных зданиях. Несколько завершенных и текущих проектов коммерческого жилищного строительства предусматривают тепловые насосы для охлаждения/отопления и горячего водоснабжения и финансируются за счет авансовых платежей владельцев квартир до начала строительства. Тепловые насосы также установлены в новом кампусе Американского университета Центральной Азии, строительство которого было завершено в 2015 году, что позволило обеспечить теплом и укрытием от холода жителей близлежащих домов во время аварии на ТЭЦ-1 в январе 2018 года.

Промышленность и добыча полезных ископаемых

В 2015–2017 годах на долю горнодобывающей промышленности приходилось 11 процентов ВВП Кыргызстана и около 50 процентов общего объема промышленного производства в стране. Основной объем доходов от добычи полезных ископаемых приходится только на одно золотодобывающее предприятие «Кумтор», на долю которого в 2018 году пришлось 9 процентов ВВП страны и почти 20 процентов общего объема промышленного производства. В 2018 году на долю этого сектора пришлось 8 процентов выбросов из стационарных источников.

На долю обрабатывающей промышленности в 2018 году пришлось 38 процентов выбросов из стационарных источников. Выбросы парниковых газов от ППИП выросли за период 2010–2017 годов на 23,7 процента по сравнению с уровнем 1990 года, хотя этот сектор по-прежнему вносит незначительный вклад в общий объем выбросов парниковых газов в стране.

Транспорт

Транспорт является вторым по величине потребителем энергии. На долю автотранспорта приходится основная часть выбросов NOx и НМЛОС в стране, и он является крупным источником выбросов дисперсных частиц. В Бишкеке транспорт является основной причиной загрязнения воздуха вне отопительного сезона. Поскольку в стране нет собственного автопроизводства, автомобили либо импортируются (и в подавляющем

¹⁵⁹ IMF (2019).

большинстве случаев являются подержанными), либо имеют возраст более 30 лет. Хотя информации о транспортных средствах мало, автопарк страны можно охарактеризовать как состоящий в значительной степени из старых и стареющих транспортных средств, причем около 90 процентов автопарка старше 10 лет.

Почти все имеющиеся в стране большегрузные автомобили выпущены в 1980-х годах или раньше, причем их регулярно можно увидеть в центре городов. Имеющиеся статистические данные свидетельствуют о стремительном росте числа зарегистрированных автомобилей — с 853 000 в 2010 году до 1 330 000 в 2015 году¹⁶⁰. С 2010 года пробки на дорогах Бишкека и близлежащих городов стали обычным явлением, а в 2022 году с повсеместными заторами можно было столкнуться не только в традиционные часы пик. В Бишкеке количество видов общественного транспорта (троллейбусы, автобусы) постоянно сокращается с 2010 года, в то время как количество частных маршрутных такси увеличилось примерно до 3000 единиц.

В 2013 году обязательный технический осмотр всех транспортных средств был отменен, хотя с учетом низкого уровня его реализации неясно, какое влияние это изменение оказало на качество воздуха (таблица 8.14).

При ввозе автомобилей в Кыргызстан с них обычно снимают каталитические конвертеры, которые затем продают из-за содержащихся в них тяжелых металлов (за каждую единицу можно выручить около 200 долл. США). Оставшиеся конвертеры часто демонтируют, так как они засоряются из-за низкого качества топлива. Широко распространен контрабандный бензин, и даже официальные бензиновые продукты, легально продаваемые через зарегистрированные компании, часто бывают низкого качества. До сих пор Кыргызстан освобожден от введения самых строгих стандартов ЕАЭС на топливо и в виде исключения может продолжать использовать бензин более низкого качества.

Жилье

Официальные данные или информация о выбросах в жилищном секторе не собираются.

Вопросы энергоэффективности в жилищном секторе оставались актуальными на протяжении всего рассматриваемого периода, особенно учитывая большой объем выбросов, образующихся при отоплении жилых домов, и их влияние на концентрацию загрязнения у поверхности земли. Энергоэффективность жилых зданий всех типов остается низкой, а потребление энергии и спрос на тепло — высокими (таблица 8.15).

Таблица 8.14. Нормативные акты, регулирующие проведение технического осмотра транспортных средств

Тип транспортного средства	Частота проведения технического осмотра
Транспортные средства, используемые в предпринимательской деятельности для перевозки (пассажиров, опасных и специальных грузов)	Дважды в год
Легковые автомобили (такси), грузовые, самоходные специальные технологические автомобили, специализированные транспортные средства (машины скорой помощи, пожарные машины, автокраны, лесовозы, самосвалы, цементовозы, эвакуаторы, транспортные средства для перевозки длинномерных грузов, сельскохозяйственные и лесохозяйственные тракторы, самоходные специальные технологические автомобили и транспортные средства для перевозки денежных средств и ценных грузов)	В зависимости от года выпуска: < 3 лет — не подлежит проверке 3–7 лет — 1 раз в 2 года > 7 лет — ежегодно
Все прочие транспортные средства	На добровольной основе

¹⁶⁰ CEIC (2021).

Таблица 8.15. Тип здания, средняя потребность в тепле и топливо для отопления

Тип конструкции	Общее описание	Высота здания	Период постройки	Средняя потребность в тепле (кВт·ч/м²)/год	Домохозяйства в городских районах (%)	Источник отопления
Кирпич	Многokвартирные дома с кирпичной кладкой: традиционный стандартный перфорированный кирпич. Толщина стен 40–50 см. Наружные стены облицованы известково-цементным раствором, окрашены, или кладка не облицована	2–3 этажа	1940–1960-е годы	100–110	0,07	Централизованное теплоснабжение (Бишкек, Ош, Кызыл-Киа, Каракол), электричество
Панели	Панельный жилой дом: трехслойная стеновая панель со встроенным слоем теплоизоляции. Толщина стен 25–30 см	4–5 этажей	1940–1960-е годы	130–143	0,21	Централизованное теплоснабжение (Бишкек, Ош, Кызыл-Киа, Каракол), электричество
Панели		9 этажей	1960–1970-е годы	130–142		
Монолит	Монолитные бетонные и бетонно-каркасные жилые дома: наружные стены из керамзитобетона с керамзитом в качестве теплоизоляции. Толщина стен 35 см. Без дополнительной теплоизоляции	9 этажей	1980-е годы	130–143	0,05	Централизованное теплоснабжение (Бишкек, Ош, Кызыл-Киа, Каракол), электричество
Монолит		Более 9 этажей	1970-е годы и позже	130–143		
Новые многоквартирные дома	Каркасная конструкция с кирпичным заполнением стен. Может иметь сэндвич-панели, с утеплителем или без него. Толщина стен 25–30 см	Более 9 этажей	Многokвартирные «элитные дома», построенные после 2004 года	100–110		Централизованное теплоснабжение, электричество
Прочие кирпичные/панельные здания	Индивидуальные семейные дома с кирпичной кладкой: традиционный полнотелый кирпич. Толщина стен 38 см. Наружные стены облицованы известково-цементным раствором, окрашены или кладка не облицована. Без дополнительной теплоизоляции		Прочие многоквартирные дома	130–143	21 процент (кирпичный семейный дом)	Печи/котлы (уголь), электричество, газ
Индивидуальный семейный дом (керамзитный или кирпичный)	Керамзитные индивидуальные семейные дома: глинобитные кирпичи/блоки и саманник (смесь глины, песка и соломы). Толщина стен 30–40 см. Стены иногда дополнительно оштукатуривают соломённо-глиняной смесью, покрытой водным раствором гашеной извести	1–2 этажа		285–313	46 процентов (керамзитный семейный дом)	Печи/котлы (уголь), электричество, газ

Источник: World Bank (2015). Изменено на основе данных таблицы 2.3.

Жилищный сектор является самым крупным потребителем электроэнергии в Кыргызстане, и его доля быстро растет — с 49 процентов в 2010 году до 70 процентов в 2019 году¹⁶¹. Среднее потребление электроэнергии домохозяйствами в Кыргызстане выше, чем в странах с аналогичным климатом, и по крайней мере вдвое выше, чем в Германии, Казахстане, Российской Федерации и Украине¹⁶².

Хотя большинство жителей принимают определенные меры по повышению энергоэффективности для сохранения тепла в целях экономии и комфорта (например, заклеивают щели в окнах и дверях малярным скотчем, вешают ковры на стены и кладут на пол), они слишком незначительны, чтобы внести существенный вклад в экономию энергии, при этом повсеместно сохраняется поведение и установки, связанные с низкой эффективностью использования ресурсов, существовавшие в советское время. Энергосбережение за счет обеспечения надлежащей теплоизоляции, повышения энергоэффективности окон и дверей, а также проведения надлежащего технического обслуживания и ремонта не поощряется, при этом плохо соблюдаются строительные нормы и правила.

Финансируемая ЕБРР Программа финансирования устойчивой энергии в Кыргызстане, известная как KyrSEFF, была создана в 2013 году для поддержки инвестиций в энергоэффективность путем предоставления местным банкам и микрофинансовым учреждениям кредитных линий на сумму 20 млн долл. США для кредитования частных предприятий, домохозяйств, частных лиц, жилищных ассоциаций, управляющих компаний и энергосервисных компаний. Кроме того, для стимулирования заемщиков предоставлялись субсидии в размере до 35 процентов. Кроме того, Программа предоставляла техническую поддержку и консультации по технологиям энергоэффективности, и был составлен список аккредитованных поставщиков оборудования для обеспечения энергоэффективности и использования возобновляемых источников энергии, отвечающего стандартам Европейского союза, такого как эффективные окна и двери, теплоизоляция домов, солнечные обогреватели и солнечные панели. В 2016 году была запущена обновленная версия программы, KyrSEFF+, в рамках которой объем финансирования

увеличился еще на 35 млн долл. США. Около 3000 домохозяйств, 24 многоквартирных дома и 160 предприятий приняли участие в программе энергосбережения, получив на эти цели кредиты и субсидии.

Несмотря на то что за рассматриваемый период были предприняты шаги в направлении повышения энергоэффективности жилья, в этой области сохраняются значительные пробелы. Выполнение Закона от 2011 года «Об энергоэффективности зданий», который является одним из ключевых законодательных достижений, остается ограниченным из-за неполноты вторичного законодательства; отсутствуют правовые инструменты и ответственные органы для контроля и обеспечения соблюдения законов и нормативных актов, при этом стандарты строительного проектирования устарели и не регулируют все аспекты энергоэффективности зданий. Сохраняется слабая институциональная приверженность и поддержка, отсутствуют правительственные стратегии, механизмы реализации и кадровый потенциал или опыт. Проблемы низкой осведомленности населения об энергоэффективности и ее преимуществах, а также низкого потенциала и ограниченности опыта на внутреннем рынке, вкупе с наличием лишь нескольких местных опытных специалистов, усугубляются из-за отсутствия финансовых стимулов для энергосбережения вследствие низких тарифов на электроэнергию¹⁶³.

В Бишкеке стремительный рост нерегулируемых многоэтажных жилых домов связан с вопросами прозрачности в сфере градостроительства, планирования и выдачи разрешений. В период 2010–2021 годов значительно увеличилось количество высотных зданий в центре города, а также на юге и юго-востоке, где возникли целые районы многоэтажных жилых домов. Это затрудняет движение воздуха по городу. Размещение многоэтажных жилых домов советской эпохи в центре города без учета местной экологии и расположенных на юге Бишкека, также способствует снижению воздушного потока.

¹⁶¹ <http://www.iea.org/data-and-statistics>.

¹⁶² IMF (2019).

¹⁶³ ECE (2021).

8.5 Правовая, политическая и институциональная основа

Правовая основа

Правовая основа, регулирующая охрану атмосферного воздуха, закреплена в Конституции 2021 года, которая устанавливает право каждого на окружающую среду, благоприятную для жизни и здоровья (глава 1).

Закон «Об охране окружающей среды»

Закон «Об охране окружающей среды» устанавливает, что атмосферный воздух подлежит охране, определяет рамки стандартов качества окружающей среды и порядок их соблюдения через ПДВ и ПДК, устанавливает плату за выбросы, обеспечивает рамки охраны климата и озонового слоя путем регулярного сбора и учета данных о ПГ, не регулируемых Монреальским протоколом, и потреблении ОРВ, устанавливает ПДВ для ОРВ, перечень ОРВ, рамки мониторинга состояния окружающей среды, включая трансграничное загрязнение, и обеспечивает право доступа каждого гражданина и организации к экологической информации, находящейся в распоряжении государственных органов.

Закон «Об охране атмосферного воздуха»

Закон от 1999 года «Об охране атмосферного воздуха» разработан в развитие закона «Об охране окружающей среды» с целью регулирования качества атмосферного воздуха и управления качеством атмосферного воздуха и является первой правовой основой для охраны атмосферного воздуха в стране.

Закон устанавливает, что атмосферный воздух должен охраняться государством; предусматривает меры по охране атмосферного воздуха путем установления стандартов качества воздуха; утверждает нормативы ПДВ загрязняющих веществ; устанавливает регулирование выбросов, нормы выбросов и выдачу разрешений для стационарных и передвижных источников и предусматривает плату за выбросы; декларирует, что граждане имеют право на получение достоверной и своевременной информации о состоянии атмосферного воздуха и мерах по его охране, а также на возмещение ущерба в случае нанесения вреда их здоровью и имуществу выбросами загрязняющих веществ; устанавливает стандарты качества воздуха на основе ПДК; вводит стандарты качества топлива, нефти и других продуктов; устанавливает требования к производству, импорту, транзитному

перемещению и эксплуатации транспортных средств; предусматривает, что потенциально токсичные химические вещества подлежат государственной регистрации, а производящие их предприятия и организации обеспечивают соблюдение стандартов и выделяют средства на разработку ПДК или методов контроля; устанавливает требования к размещению, утилизации и потреблению отходов, которые могут быть источником загрязнения воздуха или влиять на его качество; предусматривает меры по предотвращению вредного воздействия на озоновый слой и климат; предписывает мониторинг атмосферного воздуха и обязывает государственную службу мониторинга немедленно информировать правительство, если загрязнение воздуха представляет угрозу для здоровья человека и окружающей среды; предусматривает экономические механизмы охраны атмосферного воздуха; устанавливает ответственность за нарушение законодательства в рамках данного закона и предусматривает возмещение ущерба, причиненного в результате нарушения данного законодательства.

Несмотря на всеобъемлющий характер закона, сохраняются пробелы в его правоприменении. В случаях сильного загрязнения последующие юридические заключения могут, например, установить ответственность государства за охрану воздуха, компенсацию за воздействие на состояние здоровья населения, а также необходимость повышения качества и своевременности информирования общественности о качестве воздуха. Примеры европейских стран, когда граждане подают в суд на правительство по поводу ущерба, нанесенного окружающей среде и здоровью, и отсутствия общественной информации, могут быть актуальны в контексте загрязнения воздуха в Кыргызстане, и этот закон может стать основой для судебного разбирательства.

Закон «О гидрометеорологической деятельности»

Закон от 2006 года «О гидрометеорологической деятельности» определяет структуру функционирования национальной гидрометеорологической сети, гидрометеорологической деятельности, включая мониторинг загрязнения окружающей среды и предоставление информации о состоянии окружающей среды и загрязнении, предусматривая удовлетворение потребностей населения, экономики и органов исполнительной власти в информации о загрязнении, а также обеспечивает

использование информационных продуктов, в том числе их открытость и общедоступность.

Закон «Об общем техническом регламенте по обеспечению экологической безопасности»

Закон от 2009 года № 151 «Об общем техническом регламенте по обеспечению экологической безопасности» предусматривает техническое регулирование в области экологической безопасности и устанавливает требования по обеспечению экологической безопасности при разработке и внедрении, а также при производстве, хранении, перевозке и утилизации продукции. Стандарты качества воздуха были утверждены главным государственным эпидемиологом в 2004 году. После вступления в силу в 2010 году этот технический регламент отменил существующие утвержденные стандарты, которые до 2016 года носили лишь рекомендательный характер.

Постановление «Об утверждении актов в области общественного здравоохранения»

Постановление 2016 года «Об утверждении актов в области общественного здравоохранения» устанавливает ориентировочные безопасные уровни воздействия и ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных районов для 1575 и 613 веществ соответственно, а также устанавливает ПДК и ориентировочные безопасные уровни воздействия вредных веществ в рабочих зонах (официальные рабочие помещения внутри здания, которые подлежат строгому определению в зависимости от объема, использования вредных веществ и количества работающих) для 2400 и 580 веществ соответственно. Это единственный правовой документ, который распространяется на загрязнение воздуха внутри помещений, хотя его юрисдикция ограничена конкретными рабочими местами внутри помещений. Несмотря на то что постановление наконец-то вернуло стандарты и ПДК в законодательство после почти шестилетнего перерыва, стандарты были взяты из старых законодательных актов и технических приложений, принятых в Советском Союзе. Таким образом, законодательство Кыргызстана, регулирующее стандарты охраны атмосферного воздуха, закрепляет технические регламенты, основанные на советских методиках и научных знаниях 1980-х годов.

Постановление «О мерах по обеспечению экологической безопасности и климатической устойчивости»

Постановление от 2021 года «О мерах по обеспечению экологической безопасности и климатической устойчивости» рекомендует правительству снизить уровень загрязнения воздуха для уменьшения негативного воздействия на здоровье населения, пересмотреть нормативно-методическую базу по контролю загрязнения из стационарных и передвижных источников в соответствии с международными стандартами, поддерживать внедрение газомоторных автомобилей и электромобилей и вывести из парка транспортные средства старше 20 лет, пересмотреть строительные нормы и правила для обеспечения циркуляции воздуха в населенных пунктах и городах и расширить озеленение городов. Реализация этих мер остается неясной.

Политическая основа

Повышение осведомленности о загрязнении воздуха в столице привело к тому, что стратегии по борьбе с загрязнением воздуха в Бишкеке с 2018 года привлекают значительное внимание правительства и общественности. В планах действий отсутствует руководящая стратегия, они не подкреплены научными данными и разработаны в отсутствие более широких политических рамок. Будучи политически спорной темой, загрязнение воздуха обсуждалось в различных правительственных министерствах, учреждениях и ведомствах, а в некоторых случаях использовалось для построения или разрушения политической карьеры. Квалифицированных и опытных экспертов мало, и им дается очень мало времени на разработку стратегических программ, часто без возможности координации или сотрудничества с другими специалистами. Планы часто составляются в крайне сжатые сроки (иногда в течение 48 часов), а министерствам срочно спускаются дополнительные задачи без увеличения бюджетов и штатов учреждений.

Национальная стратегия развития

Национальная стратегия развития направлена на улучшение качества воздуха посредством достижения целевых показателей по увеличению производства энергии из возобновляемых источников, внедрению энергоэффективных технологий, расширению газификации жилых районов Бишкека, увеличению площади зеленых

зон (в том числе в городах) и созданию полигонов ТБО на основе новых технологий в основных городах страны. Информация об осуществлении данной стратегии ограничена.

План комплексных мер по улучшению экологической ситуации в городе Бишкеке на 2018–2022 годы

План предлагает 33 меры, включая поэтапные меры по улучшению качества воздуха в течение пяти лет, такие как усиление контроля за стационарными источниками выбросов, соблюдение требований энергоэффективности в строительстве, увеличение площади городских зеленых зон, повышение уровня газификации жилых домов (с финансовыми механизмами поддержки), перевод угольных котельных на газ, разработка стимулов для импорта электрических и гибридных транспортных средств и технологий возобновляемой энергии (тепловые насосы, солнечная энергия и ветер), а также меры по повышению осведомленности. Было реализовано лишь несколько мер, которые не оказали большого влияния на улучшение экологической ситуации в Бишкеке. Многие меры перенесены в последующие планы.

План комплексных мер по улучшению экологической ситуации в городе Бишкеке, Сокулукском и Аламадинском районах Чуйской области на 2021–2023 годы

План был одобрен в январе 2021 года, затем периодически дорабатывался в ходе ряда правительственных изменений и был окончательно утвержден в мае 2021 года. Он включает 40 мер и получил широкую известность как план действий по улучшению качества воздуха, подчеркивающий усилия правительства по решению этой проблемы во время зимнего сезона в городе с самым высоким за всю историю уровнем загрязнения. План был составлен в короткие сроки под руководством недавно созданного Экологического совета, учрежденного Постановлением мэрии Бишкека от 30 декабря 2021 года.

План направлен на повышение качества воздуха с помощью мер, охватывающих городское планирование, теплоснабжение и отопление, транспорт, мониторинг и информирование о загрязнении воздуха, а также технический надзор. Меры включают переход на систему стандартов ИКВ, увеличение площади зеленых зон, расширение газификации, в том числе ТЭЦ-1, расширение финансируемой донорами кредитной линии для приобретения энергоэффективного оборудования (в частности,

программа KyrSEFF), финансовые стимулы для поддержки частного участия в газификации жилых домов, установление стандартов на уголь, расширение газификации и электрификации транспортных средств, финансовые стимулы для импорта электрических и гибридных автомобилей, введение запрета на продажу и покупку автомобильных каталитических конвертеров, внедрение автоматических станций мониторинга качества воздуха и усиление технического надзора за выбросами от стационарных источников, введение запретов на незаконную продажу топлива и внедрение стандартов энергоэффективности в строительстве.

По состоянию на середину 2022 года была начата реализация лишь нескольких мер. Короткий срок действия плана не обеспечивает достаточного времени для эффективного осуществления мер. Существенным недостатком является то, что стоимость мероприятий не была рассчитана. Источниками финансирования мероприятий в подавляющем большинстве случаев являются национальный и местные бюджеты, несмотря на то что соответствующие расходы не были заложены в государственном бюджете, а также донорские фонды, несмотря на весьма ограниченную координацию действий доноров при разработке этого плана. Мероприятия были сгруппированы, но не скоординированы, не расставлены по приоритетам и не интегрированы. Различные министерства были назначены исполнителями конкретных мер, а отдельные сотрудники определены в качестве ответственных. Из этой группы некоторые сотрудники министерств еще не ознакомились с окончательным вариантом плана. Доноры, работающие в области контроля качества воздуха, усиливают координацию и используют план в качестве основного стратегического документа для определения первоочередных действий.

Прочие

Трехэтапная Государственная программа по озоноразрушающим веществам на период 2002–2020 годов была завершена в 2020 году. В 2024 году планируется начать новую национальную программу, направленную на осуществления Кигалийской поправки. В рамках подготовки к осуществлению этой программы проводятся текущие мероприятия, которые включают гармонизацию национального законодательства с нормами Европейского союза и внедрение системы лицензирования для регулирования ГФУ в поддержку системы квот

на ГФУ. Озоновый центр сообщает о незаконном импорте ОРВ и отмечает случаи их незаконного импорта в 2015, 2016 и 2022 годах. С 2004 года Озоновый центр проводит подготовку пограничников по предотвращению незаконной торговли ОРВ и предоставляет таможенным службам соответствующее оборудование для обнаружения ОРВ на всех таможенных пунктах. В рамках Венской конвенции Кыргызстан продолжает сотрудничать в области мониторинга стратосферы, поддерживая научную станцию мониторинга озонового слоя на озере Иссык-Куль.

Институциональная основа

С 2010 по 2020 год охрана качества воздуха находилась в ведении бывшего ГАООСЛХ. Однако политические решения по охране качества воздуха принимались на не относящихся к этому агентству уровнях, таких как премьер-министр и мэр, и были ориентированы только на Бишкек. С начала 2021 года на национальном уровне произошел ряд быстрых институциональных изменений. В ноябре 2021 года это государственное агентство было повышено до уровня государственного комитета, а затем в конечном итоге преобразовано в Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора. Департамент охраны атмосферного воздуха входил в состав этого министерства вплоть до июня 2022 года, а затем он был расформирован. Расформирование этого департамента и сокращение всего персонала в июне 2022 года значительно снизило технические возможности министерства по выполнению задач в области охраны атмосферного воздуха.

«Кыргызгидромет», отвечающий за мониторинг качества воздуха, подчиняется Министерству по чрезвычайным ситуациям, но в 2021 году был ненадолго переведен в Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора, но затем возвращен обратно.

В попытке обеспечить координацию действий на уровне правительства с 2018 года было создано несколько межведомственных рабочих групп по решению проблемы загрязнения воздуха, в центре внимания которых снова оказался Бишкек. Межведомственная рабочая группа, созданная в 2018 году, разработала план комплексных мероприятий по улучшению экологической обстановки в городе Бишкеке на 2018–2022 годы. Кроме того, Постановлением мэрии Бишкека в декабре 2020 года был создан Экологический совет — добровольный экспертно-консультативный

орган, разрабатывающий предложения и рекомендации по улучшению экологической ситуации и решению актуальных экологических проблем, в состав которого входят представители муниципальных и государственных служб, предприятий, неправительственных некоммерческих экологических организаций и научных учреждений. Совет поддержал разработку и доработку плана на 2018–2022 годы. В ноябре 2021 года Кабинетом министров была создана Чрезвычайная межведомственная комиссия по борьбе с загрязнением атмосферного воздуха с целью принятия мер по охране здоровья населения, изучения последствий загрязнения воздуха в Бишкеке и выработки решений по улучшению качества воздуха. На эту комиссию возложена основная задача по выполнению Плана комплексных мер на 2021–2023 годы, и в ее состав входят руководящие и технические сотрудники различных министерств, включая Министерство здравоохранения.

Несмотря на попытки наладить координацию в официальном порядке, координация между различными министерствами, по крайней мере в некоторых случаях, зависит от личных отношений между руководителями и техническим персоналом, работающим в различных учреждениях, что может либо способствовать, либо препятствовать эффективному сотрудничеству. Особой проблемой называли получение соответствующих данных, поскольку некоторые учреждения неохотно передавали соответствующую информацию другим, несмотря на официальные запросы и необходимость в данных для выполнения поставленных комиссией задач. Личная приверженность и инициативы отдельных государственных служащих и ведомств, по-видимому, являются движущей силой многих мероприятий по охране качества воздуха.

После присоединения к Венской конвенции и Монреальскому протоколу в 2002 году был создан межправительственный координационный комитет для координации выполнения Монреальского протокола. В том же году был создан Озоновый центр. С тех пор было создано несколько общественных и профессиональных ассоциаций, целью которых является повышение квалификации специалистов по холодильному оборудованию в стране, предоставление информации о новых, не использующих ОРВ технологиях в холодильной промышленности и сельском хозяйстве, предотвращение незаконной торговли и экспорта ОРВ, инициирование

кампаний по повышению осведомленности общественности и поддержка реализации государственных программ.

Регуляторные, экономические, фискальные меры

Разрешения

С 2010 года не произошло никаких изменений в системе выдачи разрешений, которая остается устаревшей и не основанной на наилучшей имеющейся практике. Эта система по-прежнему основана на определении допустимых выбросов с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ. Разрешения на выбросы предусмотрены Законом «Об атмосферном воздухе». Такие разрешения получают производящие выбросы предприятия либо путем получения экологического паспорта, либо путем утверждения соответствующих ПДК и ПДВ, разработанных для данного предприятия, в региональном управлении Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора по месту расположения предприятия. Разрешения выдаются на один год, после чего ПДК и ПДВ подлежат пересмотру.

Экологические паспорта выдаются на пять лет. В рамках системы экологических паспортов квоты на выбросы рассчитываются в соответствии с годовыми объемами выбросов, определенными в начале периода действия паспорта. Для уплаты сбора за квоты на выбросы предприятия должны определять и представлять данные о фактических выбросах либо каждые три месяца, либо ежегодно. Получение экологического паспорта также требует определения соответствующей санитарно-защитной зоны, которой присваивается одна из пяти категорий, соответствующая своему классу опасности. Категории риска предприятий могут быть снижены при наличии разумных оснований, например, в случае использования передовых технологий для сокращения выбросов. Затем определяется размер санитарно-защитной зоны (в которой нельзя вести никакую другую деятельность и где строго запрещено строительство жилых домов). Наиболее опасные предприятия (класс 1) при подаче заявки на получение экологического паспорта также обязаны проводить ОВОС.

Хотя система выдачи разрешений теоретически способна регулировать выбросы, стандарты и правила выбросов должны быть обновлены с учетом последних научных данных.

Технический осмотр транспортных средств

Обязательный технический осмотр всех транспортных средств был отменен в 2013 году после внесения поправок в Закон «Технический регламент по безопасности наземных транспортных средств» и окончательно признан недействительным после присоединения Кыргызстана к ЕАЭС в 2015 году. Закон предусматривает проведение технического осмотра транспортных средств на добровольной основе для транспортных средств, не используемых в предпринимательской деятельности, или специализированных транспортных средств (таблица 8.14). Официальными причинами реформы стали юридические противоречия между нормативными актами, высокий уровень коррупции в связи с техосмотром, который также считался некачественным, и намерение снизить финансовое бремя для владельцев транспортных средств, которые платили большие суммы неофициальных платежей, несмотря на низкую официальную стоимость техосмотра (25 сомов, или 30 центов США). В настоящее время существует 18 частных и один государственный аккредитованный диагностический центр для проведения техосмотра транспортных средств. Количество транспортных средств, прошедших технический осмотр, увеличилось почти в десять раз — с 9578 в 2013 году до 92 390 в 2017 году. Стоимость техосмотра была увеличена до 1000 сомов (12,20 долл. США) в зависимости от транспортного средства. Проблемой остается прозрачность результатов осмотров. По состоянию на 2022 год в Бишкеке действовало только два прибора для контроля выхлопных газов.

Санитарная инспекция

Промышленные объекты, использующие вредные химические вещества, обязаны обеспечить безопасные условия труда, включая приемлемое качество воздуха, для своих сотрудников и должны получить сертификат перед открытием. Сертификаты выдаются после успешного прохождения экологической и технической инспекции, проводимой Министерством здравоохранения. Промышленные объекты делятся на категории в зависимости от критериев риска и численности работающего на таких объектах персонала. Санитарная инспекция проводится Министерством здравоохранения на плановой основе один раз в три–пять лет, в зависимости от

категории риска предприятия. В ходе инспекции берутся пробы воздуха и другие образцы для анализа в лабораториях министерства. Санитарная инспекция может проводиться на внеплановой основе по специальным запросам. С 2012 года вследствие сокращения потенциала Министерства здравоохранения было отобрано и проанализировано лишь небольшое количество лабораторных проб, полученных в сфере производственной деятельности.

Сборы за выбросы в атмосферу

В 2021 году был введен новый кодекс, регулирующий штрафы за превышение уровня выбросов. Термины в нем были четко определены недостаточно четко, что создавало правовую неясность и позволяло обвинению и защите по-разному толковать их в случае возникновения правовых конфликтов.

Информация

С 2010 года регулярно выпускаются — в 2011, 2014 и 2018 годах — доклады о состоянии окружающей среды, в том числе о качестве воздуха. Доклады о состоянии окружающей среды содержат доступную информацию о выбросах в атмосферу и приземной концентрации загрязняющих веществ. Иногда различные форматы представления информации в периоды между докладами создают препятствия для сопоставления данных и информации, и большие пробелы в данных, как правило, остаются необъясненными. С 2021 года «Кыргызгидромет» начал предоставлять сезонные, а иногда и ежемесячные доклады о качестве воздуха в Бишкеке, с некоторыми задержками в публикации таких материалов.

8.6 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

Расширение сферы проводимого как правительством, так и гражданским обществом мониторинга в рамках рассматриваемого периода позволило прояснить проблему качества воздуха в Кыргызстане. По имеющимся данным, уровень загрязнения воздуха в Бишкеке регулярно превышает предельные значения, установленные на национальном уровне, а также на уровне Европейского союза и Агентства Соединенных Штатов по охране окружающей среды, особенно в зимний период. Мониторинг содержания $PM_{2,5}$ показал, что воздух Бишкека в зимний отопительный сезон является одним из самых загрязненных в мире, и научно обоснованные данные указывают на отопление жилых домов углем с высоким содержанием

серы и низкокачественным топливом как на основной источник опасного уровня загрязнения в Бишкеке, особенно в зимний период. Хотя устаревшие ПДК продолжают использоваться для оценки качества воздуха, «Кыргызгидромет» начал применять ИКВ Агентства Соединенных Штатов по охране окружающей среды для некоторых видов мониторинга качества воздуха.

В Бишкеке, несмотря на то, что проводимый мониторинг качества воздуха предоставляет полезные, хотя и ограниченные данные для выработки политики на основе фактических данных, директивные органы не учитывают результаты такого мониторинга в своем планировании. Ключевые государственные и муниципальные учреждения обсуждают окончательные выводы и, по состоянию на май 2022 года, отдают приоритет стратегиям, которые, вероятно, окажут лишь ограниченное воздействие на снижение уровня загрязнения (особенно в отопительный сезон), поскольку такие меры направлены на сектора, которые не являются причиной самых высоких концентраций загрязнения на уровне земли. Это может быть связано с недостаточным пониманием того, как расставить приоритеты в отношении загрязняющих веществ и их различного воздействия на здоровье населения.

Кроме того, при использовании оценок советского периода предполагалось, что объемы выбросов загрязняющих веществ пропорциональны воздействию на здоровье без учета влияния рассеивания выбросов и рисков для здоровья, связанных с различными загрязняющими веществами. Вероятно, свою роль сыграли и другие факторы, в том числе проблемы прозрачности в угольном секторе, недостаток потенциала директивных органов и их ограниченный опыт формирования эффективной политики, основанной на фактических данных, отсутствие руководящей стратегической концепции, устойчивое и широко распространенное среди директивных органов, СМИ и общественности мнение о том, что реализуемых решений проблемы загрязнения воздуха не существует, отсутствие убедительных предложений альтернатив со стороны организаций по развитию, а также нежелание сменяющих друг друга государственных администраций по-настоящему заниматься проблемами изменения климата и использования ископаемого топлива в более широком формате.

В то время как загрязнение воздуха в Бишкеке в последние годы привлекает повышенное

внимание правительства и общественности, из-за отсутствия мониторинга, общественного и политического интереса к загрязнению воздуха за пределами столицы более мелкие города и сельские районы остались без внимания, хотя загрязнение воздуха, вероятно, является важной проблемой развития человеческого потенциала в этих местах. Появляющиеся данные свидетельствуют о том, что уровень загрязнения в Оше может быть даже выше, чем в Бишкеке.

Ресурсный и кадровый потенциал государственных учреждений остается на низком уровне, а ряд изменений в соответствующих организациях ослабили контроль качества воздуха. Кыргызстану срочно требуется повышенное внимание, инвестиции и политическая приверженность для решения проблемы загрязнения воздуха и защиты населения, особенно молодых поколений, от опасного воздействия на здоровье.

Отсутствие данных о выбросах ПМ затрудняют отслеживание прогресса по показателям ЦУР 3.9.1 и 11.6.2.

Выводы и рекомендации

Стандарты качества воздуха

Кыргызстан продолжает использовать стандарты качества воздуха, основанные на устаревших ПДК для среднесуточных и разовых максимальных концентраций загрязняющих веществ. Также используется индекс загрязнения атмосферного воздуха ИКВ, или индекс IZA, но в действительности он не отражает точно качество воздуха на уровне земли и влияние загрязнения на здоровье человека. ПДК не соответствуют последним достижениям науки и международным стандартам, которые значительно изменились с 1980-х годов.

Рекомендация 8.1

Кабинету министров следует обеспечить переход Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора на современную систему показателей качества воздуха, основанную на концентрациях загрязняющих веществ в соответствии с последними научными достижениями и признанными на международном уровне стандартами.

Загрязнение воздуха от жилого сектора

Имеющиеся данные однозначно указывают на то, что отопление углем с высоким содержанием серы и низкокачественным топливом в частных

домах в зимний отопительный сезон является основной причиной опасного загрязнения воздуха в Бишкеке. Эти выводы, скорее всего, актуальны для страны в целом, поскольку частные дома по всей стране сжигают низкокачественные материалы в неэффективных печах для отопления в зимний период. В последние годы правительство активно поощряло использование угля в попытке снизить нагрузку на электроэнергетический сектор, тогда как усилия по расширению газификации имели ограниченный успех из-за ее высокой стоимости. Даже повсеместное внедрение эффективных кухонных плит вряд ли принесет реальную пользу здоровью, поскольку они не способны снизить уровень опасного загрязнения до приемлемых значений.

Рекомендация 8.2

Кабинету министров следует:

- a) *уделять приоритетное внимание инициативам по отказу от сжигания угля в жилом секторе с упором на частные дома;*
- b) *поддерживать инициативы и программы, направленные на повышение энергоэффективности зданий, особенно частных домов;*
- c) *поддерживать внедрение низкоуглеродных технологий отопления, таких как тепловые насосы, и технологий использования возобновляемых источников энергии;*
- d) *укреплять сектор электроэнергетики, чтобы он был способен обеспечивать потребности в отоплении в зимнее время, путем проведения существенных отраслевых реформ, инвестиций и модернизаций.*

Институциональный потенциал

Правительственным министерствам и ведомствам, отвечающим за охрану атмосферного воздуха, выделялись ограниченные ресурсы, а финансовый и технический потенциал этих учреждений находится на низком уровне. В центральном офисе «Кыргызгидромета» имеется всего три должности для сотрудников, отвечающих за мониторинг качества воздуха. Департамент охраны атмосферного воздуха при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора был расформирован в середине 2022 года, и в нем осталось лишь несколько технических специалистов.

Министерство здравоохранения не имеет достаточных кадровых и финансовых ресурсов для выполнения возложенных на него задач по управлению качеством воздуха.

Рекомендация 8.3

Кабинету министров следует:

- a) инвестировать в человеческий потенциал и другие ресурсы соответствующих правительственных агентств и учреждений, чтобы они могли эффективно выполнять свои задачи по управлению качеством воздуха;*
- b) создать департамент по надзору за управлением качества воздуха.*

Выбросы от транспорта

Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что на долю транспорта приходится основная часть загрязнения воздуха вне зимнего отопительного сезона. Хотя имеется мало информации о характеристиках парка транспортных средств, он в подавляющем большинстве случаев старый и стареющий. По всей стране до сих пор эксплуатируется много старых и устаревших транспортных средств, а большегрузные

автомобили почти все датируются 1980-ми или более ранними годами. Каталитические конвертеры снимают с большинства автомобилей и продают из-за содержащихся в них металлов или их выбрасывают, когда они засоряются от некачественного топлива. Обязательный технический осмотр автомобилей был отменен в 2011 году, но и до этого его эффективность была низкой из-за проблем с прозрачностью этой процедуры.

Рекомендация 8.4

Кабинету министров следует:

- a) выработать политику, стимулирующую импорт новых и современных автомобилей;*
- b) запретить и ввести штрафы за удаление каталитических конвертеров с автомобилей;*
- c) ввести более высокие стандарты качества топлива;*
- d) создать зоны с низким уровнем выбросов в жилых районах городов за счет запрета въезда автомобилей с высоким уровнем выбросов.*

Управление водными ресурсами

9.1 Водные ресурсы

Говорить о водных ресурсах Кыргызстана — значит говорить о Тянь-Шаньском хребте. С его вершин высотой более 4500 метров и более 6000 ледников¹⁶⁴ поступает большая часть водных ресурсов страны. Особенности этих гор создают важное временное хранилище, позволяющее более равномерно распределять водные потоки в течение года и обеспечивать водой для орошения и гидроэнергетики не только Кыргызстан, но и значительную часть Центральной Азии. Благодаря такому рельефу Кыргызстан является единственной страной в Центральной Азии, водные ресурсы которой почти полностью формируются на ее собственной территории. В Кыргызстане насчитывается около 3500 водотоков, и для него характерны многочисленные горные потоки и реки с большим количеством наносных отложений.

Около 30 процентов территории страны постоянно покрыто снегом и ледниками, и только 10 процентов расположены на высоте ниже 1500 метров¹⁶⁵. Согласно системе классификации климата Кёппена-Гейгера, в Кыргызстане в основном насчитывается четыре различных региона, начиная от холодной засушливой степи и полярной тундры до холодных регионов с сухим и холодным летом и заканчивая теплым летом. Тянь-Шаньский хребет делит страну на различные метеорологические регионы, а с точки зрения гидрологии — на регионы формирования стока, расположенные выше 2000 метров, и рассеивания стока в низинах. Оценка водного баланса сопряжена с некоторыми неопределенностями, однако можно сделать приблизительный вывод на основе данных, предоставленных Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО) и Национальным статистическим комитетом. В Кыргызстане формируется около 47 млрд м³ поверхностного стока, из которых 44 млрд м³ приходится на

атмосферные осадки и еще 3 млрд м³ — на возвратные потоки.

Грунтовые воды

По данным Диалога по национальной политике (ДНП) по управлению водными ресурсами¹⁶⁶, в Кыргызстане выявлено 106 резервуаров пресных грунтовых вод, из которых 20 используются для бытового и промышленного водоснабжения. Кыргызские геологи изучили 44 резервуара грунтовых вод, с оценкой эксплуатационного запаса в 5,3 млрд м³ в год для потенциальной разработки. Ресурсы грунтовых вод Кыргызстана являются достаточным резервом для обеспечения водоснабжения в будущем, однако неравномерное распределение ресурсов и пользователей приводит к региональному дефициту. Местные ресурсы грунтовых вод подвергаются чрезмерной эксплуатации. В Бишкеке уровень грунтовых вод за последние десятилетия понизился на 10–15 метров. Качество неглубоких водоносных горизонтов снизилось в результате осаднения антропогенных веществ в регионах с интенсивной хозяйственной деятельностью. После распада Советского Союза эта деятельность сократилась; уменьшилось масштабное загрязнение, например, нитратами в Бишкеке, а качество грунтовых вод начинает восстанавливаться после загрязнения такого рода.

Поверхностные воды

В стране насчитывается шесть крупных речных систем: Нарын, Кара-Дарья, Чу, Талас, Сары-Джаз и Кызыл-Суу. Нарын — самая крупная по водотоку и длине река в стране, она течет с востока на запад через Ферганскую долину в Узбекистан. Центральнo-Азиатский институт прикладных исследований Земли (ЦАИИЗ) на основе анализа спутниковых снимков выявил в общей сложности 9959 ледников, из которых 6227 имеют площадь более 0,1 км². Сравнивая фактическую площадь оледенения в Кыргызстане с данными Каталога ледников СССР, институт подсчитал, что за последние

¹⁶⁴ Shabunin (2018).

¹⁶⁵ Havenith (2017).

¹⁶⁶ OECD (2022a).

70 лет общая площадь оледенения сократилась на 17 процентов.

По данным Национального статистического комитета, в стране насчитывается 1923 озера. Бессточное озеро Иссык-Куль, расположенное на западе Кыргызстана, является вторым в мире по величине горным озером, десятым по величине в целом и седьмым по глубине. Оно расположено на высоте около 1600 метров над уровнем моря. Озеро Иссык-Куль является Рамсарским угодьем и частью Иссык-Кульского биосферного заповедника. В советское время это озеро было популярным туристическим объектом. Водный баланс этого бессточного озера очень сложен, а само озеро является поглотителем химических веществ. Устойчивое управление водными ресурсами озера Иссык-Куль еще предстоит наладить. В последние годы количество гостиниц и хостелов вокруг озера стремительно растет, что усугубляет типичные проблемы со сбросом сточных вод. Если проблему неочищенных бытовых стоков можно считать обратимой, и в настоящее время правительство принимает меры по ее решению, то экосистема озера в целом за последние десятилетия деградировала. Присутствие инвазивных чужеродных видов, таких как радужная форель, дополнительное загрязнение в результате деятельности человека, например, добычи полезных ископаемых, а также влияние изменения климата — все это способствует дальнейшей деградации экосистемы озера.

Водохранилища в Кыргызстане играют важнейшую роль в водо- и энергоснабжении региона. Благодаря созданию водохранилищ в Кыргызстане около 50 лет назад были освоены большие площади орошаемых сельскохозяйственных земель в Узбекистане и Казахстане. Крупнейшим водохранилищем в Кыргызстане является Токтогульское водохранилище на реке Нарын в Джалал-Абадской области. Это водохранилище было создано в 1960-х и 1970-х годах в рамках международного проекта для обеспечения энергоснабжения в зимний период и подачи воды для орошения весной и летом. Узбекистану и Казахстану предоставлялась вода для ирригации и, в определенной степени, защита от наводнений, в обмен на это эти страны поставляли Кыргызстану энергию и уголь. Помимо крупных водохранилищ в бассейне реки Нарын в других регионах страны имеется несколько водохранилищ, используемых для

орошения. За некоторыми исключениями, этой инфраструктуре около полувека, и в последние несколько десятилетий ее не обслуживали из-за нехватки финансовых ресурсов.

9.2 Качество воды

Грунтовые воды

По данным Департамента геологии и недропользования, основными антропогенными загрязнителями подземных вод в Кыргызстане являются сельское хозяйство и промышленность. К таким загрязнителям относятся нитраты, тяжелые металлы, такие как хром, молибден и уран, топливо и масла. На сегодняшний день мониторинг пестицидов не ведется, хотя пестициды для выращивания табака и хлопка используются более широко. По оценкам Департамента геологии и недропользования, загрязнение окружающей среды промышленными предприятиями в целом снижается. Это связано с закрытием предприятий некоторых отраслей промышленности в последние десятилетия. Качество грунтовых вод недостаточно изучено и не контролируется из-за нехватки ресурсов. Регулярный мониторинг качества грунтовых вод, проводимый Департаментом геологии и недропользования, был полностью приостановлен в 2015 году и до сих пор не возобновлен. Грунтовые воды в Бишкеке, в том числе их качество, сравнительно хорошо изучены в Кыргызстане. Город Бишкек снабжают водой около 1000 скважин глубиной 300 метров. Согласно исследованию состояния грунтовых вод в Бишкеке¹⁶⁷, проведенному в 2000 году и обновленному после 2010 года, грунтовые воды загрязнены нитратами до глубины 70–110 метров, а в некоторых местах превышены национальные пороговые значения загрязнения. Еще одним обнаруженным загрязняющим веществом является шестивалентный хром. В обоих случаях загрязнение вызвано в основном компаниями, которые с тех пор закрыты, и загрязнение ограничивается верхним слоем грунтовых вод и некоторыми районами в черте города.

Загрязнение грунтовых вод в сельской местности в результате сельскохозяйственной деятельности не контролируется и не изучается. В некоторой степени причиной загрязнения окружающей среды в Кыргызстане является использование удобрений и гербицидов. Однако коммерческие удобрения и пестициды не по карману фермерам

¹⁶⁷ Litvak (2016).

в Кыргызстане, соответственно, их применение ограничено экономическими обстоятельствами. Масштабное и крайне сильное загрязнение грунтовых вод нитратами, превышающее национальный порог в 45 мг/л, маловероятно. Нитритная интоксикация младенцев, которая была бы явным признаком нитратного загрязнения колодцев с питьевой водой, не была зарегистрирована или задокументирована Министерством здравоохранения.

Поверхностные воды

Мониторинг качества поверхностных вод в Кыргызстане осуществляется по химическим и физическим параметрам на основании Закона «Об охране окружающей среды». Контроль качества, осуществляемый Департаментом мониторинга окружающей среды и «Кыргызгидрометом», сосредоточен на мониторинге сбросов. Согласно статистике, около 20–25 процентов проб воды, взятых из водоемов, которые используются для жизнедеятельности человека, не соответствуют микробиологическим нормам. Что касается химических загрязнений, то нормам не соответствуют около 4–5 процентов проб.

«Кыргызгидромет» публикует ежегодные отчеты по бассейну реки Чу, а с 2016 года — по озеру Иссык-Куль. Однако регулярный контроль качества в Кыргызстане ограничивается только этими водоемами. Соответственно, оценка показателя 6.3.2 ЦУР для задачи 6.3 не представляется возможной в отношении Кыргызстана. Данные по этому показателю для Кыргызстана отсутствуют. В отчетах по бассейну реки Чу приводятся голые факты, но не дается дальнейшего анализа, определения тенденций или необходимых мер. Учитывая другие недостатки мониторинга и отчетов, в том числе колебания шести показателей, используемых для расчета индекса загрязненности воды (ИЗВ) (медь и цинк только до 2015 года), или отклонения во временном статистическом ряду, которые не обсуждаются, выводы, сделанные на основе отчетов, носят ограниченный характер.

В 2019 году пробы воды были отобраны в различных точках озера Иссык-Куль. Хотя загрязнение озера Иссык-Куль было признано в целом незначительным, показатели БПК₅ указывают на сброс неочищенных сточных вод. В бассейне реки Чу мониторинг ведется в 14 местах, включая 9 мест сброса воды с точками отбора проб загрязняющих веществ выше и ниже по течению. Точки отбора проб расположены на 10 водных объектах, включая восемь рек, один канал и Ала-Арчинское оросительное

водохранилище. В 2019 году было отобрано 186 проб и проанализировано 27 показателей. В качестве стандарт мониторинга выступает технический стандарт «Правила контроля качества воды водоемов и водотоков» (ГОСТ 17.13.07-82) от 1983 года. С 2015 года наблюдения за поверхностно-активными веществами, фенолами и тяжелыми металлами не проводились из-за устаревших приборов и оборудования.

Индекс загрязнения воды (ИЗВ), рассчитанный с учетом шести показателей (кислород, БПК₅, аммонийный азот, нитритный азот, до 2015 года: медь, цинк, с 2016 года: сульфаты, фосфаты), используется для классификации результатов мониторинга по семи классам — от очень чистого до сильно загрязненного. Пробы из шести точек отбора, расположенных выше по течению от крупных населенных пунктов и стоков, классифицируются как очень чистые. Пробы из четырех точек отбора ниже по течению от очистных сооружений Бишкека являются умеренно загрязненными (класс III из VII). С 2016 года, когда впервые обзор ИЗВ был опубликован в рамках годовых отчетов, а ИЗВ базировался на идентичных показателях, никакой существенной тенденции не прослеживается. Отдельные параметры сравниваются с ПДК. БПК₅ незначительно увеличивается из года в год, с чуть более 3 мг/л до более 4 мг/л, что выше ПДК в 3 мг/л. Помимо БПК₅, регулярные превышения ПДК отмечены по аммонийному азоту, нитритному азоту и фосфатам. Основными загрязнителями являются бытовые и промышленные сточные воды, а также воды, сбрасываемые сельскохозяйственными объектами, расположенными в бассейне реки Чу. Сброс сточных вод в Бишкеке в настоящее время создает наибольшую нагрузку на поверхностные воды, что вызвано быстрым ростом населения и перегрузкой очистных сооружений в сочетании с устаревшими технологиями. Водоочистная станция была построена в 1980-х годах с расчетом на приток сточных вод от 500 000 жителей, при этом при проектировании учитывался определенный рост населения; в настоящее время население Бишкека составляет более 1 миллиона человек. На очистных сооружениях Бишкека применяется технология «осадок на полигон».

Качество питьевой воды: физико-химические и микробиологические параметры

Стандарты для питьевой воды определяются Техническим регламентом от 2021 года № 34

«О безопасности питьевой воды», который действует с 2011 года¹⁶⁸ и пришел на смену стандартам качества питьевой воды советского периода. Пятьдесят отделений Департамента госсанэпиднадзора Министерства здравоохранения по всей стране следят за качеством питьевой воды и соблюдением дополнительных правил, таких как защита грунтовых вод. Кроме того, некоторые поставщики воды в городах в определенной степени осуществляют самоконтроль. Поставщики в сельской местности не имеют возможности для самоконтроля. В 2015 году вступили в силу правила охраны подземных вод, включающие определения и регламенты для зон санитарной охраны водозаборных скважин. Вокруг скважин должны быть установлены санитарно-защитные зоны, которые разделяются на три категории. В настоящее время в отношении примерно 35 процентов этих зон законодательные нормы не соблюдаются, и Департамент санэпиднадзора отмечает тенденцию к увеличению числа нарушений.

Периодичность мониторинга питьевой воды определяется в зависимости от набора показателей и типа водопроводной сети. Технические нормативы для централизованных и децентрализованных систем различаются. По данным национальной статистики, в период с 2011 по 2016 год количество проб, не соответствующих гигиеническим стандартам, снизилось как по химическим, так и по микробиологическим загрязнителям. В сельской местности их число сократилось с 6 до примерно 4 процентов (химикаты) и с 14 до 11 процентов соответственно. Однако при определении этих тенденций необходимо учитывать большой межгодовой диапазон, а также фактическое качество и количество проведенного мониторинга. Количество и частота отбора проб, а также анализируемые показатели, особенно в сельской местности, не соответствуют стандартам, установленным техническими регламентами.

Даже в селах, окружающих Бишкек, пробы берутся Департаментом санэпиднадзора лишь раз в пять лет. Национальные нормативы соблюдаются примерно 90 процентами поставщиков в городах и 60 процентами в сельской местности. Основной проблемой является микробиологическое загрязнение питьевой воды. В Оше примерно половина города снабжается чистой водой. Во время ливневых дождей водопроводная вода в Оше

имеет высокую мутность, что свидетельствует об отсутствии очистки и неправильном расположении точек забора грунтовых вод. Жителям Оша рекомендуется кипятить воду во время таких дождей. Результаты мониторинга качества питьевой воды, как правило, не публикуются. Поставщики воды, такие как Бишкекводоканал, могут добровольно публиковать результаты и делали это в прошлом.

Воздействие на окружающую среду и здоровье человека

По данным Департамента санэпиднадзора, связанных с водой заболеваний, вызванных микробиологическим или химическим загрязнением определенного водоема, не было зафиксировано. По данным Министерства здравоохранения, имели место предполагаемые случаи такого заражения, проявляющиеся в таких заболеваниях, как брюшной тиф или диарея, но о более масштабных проявлениях, характерных для передающихся через воду заболеваний, не сообщалось. Заболевания, связанные с водой, встречаются в основном в сельских и отдаленных районах, где нет доступа к чистой питьевой воде. Хотя сброс неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод негативно сказывается на здоровье человека, о таких случаях по-прежнему не сообщается. Ниже по течению от Бишкека водоемы используются для орошения, купания в летнее время и бытовых нужд, и случаи заболеваний, связанных с водой, встречаются часто, но часто не регистрируются как таковые.

О деградации водоемов из-за высокого уровня питательных веществ, например, в реках ниже по течению от Бишкека, можно судить по необычно раннему и интенсивному росту водных растений. Необходимо оценить негативное воздействие на водную экосистему, например, снижение биоразнообразия донных и других водных биологических видов. Кыргызстан не отчитывается по показателю ЦУР 6.6.1 и не предпринимает попыток оценить изменение масштабов водных экосистем с течением времени. Тем не менее, по данным Global Surface Water Explorer, постоянная водная площадь озер и рек страны составляет 0,0364 процента от общей площади суши, а сезонное изменение водной площади озер и рек в 2021 году оценивается в 111,97709 процента.

¹⁶⁸ <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/203278>.

9.3 Водоснабжение и спрос на воду

Статистические данные о запасах пресной воды несколько различаются в зависимости от источника, но общим для них является тот факт, что они остаются неизменными на протяжении последнего десятилетия. На основе базы данных ФАО «Аквастат»¹⁶⁹, сравнения и сопоставления различных источников, таких как посвященные водной проблематике ежегодники¹⁷⁰ Научно-информационного центра в Ташкенте за период с 2017 по 2020 год и дополнительные источники, такие как национальный проект управления водными ресурсами Кыргызстана¹⁷¹, можно получить общую оценку возобновляемых источников Кыргызстана. Результативность по показателю ЦУР 6.4.2 «Уровень нагрузки на водные ресурсы: забор пресной воды в процентном отношении к имеющимся запасам пресной воды», в настоящее время правительством не измеряется. По данным ФАО, уровень нагрузки на водные ресурсы составлял 65,45 в 2000 году и снизился до 50,04 процента в 2018 году. Кыргызстан сообщает, что результативность страны по показателю ЦУР 6.4.2.1, касающемуся забора пресной воды, несколько увеличилась с 7562 млн м³ в 2010 году и достигла 8018 млн м³ в 2020 году.

Национальный статистический комитет ежегодно публикует статистику водных ресурсов на основе данных, предоставляемых различными министерствами и государственными учреждениями (таблица 9.1). Общий забор воды из водных объектов оценивается примерно в 8,0 млн м³ (национальный показатель ЦУР 6.4.2.1). Почти 97 процентов от этого общего объема было забрано из поверхностных водных ресурсов. Забор воды из природных источников в период с 2011 по 2020 год снизился с более чем 8,6 млн м³ до более чем 8,0 млн м³, при этом необходимо учитывать широкий диапазон временного ряда — от почти 7,3 до более чем 10,1 млн м³. Общий объем потребляемой воды в стране оценивается в 10–12 млрд м³ в год, что противоречит статистике, предоставленной Национальным статистическим комитетом. Около 94 процентов воды используется в сельском хозяйстве, около 4 процентов — для бытовых нужд и еще 2 процента — в промышленности. На лесное хозяйство, рыболовство, энергетику и сектор услуг в

совокупности приходится до 1 процента от общего объема потребления воды в стране. Потери воды в реках, каналах, ирригационных сооружениях достигли более 27 процентов в 2020 году (национальный показатель ЦУР 6.4.1.2) и постоянно растут.

Таблица 9.1. Годовой объем возобновляемых водных ресурсов Кыргызстана

Осадки (мм)	533,0
(млн м ³)	106,57
Внутренние возобновляемые водные ресурсы (млн м ³)	48,93
Всего (млн м³)	23 618
На одного жителя (м³)	3 578

Источник: Национальный статистический комитет, 2022 год.

Текущая ситуация и тенденции

По данным World Data Atlas, в период с 2001 по 2020 год коэффициент демографической нагрузки в Кыргызстане оставался стабильным и составлял около 1,1 процента¹⁷². Кыргызстан использует около 25 процентов своих водных ресурсов, иногда указывается, что эта доля составляет всего 10 процентов. По данным базы данных ФАО «Аквастат», в 2011 году общий объем фактических возобновляемых водных ресурсов на одного жителя составлял 4379 м³ в год. Для 2020 года этот показатель можно оценить в 3578 м³ в год. Этот диапазон свидетельствует о росте населения всей страны, но не об изменении объема водных ресурсов. Основным потребителем воды является сельское хозяйство, и ожидается, что спрос на воду будет расти и дальше, учитывая планы по освоению большей площади сельскохозяйственных земель и тенденцию выращивания влаголюбивых культур. В связи с ростом населения увеличивается забор и потребление грунтовых вод, что приводит к увеличению нагрузки на водоснабжающие организации. Надежность водоснабжения в разных регионах Кыргызстана различна. Если в большинстве районов Чуйской области и Бишкеке водоснабжение налажено, в других регионах, например в Баткенской области, инфраструктура находится в худшем состоянии или вообще отсутствует, а очистные сооружения устарели. Тенденции миграции из сельских районов в города усугубляют эти

¹⁶⁹ <http://www.fao.org/aquastat>.

¹⁷⁰ <http://www.cawater-info.net/yearbook>.

¹⁷¹ <https://nwrmp.water.gov.kg>.

¹⁷² <https://knoema.com/atlas/Kyrgyzstan/Dependency-ratio>.

проблемы и могут быть использованы как предлог для отказа от инвестиций в новую инфраструктуру. Проекты по водоснабжению сельских районов, такие как проект Всемирного банка «Устойчивое развитие сельского водоснабжения и санитарии» и программа «Вода, санитария и гигиена в Кыргызстане» (ЮНИСЕФ), или проекты по управлению ирригацией для поддержки местных общин, осуществляемые такими НПО, как Общественный фонд ЦАГП «Алатоо»¹⁷³, — это лишь медленные и небольшие шаги к улучшению гигиенических условий для населения.

9.4 Результативность и пробелы в сетях мониторинга воды

Мониторинг поверхностных вод осуществляет «Кыргызгидромет». Сеть мониторинга количества поверхностных вод состоит из 78 гидрологических постов на сети водотоков, пункта наблюдения на озере Иссык-Куль и 5 дополнительных гидрологических постов на озерах. Данные мониторинга ежедневно предоставляются другим государственным учреждениям в соответствии с действующими соглашениями. «Кыргызгидромет» публикует ежегодный гидрологический отчет.

Сеть мониторинга, передача данных и институциональные возможности были существенно улучшены благодаря проекту Всемирного банка «Модернизация гидрометеорологии в Центральной Азии». В качестве пилотных станций были установлены три автоматические станции, а также получено современное оборудование для мониторинга, включая три акустических доплеровских измерителей скорости течений. Были предоставлены серверы и базы данных, а также программное обеспечение для передачи и контроля данных наблюдений. «Кыргызгидромет», включая его работу по гидрологическому мониторингу, прошел экспертную оценку в компании MeteoSwiss, с применением и тестированием инструмента диагностики гидрометеорологии страны, предоставленного Альянсом для развития в области гидрометеорологии¹⁷⁴. Экспертная оценка была проведена при содействии Всемирного банка и финансировалась Программой по водным ресурсам и энергетике для стран Центральной Азии.

В ходе экспертной оценки статуса «Кыргызгидромета» использовались 10 элементов цикла оценки деятельности в сфере гидрометеорологии — от инфраструктуры наблюдений, использования и национальной ценности продукции до управления и организационной структуры¹⁷⁵. «Кыргызгидромет», имеющий промежуточный статус по большинству критериев, был оценен как активная и перспективная организация, способная участвовать в многочисленных проектах. Было вынесено четыре рекомендации по улучшению его деятельности в таких областях, как институциональное укрепление, наращивание оперативного, научного и технического потенциала, набор персонала, привлечение пользователей и управление отношениями с заинтересованными сторонами, а также укрепление регионального сотрудничества.

Мониторинг качества воды в Кыргызстане проводится в основном для контроля сбросов. Мониторинг для оценки качественного состояния водных объектов не проводится. Для такого мониторинга и системы классификации водных объектов не было установлено эталонных значений. Существующие опубликованные и частично проанализированные результаты мониторинга ограничиваются бассейном реки Чу и озером Иссык-Куль. По другим речным бассейнам официально опубликованные данные мониторинга отсутствуют. В целом анализ образцов ограничен из-за устаревшего и несоответствующего оборудования и недостаточных возможностей лабораторий, но в последние годы ситуация улучшилась. Мониторинг тяжелых металлов для реки Чу был прекращен в 2015 году. В 2021 году «Кыргызгидромет» смог увеличить число показателей качества воды с 27 до 34 и возобновить мониторинг тяжелых металлов и других химических веществ в реке Чу. Однако пробел в шесть лет все еще сохраняется. Лаборатория Департамента экологического мониторинга в Бишкеке в настоящее время реконструируется, оснащается новыми и дополнительными приборами и должна пройти аккредитацию.

Мониторинг грунтовых вод находится в ведении Департамента геологии и недропользования Министерства природных ресурсов, экологии и

¹⁷³ <http://www.camp.kg>.

¹⁷⁴ <https://alliancehydromet.org/>.

¹⁷⁵ <https://alliancehydromet.org/wp-content/uploads/2021/07/Kyrgyz-report.pdf>.

технического надзора. За последние несколько десятилетий после распада Советского Союза общая численность сотрудников этого департамента сократилась с примерно 3000 до всего 100 человек. Сохранились два отдела по геологии и недропользованию, один из которых отвечает за север страны, а другой — за юг. На севере за регион отвечают 20 сотрудников, а на юге — всего 10.

Сеть мониторинга грунтовых вод в Кыргызстане разделена на два уровня. Сеть первого уровня состоит из 300 скважин мониторинга грунтовых вод на севере и 150 на юге. Мониторинг осуществляется сотрудниками вручную, пять раз в месяц. Ни одна из станций не оборудована датчиками и дистанционными передатчиками. Скважины мониторинга грунтовых вод в основном деградировали и в целом находятся в плохом состоянии. С 2015 года мониторинг грунтовых вод ограничивается мониторингом водного зеркала. С 2015 года в Кыргызстане не проводился мониторинг качества грунтовых вод в сети первого уровня. Сеть второго уровня включает в себя около 5000 скважин грунтовых вод, которые используются для различных целей, таких как водоснабжение или ирригация. Мониторинг в сети второго уровня осуществляется событийно, т. е. пробы берутся по требованию, если есть подозрение на загрязнение. До 2015 года ежегодно бралось около 2000 проб. С 2015 года в сети мониторинга второго уровня пробы не отбирались.

В 2015 году вступили в силу нормативные акты по охране грунтовых вод, включающие определения и правила для зон санитарной охраны скважин водоснабжения. Около 35 процентов таких санитарно-защитных зон не соответствуют законодательным нормам. Нет информации о доле скважин водоснабжения, окруженных санитарно-защитными зонами. Результаты мониторинга питьевой воды свидетельствуют о необходимости принятия мер по улучшению качества и охране запасов питьевой воды. Программа мониторинга питьевой воды не выполняется из-за нехватки людских и материальных ресурсов. Не составляются ежегодные отчеты о мониторинге питьевой воды, равно как и не проводятся исследования воздействия на здоровье. Таким образом, рекомендация 6.3 из второго ОРЭД не выполняется. Серьезной проблемой остается влияние качества питьевой воды на здоровье населения, особенно в сельской местности. Недостаточно просто проводить мониторинг качества воды, необходимо обеспечить надлежащее качество

питьевой воды и доступность водопроводных сетей.

Не была выполнена рекомендация 6.6 второго ОРЭД, касающаяся создания эффективной национальной системы мониторинга водных ресурсов и разработки детального плана обновления сети мониторинга. Напротив, частота и объем мониторинга качества грунтовых вод сократились. Хотя за последние несколько лет было модернизировано техническое оснащение лабораторий и оборудование для мониторинга поверхностных вод, какой-либо прогресс в этой области в основном ограничивается Бишкеком и площадками, где уже проводится отбор проб и мониторинг количества воды (глава 4).

9.5 Управление водопользованием, развитие инфраструктуры, факторы воздействия на водные ресурсы и предотвращение загрязнения

Судя по объемам, управление водопользованием в Кыргызстане в основном определяется управлением ирригацией, но его необходимо согласовывать с потенциально вызывающим конфликт использованием воды для гидроэнергетики. Конфликт распределения воды между ирригацией и гидроэнергетикой представляет собой все большую проблему и, по оценкам, будет усиливаться. Планы правительства по дальнейшему освоению сельскохозяйственных земель, растущее население и спрос на энергоносители являются теми факторами, которые способны вызвать внутренние конфликты. Помимо потенциальных внутренних конфликтов, эти виды водопользования оказывают большое влияние на страны, расположенные ниже по течению.

Промышленность, включая промышленные стоки

По данным Национального статистического комитета, потребление воды в промышленности составляет около 83 млн м³. Это очень мало, если учесть, что только бытовое водопотребление в настоящее время составляет 186 млн м³, а промышленное водопотребление в 1991 году, по данным второго ОРЭД, составляло 674 млн м³. В 2020 году промышленность Чуйской области и города Бишкека потребляла около двух третей от общего объема воды. Закон «Об охране окружающей среды» регулирует стоки предприятий и обеспечивает надзор за ними. Органом, ответственным за надзор за промышленными загрязнениями, является Служба экологического и технического надзора.

Количество инспектируемых компаний сократилось с 681 в 2011 году до 64 в 2020 году. В 2016 году вступили в силу правила охраны поверхностных вод, а в 2017 году — методика расчета нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты. Оба этих законодательных документа широко применяются к хозяйствующим субъектам, осуществляющим сбросы в поверхностные воды, поскольку в них впервые четко определены требования к загрязняющим веществам. В 2018 году правительство объявило мораторий на проведение экологических проверок с тем, чтобы стимулировать развитие предпринимательства и оказать поддержку в адаптации к новым законодательным актам. На основании этого моратория начиная с 2019 года в целом не проводилось никаких проверок организаций, и, несмотря на то что мораторий закончился 1 января 2021 года, продолжающаяся реструктуризация природоохранных органов и нормативных актов означает, что регулярные проверки не возобновились. Мораторий предусматривает исключения в отношении преступных деяний или потенциальных угроз для жизни, здоровья и окружающей среды. Соответственно, аварии с загрязняющими веществами регистрировались и по-прежнему регистрируются, и, по возможности, выписываются штрафы на основании действующих экологических норм.

Добыча полезных ископаемых

В 2017 году в Водный кодекс были внесены поправки, гарантирующие, что работы на экономически важном золотодобывающем предприятии «Комтур» не будут прерваны и позволяющие развивать добычу полезных ископаемых на ледниках Давыдова и Лысый. Эта деятельность оказывает воздействие на водные ресурсы, изменяя топографию, почву и земной покров в крупных масштабах, что приводит к нарушению гидрологического режима. При добыче полезных ископаемых широко используются опасные вещества, которые могут медленно просачиваться в окружающую среду, вызывать аварии или масштабные стихийные бедствия. Напоминанием о таких угрозах может служить авария грузовика в 1998 году, когда в одну из рек Иссык-Кульского бассейна попало около 1700 кг цианида.

Помимо собственно добычи полезных ископаемых, хвостохранилища и отходы, в частности остатки урановых рудников на юге Кыргызстана в районе Майлуу-Суу, по-прежнему представляют собой долгосрочную

угрозу из-за возможного загрязнения водных объектов в окрестностях в результате выброса токсичных и радиоактивных веществ. Эти водоемы часто являются единственным источником питьевой воды в сельской местности. Кроме того, район Майлуу-Суу находится в сейсмически активном регионе, а хвостохранилища расположены вблизи склонов, подверженных оползням. В частности, оползни могут сталкивать хвостохранилища в реки, перекрывать реки и затапливать хвостохранилища, вызывая загрязнение воды. В 2005 году подобный сценарий едва не произошел в долине Майлуу-Суу: река была перекрыта селевым потоком, и одно хвостохранилище оказалось практически затопленным. В соответствии с рекомендацией 6.2 второго ОРЭД, Кыргызстан работает над восстановлением хвостохранилищ при поддержке со стороны международных доноров.

Одной из первых принятых Кыргызстаном мер с учетом риска, связанного с урановыми рудниками и хранением радиоактивных веществ, стало принятие в 2017 году стратегического генерального плана восстановления окружающей среды на бывших урановых объектах в Центральной Азии и подписание Кыргызстаном и Международным агентством по атомной энергии (МАГАТЭ) страновых программных рамок на 2018–2023 годы. Однако осуществление мероприятий, связанных с этим планом и программой, не задокументировано. Проживающее вблизи таких объектов население, подвергшееся воздействию радиоактивных веществ, не охвачено специальным медицинским контролем. Правительство не проводит эпидемиологических обследований в этих районах, не уделяет особого внимания показателям здоровья, связанным с радиационным воздействием, и не изучает их.

Сельское хозяйство, включая ирригацию

Сельское хозяйство является основным потребителем воды в Кыргызстане, на долю которого, по оценкам, в 2020 году пришлось до 94 процентов от общего объема водопотребления. Площадь орошаемых земель составляет около 800 000 га. Примерно 11 процентов орошается из регулируемых источников. Оставшаяся часть орошается непосредственно из естественных водоемов. Благодаря естественным топографическим условиям страны орошение осуществляется в основном самотеком. В ведении Службы водных ресурсов при Министерстве сельского, лесного и

водного хозяйства находится около 6000 км магистральных распределительных каналов, 115 насосных станций и 33 ирригационных водохранилища общей емкостью около 1600 млн м³. В целом 20 процентов орошаемых земель снабжаются водой через ирригационные сооружения в соответствии с договорами между ассоциациями водопользователей (АВП) и Службой водных ресурсов. Управление остальными 80 процентами ирригационных систем осуществляется независимо от Службы водных ресурсов, что свидетельствует о большом количестве точек забора воды из водоемов по всей стране. Грунтовые воды не

играют существенной роли в качестве источника для орошаемого земледелия.

За последние несколько десятилетий структура управления ирригационной системой была реорганизована, и этот процесс продолжается до сих пор. С 2001 по 2010 год было создано около 440 АВП в форме общественных некоммерческих организаций. В 2022 году была создана 491 ассоциация. Число необходимых АВП оценивается примерно в 500–550 (вставка 9.1).

Вставка 9.1. Участие женщин в АВП

Исследование 2017 года показало, что участие женщин в АВП в Кыргызстане ограничено, несмотря на высокую степень их вовлеченности в сельскохозяйственный сектор. Хотя отсутствие дезагрегированных по признаку пола данных о членах АВП в настоящее время затрудняет оценку участия женщин, в 2009 году, по оценкам ФАО, только 18 процентов всех членов АВП составляли женщины.

Состоящие в таких ассоциациях женщины, как правило, старше по возрасту. Это можно быть связано с заложенным в культуру общества уважением к старшим или с представлением о том, что пожилые женщины выполнили свой материнский долг и поэтому пользуются большей свободой и уважением. Еще одной причиной является разделение труда между пожилыми и молодыми женщинами, в результате чего у молодых женщин больше обязанностей по дому и, соответственно, меньше времени для участия в АВП.

Такой низкий уровень участия может быть обусловлен и другими факторами. Опрошенные в ходе исследования лица имели ограниченную информацию об АВП в целом, что говорит о том, что доступ к информации является ключевым вспомогательным фактором. Еще одним фактором является традиционное разделение гендерных ролей и представление о том, что женщины-фермеры обладают ограниченным участием, знаниями и возможностями в области ирригации. Это исследование также показало, что на участие в ассоциации влияет не только пол, но и ряд пересекающихся социально-экономических характеристик, таких как социальный класс и возраст.

Источник: Nixon and Owusu (2017).

Фото 9.1. Река Чу



Фотография предоставлена Группой по ОРЭД

Служба водных ресурсов регулярно взимает с АВП и местных органов власти плату в размере 0,03 сом/м³. В экономически слабых регионах размер платы снижается до 30 процентов. АВП добавляют еще 0,03–0,04 сома, чтобы плата достигала 0,06–0,07 сом/м³. В настоящее время плата АВП за ирригационные услуги покрывает, по приблизительным оценкам, лишь 10–20 процентов фактических расходов на эксплуатацию и обслуживание ирригационной системы. За период с 2010 года бюджет на содержание ирригационных сооружений, находящихся в ведении Службы водных ресурсов, был увеличен в пять раз, что свидетельствует об улучшении технического обслуживания государственных ирригационных систем.

Продолжается выполнение рекомендации 6.4 второго ОРЭД, направленной на восстановление ирригационной инфраструктуры. В последние годы АВП могли подавать заявки на получение финансирования для восстановления ирригационной инфраструктуры и сооружение бетонных каналов для предотвращения потерь воды. Некоторые АВП, имеющие экономические возможности, сами инвестируют в новую инфраструктуру. До принятия этих мер вода часто не доходила до всех полей, так как ее

потери были слишком велики. Тем не менее большая часть ирригационных каналов по-прежнему имеет земляное русло, включая крупные каналы, находящиеся в ведении государства. Фермеры в настоящее время не только применяют современные технологии орошения, но и переходят на выращивание более рентабельных и влаголюбивых культур. В окрестностях Бишкека популярны ягодные культуры, такие как клубника или малина, и фруктовые деревья, например, сливы или абрикосы. На фермах быстрыми темпами устанавливаются ирригационные резервуары, и повышению эффективности и сокращению потерь воды будет препятствовать выращивание культур, которые требуют усиленного и регулярного полива, а также сложность управления комплексной системой.

Аквакультура

За последнее десятилетие в Кыргызстане быстро росло производство продукции аквакультуры. В период с 2000 по 2018 год объем продукции аквакультуры вырос с 300 до примерно

2600 тонн, т. е. почти в девять раз¹⁷⁶. Стоки с предприятий аквакультуры могут быть обогащены азотом, фосфором, органическими веществами и взвешенными частицами, поскольку в целях увеличения объема производства сверх естественного уровня продуктивности используются удобрения и корма. Для поддержания здоровья рыбы в аквакультуре используются различные препараты и химические вещества. Учитывая сбросы в водоемы и многоцелевое использование водных объектов, в ближайшие годы возрастет необходимость усиления мониторинга, обеспечения соблюдения нормативных требований и комплексного управления водными ресурсами.

Энергетика, включая ГЭС и водохранилища

В 2020 году за счет гидроэнергетики было произведено около 14 млрд кВт·ч электроэнергии, что составляет около 90 процентов от общего объема энергогенерации в Кыргызстане. Токтогульское водохранилище установленной мощностью 1200 МВт представляет собой многоцелевое водохранилище на реке Нарын, на долю которого приходится около 40–50 процентов общего производства энергии в стране. Помимо производства гидроэлектроэнергии, это многоцелевое водохранилище запасает воду для орошения и даже в некоторой степени обеспечивает защиту от наводнений. Общий объем водохранилища составляет около 19,5 км³, а активный объем — около 14 км³. Помимо Токтогульской ГЭС, в советское время на реке Нарын были построены еще четыре плотины, а с тех пор — еще две. Помимо частично завершеного и введенного в эксплуатацию водохранилища Камбар-Ата-2, в настоящее время реализуется родственный проект Камбар-Ата-1, планируемый с 1986 года, мощностью около 2000 МВт. Кроме того, было определено 100 потенциальных мест для размещения малых ГЭС (10–30 кВт).

Производство гидроэлектроэнергии в основном приводит к сбросу воды в зимний период, в то время как сельское хозяйство в нижнем течении рек нуждается в воде для летнего сезона выращивания урожая. Для управления Токтогульским водохранилищем серьезную

проблему представляет конкуренция между потребностями ирригации и гидроэнергетики. Токтогульское водохранилище наполняется за счет таяния снега и ледников, а также ливневого стока в весенний период. В зимний сезон сток воды в 3–4 раза превышает приток. С 2019 года уровень воды в Токтогульском водохранилище неуклонно падает. В последние годы из-за нехватки воды в Токтогульском водохранилище возникли перебои с электроснабжением. После засушливого 2021 года нехватка воды сохраняется, что оказывает сильное давление на распределение воды для орошения и гидроэнергетики во всем регионе.

Домашние хозяйства

Хозяйственно-бытовое потребление воды увеличилось со 155 млн м³ в 2011 году до 185 млн м³ в 2020 году. Среднее потребление воды на душу населения составляет около 78 литров в день. Согласно официальной статистике, в 2020 году доступ к безопасной питьевой воде составлял около 94 процентов, что на 2 процента больше, чем в 2011 году. Однако, по данным ЮНИСЕФ, 77 процентов населения пользуется питьевой водой, прошедшей надлежащую очистку¹⁷⁷. В Кыргызстане в последнее десятилетие наблюдаются значительные различия между регионами по уровню доступа к чистой питьевой воде и развитию. В Баткенской и Нарынской областях доступность улучшилась, в то время как в других регионах она ухудшилась¹⁷⁸. По данным Платформы устойчивого развития Кыргызстана¹⁷⁹, уровень смертности от небезопасной воды, небезопасных санитарных условий и отсутствия гигиены как показатель выполнения задачи 3.9 ЦУР снизился с 4,5 на 100 000 жителей в 2007 году до менее 1 в 2020 году. Основным источником водоснабжения в городах являются грунтовые воды, в то время как в сельской местности основным источником воды по-прежнему являются поверхностные водоемы.

В Кыргызстане оценка прогресса в достижении задач ЦУР 6 в настоящее время основывается только на показателях доступности и качества питьевой воды, представленных в официальной статистике и стратегиях. По оценкам, доля населения, пользующегося улучшенными источниками питьевой воды, в 2011 году

¹⁷⁶ FAO (2021).

¹⁷⁷ UNICEF (2022).

¹⁷⁸ Национальный статистический комитет. «Окружающая среда в Кыргызской Республике», 2011–2016 и 2016–2020 годы.

¹⁷⁹ Национальный статистический комитет (2022 год).

составляла около 85 процентов, а в 2021 году этот показатель достиг примерно 90 процентов. Доступность водоснабжения в радиусе 100 м оценивается в 45 процентов от общего числа домохозяйств в 2011 году и 52 процента в 2020 году. Кроме того, 21 процент сельских поселений и 15 процентов городов по-прежнему не имеют круглосуточного доступа к чистой питьевой воде. Сообщается, что доля населения, пользующегося услугами водоснабжения, организованного с соблюдением требований безопасности (показатель 6.1.1 ЦУР), составил 94,1 процента в 2020 году.

По оценкам Государственного агентства архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства при Правительстве, обеспеченность населенных пунктов чистой питьевой водой составляет около 70 процентов. Показатели водоснабжения различаются между областями, самый низкий в Нарынской области — около 60 процентов. В 2018 году показатель 6.2.1 ЦУР «Доля населения, использующего организованные с соблюдением требований безопасности услуги санитарии, включая устройства для мытья рук с мылом и водой», был оценен правительством в 96,3 процента. Доля населения, имеющего устойчивый доступ к средствам санитарии, составляет около 31,5 процента (национальный показатель 6.2.1.1 ЦУР). Доступ к таким средствам несколько улучшился — с 28 процентов в 2013 году. Согласно Программе развития систем питьевого водоснабжения и водоотведения населенных пунктов на период до 2026 года, доступ к чистой питьевой воде в регионах неодинаков и составляет от 86,1 процента в Чуйской области до 60,7 процента в Нарынской области (таблица 9.2).

Системы водоснабжения были построены 40–50 лет назад. Очистка питьевой воды одноступенчатая, устраняющая только бактериологическое загрязнение. В 1991 году в некоторых районах системы водоснабжения были заброшены, что привело к вспышке брюшного тифа в сельской местности в начале 2000-х годов. Национальный бюджет был увеличен с 25 млн сомов в 2014 году до 340 млн сомов в 2019 году. Инвестиционный кредит и субсидия, предоставленные в 2018 году в соответствии с национальным показателем 6.а.1.1 ЦУР («Объем официальной помощи в целях развития, выделенной на водоснабжение и санитарию в рамках

координируемой государственной программы расходов»), составили 48 млн долл. США, что меньше, чем почти 60 млн долл. США, предоставленных в 2017 году.

Таблица 9.2. Снабжение чистой питьевой водой по регионам, в процентах

Регион	Предложение
Баткенская область	66,0
Чуйская область	86,1
Джалал-Абадская область	66,7
Нарынская область	60,7
Ошская область	65,8
Таласская область	67,8
Иссык-Кульская область	74,2

Источник: Программа развития систем питьевого водоснабжения и водоотведения в населенных пунктах до 2026 года.

В 2019 году 390 деревень не имели доступа к питьевой воде, причем наибольшее их число — в Джалал-Абадской области (198 деревень). Было осуществлено и продолжает осуществляться несколько проектов по улучшению ситуации с водоснабжением, часто в сочетании с восстановлением систем водоотведения. В 2020 году ЕБРР разработал Программу повышения устойчивости водных ресурсов Кыргызстана, продолжив работу этого Банка в рамках Программы развития водоснабжения и водоотведения в Кыргызстане, утвержденной в 2011 и 2015 годах. Начиная с 2010 года ЮНИСЕФ оказывал поддержку в строительстве и ремонте санитарных объектов в определенных школах, районных детских садах и больницах.

В 2017 году 55,3 процента источников водоснабжения находились на расстоянии более 100 метров от домохозяйств¹⁸⁰, что создавало физическую и временную нагрузку для женщин, на которых в Кыргызстане возложены основные обязанности по сбору воды, а также в меньшей степени для детей. Кроме того, нехватка воды по-особому сказывается на кыргызских женщинах из-за дисбаланса домашних обязанностей и обязанностей по уходу за детьми между мужчинами и женщинами. Например, ограниченный доступ к воде влияет на способность женщин выполнять домашние обязанности, такие как приготовление пищи, уборка и купание детей, что также может привести к ограничению женщинами собственного потребления воды, ухудшая их санитарно-гигиенические условия, особенно во

¹⁸⁰ cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/157536 — Appendix 2.

время менструации¹⁸¹. Изменение климата еще больше ограничивает доступ к воде, поэтому женщины вынуждены ходить за водой еще дальше, иногда ночью, что усугубляет опасения по поводу их безопасности.

Свалки

Свалки, не оснащенные соответствующим техническим оборудованием для предотвращения утечки биологических и химических веществ в поверхностные и грунтовые воды, представляют большую угрозу для водных ресурсов. В Кыргызстане существует около 300 незаконных свалок, что означает наличие большого количества таких территорий размещения отходов без каких-либо технических мер по предотвращению загрязнения водных ресурсов. Обычно на свалках без сортировки сгружается много различных видов отходов, включая опасные. В 2019 году в Бишкеке в рамках проекта по совершенствованию системы управления твердыми бытовыми отходами начались работы по строительству современного полигона захоронения отходов.

Туризм и отдых

Озеро Иссык-Куль является самым популярным местом в Кыргызстане для внутренних и иностранных туристов. Ежегодно озеро привлекает около 1 миллиона туристов, что составляет 70 процентов от годового туристического потока. В последние годы все больше курортов и гостиниц появляется в окрестностях городов Балыкчи, Чолпон-Ата и Каракол. Бум туризма оказывает сильное давление на систему водоснабжения и управления водоотведением, а также на экосистему озера. Неочищенные сточные воды из расположенных вокруг озера гостиниц и хостелов оказывают существенное влияние на качество воды и экосистему озера. В апреле 2022 года Президент Кыргызстана подписал указ, согласно которому с 1 января 2023 года запрещается эксплуатация объектов без очистки сточных вод.

9.6 Воздействие изменения климата и адаптация к нему

В Профиле климатических рисков для Кыргызстана на 2021 год¹⁸² обобщены основные тенденции для страны по осадкам и температуре, которые являются базовыми параметрами

гидрологического цикла. За период с 1960 по 2010 год средняя температура увеличилась на 1,1 °C, причем потепление было наиболее заметным в зимний период. Значительных изменений в средне- и межгодовом количестве осадков на территории Кыргызстана не произошло. Климатические модели прогнозируют дальнейшее потепление в Кыргызстане, в то время как четкого прогноза по общему количеству осадков в течение года нет. Тем не менее прогнозы указывают на увеличение числа и масштабов экстремальных осадков. Оценка тенденций опасных природных явлений, связанных с водой, на основе глобальных моделей носит весьма ограниченный характер. В Кыргызстане решающую роль играют не крупномасштабные разливы рек, а локальные ливневые паводки и селевые потоки. Глобальные модели могут предоставить базовую информацию для Кыргызстана, но для оценки воздействия и определения точных мер по управлению водными ресурсами для адаптации к изменению климата необходимо уменьшить масштабы прогнозов и провести региональные и общенациональные исследования. Независимо от моделей, влияние изменения климата на водные ресурсы Кыргызстана прослеживается с помощью анализа спутниковой информации о таянии ледников, опубликованного ЦАИИЗ.

Нынешние засушливые годы, включая, в частности, отсутствие снега в горах Тянь-Шаня, стали испытанием для системы управления водными ресурсами страны и потенциальным указанием на сценарий будущего. Таяние снегов является важнейшим источником воды не только для Кыргызстана, но и для всех стран, расположенных ниже по течению рек. До 60 процентов стока может приходиться на таяние снега, в то время как таяние ледников вносит незначительный вклад в общий объем стока крупных рек¹⁸³. Нынешний низкий уровень воды в Токтогульском водохранилище, являющийся потенциальным последствием изменения климата, уже оказывает негативное влияние на ирригацию и гидроэнергетику. При этом планы по строительству водохранилищ были составлены несколько десятилетий назад, в 1980-х годах и ранее, поэтому в них не учитывались последние научные данные, а также отсутствовали знания о региональных изменениях, связанных с изменением климата.

¹⁸¹ FAO (2016).

¹⁸² World Bank (2021).

¹⁸³ Armstrong (2019).

Воздействие на водный баланс в рамках речных бассейнов может сильно различаться в пределах Кыргызстана и быть не отражено в глобальных моделях. Планы управления речными бассейнами, как того требует Водный кодекс, направленные на решение этих потенциальных задач, в Кыргызстане пока не опубликованы. Городское развитие, чувствительное к водоснабжению, повышает роль воды в населенных пунктах и определяет более целостный взгляд на воду как на ключевой фактор в адаптации к изменению климата. Вода интегрирована в городское планирование и инфраструктуру, и необходимо обеспечить ее хранение, испарение и безопасное отведение. Чувствительное к водоснабжению городское развитие дает возможность регулировать климат в городских пространствах, повышать качество жизни и биоразнообразие, а также снижать уровень наводнений в городах.

Открытая ирригационная и дренажная сеть Бишкека способна обеспечить такие решения в условиях повышения температуры и обильных дождей. Построенный для удовлетворения бытовых и общественных нужд, водовод, доставляющий холодную воду из горной реки Аль-Арча, проходит через всю внутреннюю часть города, следуя по склону равнины с севера на юг. Регулируемая затворами, вода отводится в местные общественные парки. Охлаждающий эффект воды в сочетании с тенью деревьев и зелеными насаждениями обеспечивает комфорт для жителей Бишкека. Эту «голубую» инфраструктуру следует учитывать при проектировании и планировании в будущем, чтобы использовать ее потенциал для адаптации к изменению климата.

9.7 Управление речными бассейнами

С 2005 года одним из требований Водного кодекса является комплексное управление водными ресурсами, включая управление речными бассейнами. Рекомендация 6.5 второго ОРЭД предусматривает создание администраций по управлению речными бассейнами и введение водных советов. В 2012 году стартовал Национальный проект по управлению водными ресурсами, финансируемый Всемирным банком. Этот проект направлен на внедрение Водного кодекса и его комплексного подхода к управлению водными ресурсами. В 2013 году была разработана дорожная карта по внедрению Водного кодекса. Эта дорожная карта, помимо прочего, направлена на реструктуризацию сектора управления водными ресурсами, на

управление водными ресурсами на уровне отдельных бассейнов, а также на разработку системы разрешений и контрактов на водозабор. В соответствии с рекомендацией 6.5 второго ОРЭД, Кыргызстан привлёк международных доноров к усилиям по совершенствованию процесса внедрения Водного кодекса. Процесс внедрения, в сочетании с одновременной реструктуризацией сектора управления водными ресурсами, стал сложной задачей для ответственных администраций, поскольку в 2021 году реорганизация все еще продолжалась. Национальная водная стратегия, которая, согласно Водному кодексу, является основополагающим документом для разработки планов и программ, направленных на отраслевое управление водными ресурсами, не рассматривает вопрос о комплексном управлении водными ресурсами. Тем не менее Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора скорректировало данную стратегию, применив комплексный подход.

При поддержке Национального проекта по управлению водными ресурсами были созданы бассейновые управления водными ресурсами для бассейнов рек Карадарья-Сырдарья-Амударья и Талас. Планы управления речными бассейнами были разработаны для четырех бассейнов (Карадарьинско-Сырдарьинско-Амударьинского, Таласского, Чуйского и Нарын-Сырдарьинского). В настоящее время продолжается работа по разделению страны на официальные речные бассейны. Пять речных бассейнов, уже зафиксированные Службой водных ресурсов в качестве основы для планов управления, могут быть снова пересмотрены. Кроме того, помимо территориальной юрисдикции, обязанности и компетенции бассейновых управлений водными ресурсами до начала их работы и утверждения планов управления бассейнами регулируются Национальным советом по управлению земельными и водными ресурсами.

Рекомендация 6.5 второго ОРЭД, предлагающая создание бассейновых водных управлений и бассейновых водных советов для каждого основного бассейна в соответствии с Водным кодексом, не выполнена. Ожидается, что Национальный проект по управлению водными ресурсами, направленный на создание бассейновых водных советов и бассейновых управлений водными ресурсами, завершится в 2023 году, но до сих пор не существует ни одного операционного офиса. Целью проекта является официальное создание пяти полноценно функционирующих бассейновых

управлений водными ресурсами и пяти бассейновых советов.

9.8 Управление сточными водами

В 2020 году годовой объем сточных вод, по данным национальной статистики, составил около 123 млн м³, причем в период с 2019 по 2020 год он увеличился почти на 20 процентов. Данные национальной статистики занижают объем сточных вод, поскольку децентрализованное водоотведение в сельской местности не учитывается¹⁸⁴. Исходя только из бытового водопотребления в объеме 185 млн м³ и промышленного водопотребления в объеме 85 млн м³, оценка должна быть гораздо больше. По данным Национального статистического комитета, доля бытовых и промышленных сточных вод, прошедших безопасную очистку (показатель 6.3.1 ЦУР) в 2022 году, по оценкам, составила 96,97 процента.

Очистные сооружения есть в 32 городах, но только два из них — в Бишкеке и Оше — работают должным образом. Другие очистные сооружения на уровне областей и районов, если только они вообще функционируют, используют механические методы очистки. Согласно статистическим данным, лишь около трети населения подключено к канализационной системе. Если в Бишкеке уровень подключения довольно высок и составляет около 90 процентов, то в Ошской области он падает почти до 0 процентов.

Большинство очистных сооружений в Кыргызстане построено в бывшем Советском Союзе. После распада СССР обслуживание было прекращено из-за отсутствия финансирования. Промышленные отходы в основном сбрасываются в центральную канализационную систему, с некоторой предварительной очисткой. С 2011 года ЕБРР профинансировал 44 проекта в городах Кыргызстана в рамках программы по инфраструктуре водоснабжения и отведения сточных вод Кыргызстана, включая проекты, касающиеся важнейшей инфраструктуры водоотведения. Проекты включают инвестиции в технические области, в восстановление и строительство сетей водоснабжения и водоотведения, очистных сооружений, а также в проведение мониторинга. В области управления и администрации инвестиции поддерживают сотрудничество между городами и компаниями, соглашения о государственной службе и участие

заинтересованных сторон. В 2020 году, после завершения первого этапа субпроекта по воде Бишкека, посвященного исключительно системам водоснабжения и водоотведения этого города, было подсчитано, что для достижения Бишкеком полного соответствия требованиям Европейского союза по водоснабжению и водоотведению потребуется еще 500 млн евро, хотя на второй этап было выделено 16 млн евро. Рамочная программа ЕБРР по повышению устойчивости водных ресурсов, утвержденная в 2020 году, продолжит работу над водоснабжением и водоотведением в Кыргызстане.

9.9 Управление паводками

Оползни, снежные лавины и сели происходят регулярно (глава 18). Наиболее распространенным видом опасных природных явлений в Кыргызстане являются сели, за ними следуют лавины, оползни и землетрясения, если говорить о зарегистрированных событиях¹⁸⁵. По сравнению с этими опасностями паводки в Кыргызстане играют менее значительную роль, однако последнее наводнение, произошедшее в мае 2022 года в Ошской области, привело к повреждению 850 домов. Тысяча человек была вынуждена покинуть затопленные поселения. Учитывая различные типы наводнений и плавный переход к селям, а также высокую уязвимость населенных пунктов, поскольку 95 процентов из них расположены рядом с реками и объектами инфраструктуры, риск речных паводков в Кыргызстане недооценивается. Наряду с речными паводками следует рассматривать такие виды наводнений, как ливневые паводки, городские наводнения, прорывы ледниковых озер и сочетания этих опасных природных явлений. В недавнем прошлом произошло перекрытие рек оползнями, в результате чего образовались водоемы, которые могут прорваться и вызвать сильное наводнение ниже по течению. Плотина Токотугульской ГЭС была построена в непосредственной близости от активного Таласо-Ферганского разлома. По данным Кыргызской комплексной гидрогеологической экспедиции, 314 ледниковых озер были признаны опасными.

Ключевым управленческим ведомством, занимающимся проблемой паводков в Кыргызстане, является Департамент мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций Министерства по чрезвычайным

¹⁸⁴ Министерство сельского хозяйства и мелиорации (2013 год).

¹⁸⁵ FAO (2022).

ситуациям. Применяемый в стране подход к борьбе с паводками основан, прежде всего, на готовности к наводнениям и реагировании на них. При ведении борьбы с паводками не применяются комплексные превентивные меры и меры по смягчению последствий. Несмотря на существование карт паводков, составленных еще в советское время, администрации не используют их в пространственно-территориальном планировании и не публикуют. Имеется некоторая документация по внезапным

паводкам и селям, но не было предпринято никаких мер по выявлению районов, подверженных наводнениям, например, на основе индекса подверженности внезапным паводкам. Меры по предотвращению внезапных паводков и селей в обширном горном регионе Кыргызстана, даже если они действительно применяются, слишком дорогостоящи, чтобы обеспечить защиту в более крупных масштабах.

Фото 9.2. Долина Чон-Алай, Ошская область



Фотография предоставлена Владом Ушаковым

9.10 Правовая, политическая и институциональная основа

Правовая основа

Водный кодекс 2005 года ознаменовал собой серьезные изменения в правовых основах управления водными ресурсами. Водный кодекс поощряет комплексное управление водными ресурсами, требуя создания национального водного совета и речных бассейновых советов. Степень внедрения комплексного управления водными ресурсами оценивается как 31 (из 100) (показатель 6.5.1 ЦУР). Помимо Водного кодекса, до сих пор действует Закон от 1994 года «О воде», равно как и его положения, которые не противоречат Водному кодексу. С 2005 года в Водный кодекс неоднократно вносились поправки. Из кодекса исключены виды забора

поверхностных вод, для которых по закону требуется разрешение. В 2017 году в Водный кодекс были внесены поправки, разрешающие добычу полезных ископаемых на ледниках Давыдова и Лысый, что вызвало обеспокоенность общественности.

В период с 2010 по 2020 год правительством было принято несколько законов и других законодательных актов, которые оказали влияние на управление водными ресурсами, ответственные административные органы и экономическую деятельность. В 2015 году были утверждены положения об охране грунтовых вод, в 2016 году — правила охраны поверхностных вод, в 2017 году — методика определения нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты, а в 2018 году — Закон «О недрах».

Применение этих нормативных актов было частично приостановлено после введения моратория на надзор в 2018 году, а продолжающаяся реструктуризация природоохранных ведомств требует адаптации положений о сферах ответственности. Проверка выполнения правил охраны поверхностных вод и методики определения нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты была поручена Министерству природных ресурсов, экологии и технического надзора в 2022 году.

Политическая основа

Национальная стратегия развития определяет различные цели и задачи в контексте управления водными ресурсами. Одной из главных целей этой стратегии является обеспечение всех населенных пунктов чистой водой. С 2008 года разработка стратегий в области комплексного управления водными ресурсами ведется с помощью ДНП, и в числе прочих достижений была принята концепция обеспечения чистой водой в предыдущей версии национальной стратегии развития.

Программа развития систем питьевого водоснабжения и водоотведения в населенных пунктах на период до 2026 года является национальным программным документом, направленным на устойчивое развитие систем питьевого водоснабжения и водоотведения. Программа определяет различные цели в различных областях, таких как безопасное и качественное питьевое водоснабжение, водоотведение и санитария, управление системой и соблюдение государственных нормативных требований.

Применение Водного кодекса частично осуществлялось в рамках поддерживаемого Всемирным банком Национального проекта по управлению водными ресурсами. Утвержденный в 2014 году и заверченный в 2022 году, проект стал основой для различных мероприятий, направленных на укрепление национального потенциала в области водных ресурсов в качестве основного компонента. Два других компонента, нацеленные на сельскохозяйственный сектор, предусматривали улучшение предоставления услуг АВП и повышение их эффективности в управлении водными ресурсами. Первый компонент Национального проекта по управлению водными ресурсами теперь находится в ведении Департамента по управлению земельными и водными ресурсами.

Работа над проектом Национальной водной стратегии продолжается уже более восьми лет, и в ближайшее время стратегия будет утверждена. Рекомендация 6.1 второго ОРЭД советует разработать и внедрить водную стратегию. Эта рекомендация частично выполнена. Национальный совет по водным и земельным ресурсам поручил своему секретариату, функции которого в настоящее время выполняет Департамент по управлению земельными и водными ресурсами, начать процесс разработки проекта в рамках Национального проекта по управлению водными ресурсами. Водный кодекс содержит правовое определение и основу для Национальной стратегии в области водных ресурсов, включая минимальный перечень содержания. Помимо основных аспектов управления водными ресурсами, таких как качество, количество и распределение воды, а также изменение климата, должны быть предусмотрены организационные и административные меры, необходимые для осуществления стратегии.

Национальная стратегия управления водными ресурсами будет одобрена Национальным советом по водным и земельным ресурсам и принята в качестве государственной стратегии в течение 2022 года. Стратегия будет включать в себя определение приоритетности инвестиций и планы финансирования сектора управления водными ресурсами. Начиная с 2013 года график реализации Национального проекта по управлению водными ресурсами и процесс разработки Национальной стратегии управления водными ресурсами были скорректированы, и завершение работы над стратегией, первоначально запланированное на 2019 год, было отложено. Процесс подготовки проектов этих документов совпал с повторной реорганизацией администрации водного хозяйства. Функции Службы управления водными ресурсами при Министерстве сельского хозяйства вместе с Департаментом водных и земельных ресурсов были переданы Министерству природных ресурсов, экологии и технического надзора.

В состав рабочей группы, ответственной за разработку Национальной стратегии управления водными ресурсами, входят представители восьми министерств и ведомств, представляющие научно-технический и финансовый блоки правительства, а также, помимо них, представители НПО и дополнительные внешние эксперты. Доработкой этой стратегии занимался Департамент по управлению земельными и водными ресурсами

при Министерстве природных ресурсов. После утверждения Национальным советом по водным и земельным ресурсам стратегия будет опубликована. Вместе с утверждением Национальной стратегии управления водными ресурсами в Водный кодекс будут внесены поправки. Они будут касаться внедрения новой системы разрешений на использование поверхностных и грунтовых вод. Таким образом, утверждение Национальной стратегии управления водными ресурсами — это не просто утверждение стратегии, поскольку она является лишь частью продолжающейся реструктуризации сектора управления водными ресурсами Кыргызстана.

Институциональная основа

Национальный совет по водным ресурсам был создан в 2006 году, а его последнее заседание состоялось в 2021 году. Его заменил Национальный совет по водным и земельным ресурсам (Указ Президента от 2021 года № 232 «О Национальном совете по водным и земельным ресурсам»).

Бассейновые советы были созданы для двух бассейнов, но они не функционируют из-за отсутствия нормативных документов, а планы бассейнового управления и для пяти бассейнов были разработаны, но пока не утверждены. Бассейновый совет обеспечит местным властям прямой доступ к управлению водными ресурсами. В рамках показателя 6.b.1 ЦУР, доля местных административных единиц с установленной и действующей политикой и процедурами участия местных сообществ в управлении водоснабжением и санитарией, увеличилась с 2014 по 2019 год для санитарии (городской) и пропаганды гигиены с 1 до 2, достигнув умеренного уровня (2 из 3) для всех подсекторов (кроме санитарии (сельской), данные по которой за 2019 год не были опубликованы).

За последние годы администрация водного хозяйства неоднократно подвергалась реструктуризации. В настоящее время основную ответственность за управление водными ресурсами разделяют Департамент управления водными и земельными ресурсами Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора и Служба водных ресурсов Министерства сельского, лесного и водного хозяйства. Водный кодекс определяет обязанности административных органов. Управление водными ресурсами, связанными с сельским хозяйством и ирригацией, находится в ведении Службы водных ресурсов, а

стратегические аспекты и управление водопользованием — в ведении Департамента управления водными и земельными ресурсами, который также выполняет функции секретариата Национального совета по водным и земельным ресурсам, и других департаментов Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора. Другие обязанности по управлению водными ресурсами, определенные в Водном кодексе, такие как мониторинг и меры в условиях чрезвычайных ситуаций, возложены на Министерство по чрезвычайным ситуациям и «Кыргызгидромет».

Ответственными административными органами в сфере водоснабжения, водоотведения и средств санитарии являются Государственное агентство архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства и Министерство транспорта и связи, а также Санитарно-эпидемиологический департамент как надзорное подразделение Министерства здравоохранения.

С 2008 года НДП по комплексному управлению водными ресурсами обеспечивает механизм горизонтальной координации национальной водной политики в стране.

Экономические инструменты

Экономические инструменты управления водными ресурсами в Кыргызстане обладают большим потенциалом в качестве инструментов обеспечения экономического функционирования инфраструктуры и охраны окружающей среды. Однако работа по адаптации существующей системы сборов и тарифов продвигается медленно. В 2016 году было проведено исследование ОЭСР по реформированию экономических инструментов управления водными ресурсами в Кыргызстане, по результатам которого был подготовлен план действий с рекомендациями. В последние годы Национальный проект по управлению водными ресурсами разработал методику введения платы за ирригационные услуги. Методика расчета платы за загрязнение окружающей среды еще не приведена в соответствие с действующими нормами. Тарифы на водоснабжение и водоотведение обычно повышаются каждые два года, но эксплуатационные и ремонтные расходы не покрываются.

9.11 Двустороннее и общеквотное сотрудничество

Кыргызстан — это страна, расположенная в верховьях нескольких рек. На территории Кыргызстана нет впадений рек из других стран, также отсутствует значительный приток воды из

других стран. Однако освоению сельскохозяйственных земель в странах, расположенных ниже по течению, отчасти способствовало строительство водохранилищ в Кыргызстане в советское время. Для рек Чу и Талас Казахстаном и Кыргызстаном была создана комиссия по координации и управлению двусторонним сотрудничеством. Двусторонняя межгосударственная комиссия проводит свои заседания ежегодно до и после сезона сельскохозяйственных работ. Река Аспара входит в бассейн рек Чу и Талас. Для бассейна рек Чу и Талас была создана двусторонняя комиссия, которая собирается дважды в год, до и после сезона сельскохозяйственных работ. Распределение воды по-прежнему основано на правилах 1983 года о распределении водотоков реки Чу и реки Талас. После обострения отношений в 2012 и 2013 годах была создана небольшая бассейновая комиссия, занимающаяся только рекой Аспара.

В 2017 году Кыргызстан и Узбекистан подписали соглашение и создали комиссию по использованию водохранилища Касан-сай. Это расположенное в Кыргызстане водохранилище снабжает водой сельскохозяйственные угодья в Узбекистане. Ранее регулярно возникали споры по поводу расходов на его эксплуатацию и обслуживание. Комиссия позволила снять напряженность и договориться о распределении расходов на содержание водохранилища: было согласовано распределение 8 процентов для Кыргызстана и 92 процентов для Узбекистана. В 2021 году между Кыргызстаном и Узбекистаном было достигнуто двустороннее соглашение об устранении дефицита электроэнергии в Кыргызстане из-за низкого уровня воды в Токтогульском водохранилище и обеспечении доступности воды для орошения в весенне-летний период. Электроэнергия поставлялась из Узбекистана в Кыргызстан с марта по октябрь 2021 года и в марте — апреле 2022 года.

9.12 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

Принятие Водного кодекса в 2005 году стало ключевым моментом в управлении водными ресурсами Кыргызстана, и с самого начала было ясно, что его внедрение займет несколько лет. С 2010 года, но в основном в последние годы, правительство предпринимает законодательные и административные шаги по внедрению этого кодекса. Однако неоднократная и продолжающаяся реструктуризация министерств и ведомств является еще одной

причиной задержки внедрения Водного кодекса, который остается на рассмотрении уже более десяти лет. Реализация Национальной стратегии управления водными ресурсами, создание бассейновых советов и планов управления бассейнами до сих пор не утверждены. Правительство ослабило управление водными ресурсами, внося в 2012 году поправки в Водный кодекс и отменив разрешения на забор и потребление воды. Новые правовые документы, такие как правила охраны поверхностных вод, и другие правовые акты укрепляют полномочия по охране водных ресурсов и акцент на принципе «загрязнитель платит». Однако ни административные органы, ни промышленность не смогли реализовать эти цели при имеющихся возможностях. По понятным причинам правительство ввело мораторий на технический надзор в 2018 году, чтобы обеспечить необходимое время для адаптации к новым правилам.

Кыргызстан добился прогресса, значительно увеличил государственный бюджет на содержание ирригационной инфраструктуры и привлек иностранных доноров. АВП и службы управления водными ресурсами восстановили инфраструктуру и сократили потери воды за счет повышения эффективности. Пока не определена методика покрытия расходов на техническое обслуживание и эксплуатацию, однако разработаны новые подходы и методология, и в настоящее время продолжается реализация Национального проекта по управлению водными ресурсами. Уже реализован целый ряд проектов, которые в некоторой степени улучшили состояние водоснабжения и отведения сточных вод. Программа развития систем питьевого водоснабжения и водоотведения в населенных пунктах на период до 2026 года реализуется с помощью международных фондов. Не существует достоверной статистики, позволяющей оценить фактическое развитие таких систем.

Во втором ОРЭД рекомендован мониторинг водных ресурсов (рекомендация 6.6). С тех пор была проведена некоторая модернизация, но только в ограниченной степени, лишь для мониторинга количества поверхностных вод. Мониторинг качества поверхностных вод более или менее остался на прежнем уровне с точки зрения пространственного распределения и частоты отбора проб. Администрация, из-за отсутствия возможностей и бюджета, даже приостановила мониторинг качества грунтовых вод. Сеть мониторинга грунтовых вод постепенно приходит в упадок. Помимо

мониторинга, управление информацией в целом и применение вычислительной техники в управлении водными ресурсами по-прежнему остаются без внимания, поэтому улучшений в этой области не наблюдается. Информация часто разрозненна, не структурирована, неправильно хранится (на бумаге) и доступна только в том подразделении, которое за нее отвечает. Публикация информации все еще носит ограниченный характер и касается только прогнозных предупреждений. В рамках Национального проекта по управлению водными ресурсами разрабатывается информационная система для управления водными ресурсами, но ее внедрение может оказаться под вопросом, поскольку проект должен был быть завершен к 2022 году.

В целом за последнее десятилетие нагрузка на управление водными ресурсами существенно не возросла. Хотя из-за засух последних лет давление на ресурсы, казалось бы, возросло, оно лишь еще раз выявило уже установленные недостатки и потенциальные конфликты в управлении водными ресурсами в регионе в целом. За последние десятилетия не было достигнуто никакого прогресса в области комплексного управления водными ресурсами и, в частности, водоснабжения и санитарии. Ожидается, что нагрузка на управление водными ресурсами будет расти просто в силу роста населения, при этом изменение климата окажет ожидаемое воздействие, но его масштабы и распределение предсказать трудно. Не было предпринято никаких ощутимых шагов по укреплению административного контроля и использованию современных технологий для создания основ устойчивой системы управления водными ресурсами.

Хотя о некоторых показателях ЦУР представлены сообщения, Национальный статистический комитет продолжает изучать источники данных. Содержащиеся во втором ОРЭД рекомендации по водным ресурсам не выполнены, за исключением рекомендаций 6.1, 6.4 и 6.5 из второго ОРЭД, выполнение которых продолжается.

Выводы и рекомендации

Национальная стратегия управления водными ресурсами

Национальная стратегия управления водными ресурсами находится на стадии утверждения. Государственных программ управления водными ресурсами для различных секторов водного хозяйства, как того требует Водный

кодекс, не существует. Органы управления охраной окружающей среды и, соответственно, управления водными ресурсами пока не работают в полную силу из-за их реструктуризации и отсутствия административных регламентов.

Рекомендация 9.1

Национальному совету по водным и земельным ресурсам следует утвердить Национальную стратегию управления водными ресурсами и последовательно разработать все необходимые положения об административной структуре, обязанностях и бюджетах.

Бассейновые советы и бассейновые планы

В Водном кодексе определены административные органы и учреждения, участвующие в работе бассейнового совета: от всех министерств, занимающихся управлением водными ресурсами, до водопользователей и местных государственных администраций, а также неправительственных организаций. В рамках Национального проекта по управлению водными ресурсами были созданы бассейновые советы и разработаны планы управления бассейнами рек. В настоящее время заседания бассейновых советов не проводятся, поскольку границы бассейнов еще не утверждены, а планы по бассейнам находятся на рассмотрении.

Рекомендация 9.2

Национальному совету по водным и земельным ресурсам следует утвердить границы основных водных бассейнов, что позволит бассейновым советам начать работу со всеми заинтересованными сторонами, а также разработать и реализовать планы по речным бассейнам.

Разрешения на водопользование

Ключевым фактором устойчивого управления водными ресурсами является регулирование водопользования путем выдачи разрешений. Правовая основа для выдачи разрешений на использование поверхностных вод была отменена в 2012 году. Разрешения являются важным инструментом для администраций, позволяющим регистрировать водопользование, координировать и ограничивать его по объему и срокам, а также определять ограничения и сдерживающие факторы. В настоящее время государственный контроль над использованием водой поверхностных водных объектов ограничивается государственными ирригационными сооружениями.

Рекомендация 9.3

Кабинету министров следует обеспечить создание функционирующей системы выдачи разрешений на водопользование и контроля за ними.

Мониторинг качества воды

Охрана грунтовых и поверхностных вод имеет решающее значение для поддержания здоровья человека, обеспечения средств к существованию и экономического развития. Мониторинг водотока и уровня воды, а также мониторинг качества воды в водоемах не проводится. Водные объекты представляют собой экосистемы, и мониторинг воды не учитывает биологическое состояние (другими словами, экологический статус) водных объектов. Рамочная директива Европейского союза по водным ресурсам является справочным документом, определяющим дальнейшие сложные шаги, ведущие к созданию комплексной системы управления водными ресурсами, которая бы учитывала экологический статус. Использование недорогого оборудования и определение приоритетности водных объектов и мест их расположения позволяет восстановить, модернизировать и расширить мониторинг даже при ограниченных ресурсах.

Рекомендация 9.4

«Кыргызгидромету» в сотрудничестве с Министерством природных ресурсов, экологии и технического надзора следует разработать классификацию водных объектов и набор

показателей для оценки экологического статуса водных объектов.

Управление информацией

Административные органы обеспечивают повышение эффективности за счет прозрачности и доступности информации, а также ее документального оформления. Решения для повседневной работы повышают эффективность и производительность административных органов. Процессы становятся более прозрачными, а решения — более обоснованными. Публикация такой информации, как карты опасных зон или сведения о качестве воды, способствует повышению осведомленности и укреплению доверия к административным органам. Предоставление свободного доступа к информации другим государственным учреждениям и общественности обеспечивает заблаговременный учет связанных с водными ресурсами вопросов в региональном и городском планировании. Разработка программных решений для различных областей применения, определение процессов, предоставление прав пользователям и обеспечение доступности метаданных и интерфейсов представляет собой длительный процесс.

Рекомендация 9.5

Министерству природных ресурсов, экологии и технического надзора и Министерство сельского, лесного и водного хозяйства следует разработать план внедрения автоматизированного управления и публикации информации.

Глава 10

Управление отходами и регулирование использования химических веществ

10.1 Практика и тенденции в области управления отходами

В соответствии с национальным законодательством, все отходы в Кыргызстане делятся на отходы производства и отходы потребления¹⁸⁶. Отходы производства включают остатки материалов, сырья, полуфабрикатов, образовавшиеся в процессе производства или иных работ и утратившие полностью или частично свои потребительские свойства, а также сопутствующие вещества, образовавшиеся в процессе производства и не использованные в производстве.

К отходам потребления в Кыргызстане относятся изделия, материалы и вещества, утратившие свои потребительские свойства в результате нормального износа и/или устаревания, а также коммунально-бытовые твердые отходы (КБТО), образующиеся в результате деятельности домашних хозяйств и промышленных предприятий, в том числе:

- бытовые отходы;
- отходы, образующиеся в результате деятельности компаний, учреждений, организаций и промышленных предприятий, которые по своим свойствам, характеристикам или компонентам аналогичны бытовым отходам; такие отходы собираются отдельно от промышленных отходов и направляются на обработку/захоронение вместе с бытовыми отходами;
- отходы, поступающие с пищевых и непищевых смешанных или специализированных рынков;
- уличный и парковый мусор, отходы с несанкционированных свалок.

Образование отходов

В таблицах 10.1 и 10.2 представлены обобщенные статистические данные по образованию и перемещению отходов производства и потребления на предприятиях Кыргызстана. Таблицы 10.1 и 10.2 показывают резкий скачок объемов накопленных и образовавшихся отходов в целом по Кыргызстану (в 2018 и 2019 годах), а также в Иссык-Кульской (2018 год) и Баткенской (2019 год) областях. Такое резкое изменение тенденции связано с тем, что с 2018 года все горнодобывающие предприятия Кыргызстана начали отражать в отчетности отходы горнодобывающей промышленности¹⁸⁷ как отходы¹⁸⁸. При этом объем отходов горнодобывающей промышленности значительно превышает объем отходов производства и потребления других хозяйствующих субъектов, вместе взятых. Таким образом, в обобщенной статистике отходов производства и потребления в Кыргызстане преобладают отходы горнодобывающей промышленности.

Представленные данные показывают, что лишь небольшая часть отходов, образующихся на предприятии и не используемых или не утилизируемых самим предприятием, перерабатывается, хранится или утилизируется другими предприятиями. Доля переработанных или утилизированных отходов составляет менее одного процента от отходов производства и потребления, образовавшихся за тот же период. Эта тенденция вполне объяснима, поскольку преобладающие отходы горнодобывающей промышленности не подлежат переработке или утилизации, а могут быть только рекультивированы или восстановлены.

¹⁸⁶ Закон от 2001 года № 89 «Об отходах производства и потребления».

¹⁸⁷ Вскрышные и пустые породы.

¹⁸⁸ До 2018 года некоторые горнодобывающие компании учитывали хвосты как отходы. Самые новые и крупные предприятия не считали пустые породы и хвосты отходами и, соответственно, не представляли актуальную информацию в Национальный статистический комитет.

Таблица 10.1. Образование отходов производства и потребления по регионам, 2016–2020 годы, 1000 тонн

	2016	2017	2018	2019	2020
Кыргызстан	12 377,50	12 653,70	182 738,90	151 840,50	114 116,60
Баткенская область	1,50	8,70	2,80	776,60	174,50
Джалал-Абадская область	16,60	13,80	14,50	9,60	10,80
Иссык-Кульская область	12 190,00	12 441,40	182 510,10	150 856,70	110 160,90
Нарынская область	15,70	37,20	41,90	41,90	8,70
Ошская область	0,00	0,10	1,40	0,40	178,00
Таласская область	0,10	0,00	0,10	0,20	3 386,00
Чуйская область	6,70	6,70	8,20	8,10	7,80
Город Бишкек	146,80	145,40	159,70	146,90	189,80
Город Ош	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10

Источник: Национальный статистический комитет, 2021 год.

Таблица 10.2. Потоки отходов производства и потребления на предприятиях, 2016–2022 годы, 1000 тонн

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Наличие отходов на предприятиях по состоянию на начало года	112 670,90	120 933,40	1 952 033,90	2 130 046,20	2 275 789,20	2 383 152,50	2 589 713,40
Образовалось в течение года	12 377,50	12 653,70	182 738,90	151 840,50	114 116,60	213 638,70	194 640,30
Получено от других компаний	14,20	25,30	40,20	39,50	39,60	41,90	0,20
Передано другим компаниям	61,00	101,00	81,40	83,30	288,70	669,90	146,00
В том числе:							
для использования	38,60	42,30	22,50	26,80	44,90	71,90	123,10
для деактивации	0,30	0,50	1,80	0,40	0,40	0,70	1,00
для утилизации	22,00	56,60	55,80	54,90	242,20	597,30	21,90
для хранения	0,00	1,50	1,40	1,20	1,10	0,00	0,00
Удалено в пределах компании (утилизировано, ликвидировано)	4 072,00	5 091,60	4 677,90	6 053,60	6 504,20	6 450,10	6 528,60
Общее количество отходов, не переработанных в течение года¹	8 244,50	7 461,10	177 979,60	145 703,60	113 585,70	213 638,70	194 640,30
Процентная доля от образования отходов	66,61	58,96	97,40	95,96	99,53	100,00	100,00

Источник: Национальный статистический комитет, 2022 год.

Примечания. Данные по пункту 6 «Удалено в пределах компании» рассчитаны авторами по формуле: количество накопленных отходов в год = (отходы, образовавшиеся за год) — (отходы, переработанные на предприятии и/или переданные на другие предприятия).

Фото 10.1. Полигон в Кызыл-Кия



Фотография предоставлена Владом Ушаковым

Кроме того, включение отходов горных пород (которые во многих странах мира не считаются отходами) в статистику отходов также влияет на расчет и динамику некоторых показателей ЦУР, например, показателя 12.5.1 («Национальный уровень переработки отходов, масса утилизированных материалов в тоннах»)¹⁸⁹.

Резкое снижение доли переработанных отходов в общем объеме образующихся отходов производства и потребления (с 60–70 процентов в 2016 и 2017 годах до 3–6 процентов в 2018–2020 годах) связано в первую очередь с включением в статистическую отчетность по отходам отходов горнодобывающей промышленности.

Признавая огромную важность надлежащей обработки отходов руды и пустой породы в горнодобывающей промышленности, следует все же подчеркнуть, что с точки зрения статистики, в частности, для расчета глобальных показателей ЦУР, отходы горнодобывающей промышленности следует рассматривать отдельно от других отходов. Это не только обеспечит сопоставимость показателей ЦУР по Кыргызстану с общемировой статистикой, но и будет способствовать разработке более

эффективной стратегии обращения с отходами в зависимости от типа отходов, класса их опасности и вариантов рециклирования.

Национальный статистический комитет предоставляет статистические данные о наличии отходов по классам опасности¹⁹⁰. Однако на основе имеющихся данных сложно проанализировать динамику потоков отходов производства и потребления по классам опасности. Дальнейший статистический анализ проводится отдельно по видам отходов и конкретным потокам отходов.

Бытовые и аналогичные отходы

Образование отходов и их характеристики

Ежегодно в Кыргызстане образуется более одного миллиона тонн отходов потребления. Бытовые отходы составляют 46 процентов от общего объема отходов; уличный мусор, включая мусор с несанкционированных свалок и парковый мусор, — 15,3 процента; отходы, аналогичные бытовым, от предприятий и учреждений — 19,8 процента. Наибольшая доля отходов приходится на города Бишкек (34,2 процента) и Ош (30,5 процента).

¹⁸⁹ Национальный статистический комитет. «Состояние окружающей среды в Кыргызской Республике», 2012–2016 и 2016–2020 годы.

¹⁹⁰ <http://www.stat.kg/ru/opendata/category/74/>.

Морфологический состав отходов, накапливающихся на полигонах (свалках) крупных населенных пунктов Кыргызстана, выглядит следующим образом: пластмассы — 21 процент, стекло — 10 процентов, строительный мусор — 14 процентов, пищевые отходы — 20 процентов, органические отходы — 12 процентов, зола — 11 процентов, металл — 0,5 процента, бумага и картон — 1 процент, текстиль — 0,5 процента, электронные, электрические и прочие отходы (медицинские, биологические) — 10 процентов. Морфологический состав отходов неоднороден и варьируется в зависимости от уровня благосостояния населенного пункта по всему Кыргызстану¹⁹¹.

В сельской местности в морфологический состав отходов, размещаемых на полигонах, входят также сельскохозяйственные отходы. В среднем отходы, собираемые мусоровозами, распределяются следующим образом:

- 28 процентов состоит из элементов вторичного использования, в том числе макулатура — 10 процентов; стекло 8 процентов; металл 1 процент; пластмасса 8 процентов; текстиль 1 процент;
- 49 процентов всех городских отходов составляют органические отходы;
- 22 процента составляют другие виды отходов.

На полигоны отходов, особенно в сельской местности, часто попадают останки мертвых животных, что является нарушением правил.

По данным Статистического отдела Организации Объединенных Наций¹⁹², общий объем собранных КБТО увеличился с

1114,7 млн м³ в 2010 году до 1403,8 млн м³ в 2017 году. По данным Статистического отдела, 100 процентов собранных в 2017 году бытовых отходов были подвергнуты компостированию. Не удалось найти данных ни об охвате населения услугами по сбору КБТО, ни о процентной доле собранных КБТО, которые были переработаны за последнее десятилетие. Эти данные охватываются показателем 11.6.1 ЦУР. Тем не менее Национальный статистический комитет предоставляет данные об объеме удаленных КБТО на одного человека (национальный показатель 11.6.1.1 ЦУР).

Варианты сбора, транспортировки и рециклирования отходов

Услуги по сбору и транспортировке коммунально-бытовых твердых отходов (КБТО) предоставляются коммунальными службами, и методы сбора и удаления отходов напрямую зависят от характера, качества отходов и охвата населения этими услугами. В частности, в Бишкеке услуги по вывозу КБТО, по данным Горстата, оказывают четыре организации: муниципальное предприятие «Тазалык» и общества с ограниченной ответственностью «Эко Полис», «Эко Сити» и «Тазалык».

В городе установлены контейнеры для сбора несортированных отходов, а многоквартирные дома оборудованы мусоропроводами. На сегодняшний день в городе установлено около 500 контейнеров для сбора пластмасс, что составляет лишь малую часть от необходимого количества контейнеров для системной организации раздельного сбора.

Таблица 10.3. Источники твердых бытовых и аналогичных отходов, 2016–2022 годы, 1000 тонн

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Всего	995,70	981,50	1 047,80	1 147,60	1 175,90	1 229,60	1 339,60
В том числе:							
уличный мусор (включая мусор с несанкционированных свалок и парковый мусор)	152,40	200,60	172,90	175,20	192,60	208,50	227,50
отходы компаний, предприятий и заводов	239,40	202,70	214,40	227,00	212,70	178,60	283,90
отходы домашних хозяйств	496,10	428,50	475,40	530,20	581,40	555,80	639,00
отходы с рынков	80,40	98,90	118,60	181,90	154,90	215,10	136,70
прочие отходы	27,40	50,70	66,50	33,30	34,20	71,60	52,50

Источник: Национальный статистический комитет. Обзор за 2022 год.

¹⁹¹ SAEPF (2022).

¹⁹² <https://unstats.un.org/unsd/envstats/qindicators.cshtml>. Годовые данные о собранных муниципальных отходах за 2010–2017 годы: [https://unstats.un.org/unsd/envstats/Questionnaires/2020/Tables/Municipal per cent20waste per cent20collected.xlsx](https://unstats.un.org/unsd/envstats/Questionnaires/2020/Tables/Municipal%20per%20cent20waste%20per%20cent20collected.xlsx).

В Бишкеке также есть пункты сбора пластика и некоторых других ценных компонентов бытовых отходов, таких как черный и цветной металл, бумага и стекло.

В сельских районах зачастую нет достаточного доступа к услугам по уборке мусора. Во многих населенных пунктах отсутствуют мусорные контейнеры, население собирает мусор в мешки и выносит их на дорогу, по которой проезжает мусоровоз и собирает эти отходы. В отдаленных населенных пунктах, где нет надежной службы вывоза отходов, население сжигает, закапывает или сваливает отходы в мусорные кучи.

На рис. 10.1 показано, что более половины домохозяйств в настоящее время утилизируют отходы с помощью контейнеров (47 процентов) или выбрасывают их в мусорные кучи (20 процентов). Значительная часть домохозяйств (в основном в сельской местности) сжигает мусор (24 процента от общего числа домохозяйств в Кыргызстане) или закапывает его (9 процентов).

Раздельный сбор мусора

Практика сортировки собранного мусора также находится в зачаточном состоянии и осуществляется в основном на полигонах отходов, как правило, неофициальными сортировщиками, без использования приемлемых технологий и без соблюдения правил безопасности. В Кыргызстане нет современных мусоросортировочных заводов. В этой связи особенно интересны местные инициативы, направленные на организацию раздельного сбора и переработки отходов, осуществляемые совместными усилиями малых предприятий, муниципальных и общественных организаций. Например, в городе Каракол и Джети-Огузском районе (Иссык-Кульской области) реализуется совместная инициатива Общественного фонда ТОО «Бай» и компании «Изумруд-Казань-Сервис».

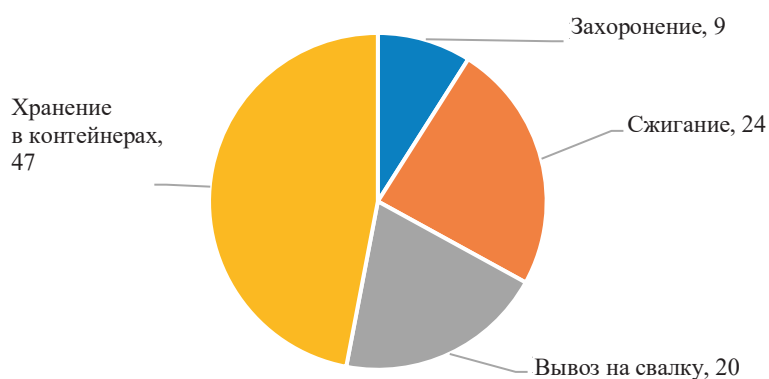
В рамках своей основной деятельности компания «Изумруд-Казань-Сервис» закупает КБТО у населения, сортирует, уплотняет и отправляет ценные компоненты на переработку. Совместно с муниципальным предприятием «Тазалык» эта компания занимается сбором макулатуры и картона. В рамках проектов,

поддержанных Министерством природных ресурсов, экологии и технического надзора и компанией «Кумтор Голд», были приобретены контейнеры для раздельного сбора отходов и построен небольшой завод по переработке пластика, мешковины и полиэтиленерефталатных (ПЭТ) бутылок с установленной производительностью 200 кг в час.

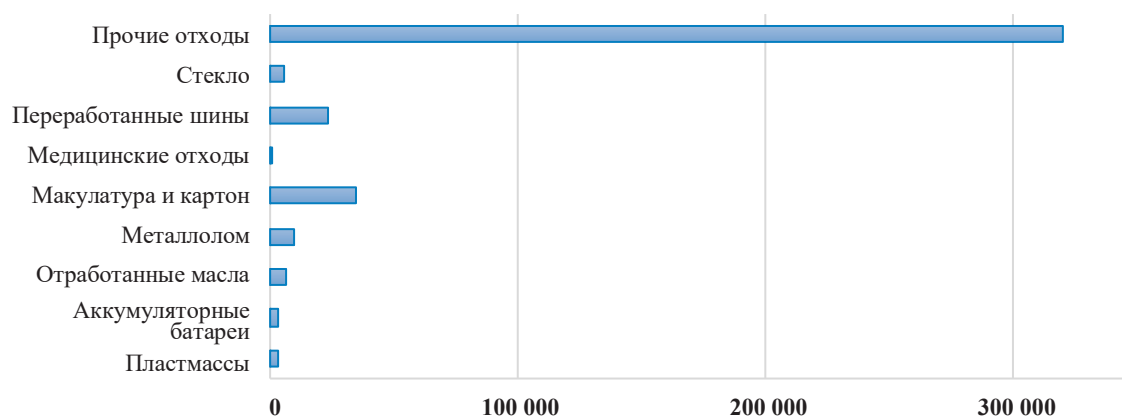
Этот завод находится в селе Саруу, а мусорные контейнеры установлены в общественных местах города Каракол и близлежащих сел. Таким образом, цепочка услуг по раздельному сбору, сортировке и переработке отходов развивается, а услуги становятся все более доступными для жителей Каракола и Джети-Огузского района Иссык-Кульской области. Несмотря на небольшой объем этих услуг, подобные инициативы чрезвычайно важны, так как демонстрируют возможность изменения ситуации на местном уровне, вовлекают заинтересованные стороны и местное население в решение проблем, тем самым способствуя развитию местного потенциала для решения проблем обращения с КБТО.

По данным Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора, по состоянию на 1 апреля 2022 года в Кыргызстане зарегистрировано 129 предприятий, занимающихся переработкой и утилизацией отходов: пластмассы, включая ПЭТ, полиэтилен (ПЭ), поливинилхлорид (ПВХ), полиэтилен низкой плотности (ПЭНП), полипропилен (ПП) и полистирол (ПС), аккумуляторы, отработанные масла, металлические отходы, макулатура, картон, медицинские отходы, отработанные шины, стекло и прочие отходы. Объемы переработанных отходов показаны на рис. 10.2.

Возможности для развития переработки КБТО ограничены, в первую очередь из-за отсутствия систем раздельного сбора и сортировки отходов. Мощности существующих перерабатывающих предприятий также недостаточны, но постепенно вводятся в строй новые. Например, в декабре 2021 года в Бишкеке был запущен новый завод по переработке (рециркуляции) пластмасс.

Рисунок 10.1. Варианты утилизации мусора в Кыргызстане, в процентах

Источник: Национальный статистический комитет, 2022 год.

Рисунок 10.2. Фактический объем переработанных отходов, м³

Источник: Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора, 2022 год.

Примечание. Пластмассы включают в себя ПЭТ, ПЭ, ПВХ, ПВД, ПП и ПС.

Удаление отходов

В настоящее время удаление бытовых отходов предполагает их захоронение на полигонах и свалках. По данным проведенной в 2018 году инвентаризации, в Кыргызстане насчитывается 406 полигонов отходов, занимающих около 616,3 га, большая часть из которых составляют сельскохозяйственные земли (рис. 10.3). Национальный статистический комитет предоставляет данные по национальному показателю 11.6.1.1а ЦУР «Утилизация КБТО домохозяйствами по видам» (мусоропровод; сбор мусоровозом, контейнером; сброс в мусорные кучи; сжигание отходов, закапывание отходов). В период с 2013 по 2020 год увеличился объем сбора мусора мусоровозами, в то время как вывоз на свалки, захоронение и сжигание за тот же период несколько сократились (Национальный статистический комитет).

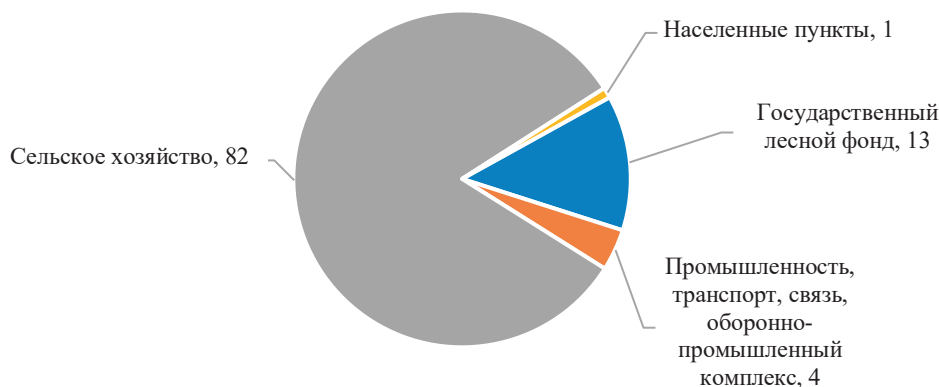
Вывоз отходов на полигон

Санитарное состояние большинства полигонов и свалок неудовлетворительно. Многие полигоны не имеют необходимых разрешений. Наиболее острые экологические проблемы сегодня выявлены на Бишкекском городском санитарном полигоне. Этот полигон действует еще с советских времен и в настоящее время находится в процессе рекультивации и закрытия. В рамках проекта, поддержанного ЕБРР, был спроектирован новый полигон для захоронения отходов и начато его строительство. В период с 2012 по 2016 год было разработано технико-экономическое обоснование проекта, проведена оценка экологического и социального воздействия в соответствии с международными требованиями и выделено финансирование. В то же время рекультивация идет медленно, действующий полигон продолжает гореть, а существующие объекты находятся в неудовлетворительном санитарном состоянии.

Тем не менее отходы продолжают вывозить на существующую свалку, а мусор сортируют вручную. Работники полигона официально зарегистрированы, но правила безопасности не

соблюдаются. На прилегающей территории был построен поселок, в котором проживает около 300 семей, некоторые члены которых работают на этом полигоне отходов.

Рисунок 10.3. Назначение земель, на которых расположены полигоны и свалки, процент от общей площади занятых земель



Источник: ГАООСЛХ.

Новый полигон строится медленно; мусоросортировочный комплекс находится на стадии проектирования. Задержки в осуществлении этого проекта частично связаны с пандемией COVID-19, а также с политическими и организационными причинами. Между тем этот полигон остается крупнейшим загрязнителем территории прилегающих поселков и окрестностей Бишкека. Проблемы, мешающие строительству полигона, не решаются, а строительство не организовано с максимальной эффективностью.

Городская свалка в Караколе

Вывоз и утилизация бытовых отходов в городе Каракол возложена на муниципальное предприятие «Тазалык». В городе отсутствует система раздельного сбора отходов. Компания собирает несортированные твердые отходы от населения и предприятий и вывозит их на городскую свалку. По состоянию на 2017 год площадь свалки составляла 5,3 га. По информации, полученной от руководства компании, в настоящее время на свалку ежедневно поступает 200–250 м³ отходов (до 60 000 м³ в год). На сегодняшний день на свалке размещено около 1 млн м³ отходов, что составляет примерно 87 процентов от ее вместимости.

В 2020 году публикации о захоронении останков туш животных¹⁹³ вместе с бытовыми отходами вызвали протесты местных жителей. Отсутствие ограждения также вызвало обеспокоенность общественности. На свалке установлен бетонный и сетчатый забор, который в определенной степени уменьшает распространение мусорного загрязнения на прилегающие территории и ограничивает доступ животных и птиц. На свалке проводится регулярная сортировка отходов, направленная на отбор определенных компонентов для переработки (в первую очередь металла, пластика и бумаги). В ближайшем будущем планируется проектирование и строительство мусороперерабатывающего комплекса; необходимые средства были выделены¹⁹⁴.

Отходы производства

Статистические данные по образованию, повторному использованию, утилизации и окончательному удалению промышленных отходов ограничены. В 2014–2016 годах изменение форм и практики статистической отчетности хозяйствующих субъектов в части обращения с отходами привело к несопоставимости публикуемых данных государственной статистики, полученных до и

¹⁹³ https://youtu.be/GEBvixEmD_U.

¹⁹⁴ Из интервью с представителем муниципального предприятия «Тазалык».

после 2018 года, и невозможности установить тенденции на их основе.

По данным Национального статистического комитета, доля безопасно очищаемых бытовых и промышленных сточных вод увеличилась с 89,9 процента в 2010 году до 95,9 процента в 2020 году (показатель 6.3.1 задачи 6.3 ЦУР). В то же время, по данным ВОЗ¹⁹⁵, доля безопасно очищаемой воды, удаляемой из домашних хозяйств через канализацию, в 2020 году составила 90,3 процента, что значительно выше среднемирового показателя в 77,61 процента. Доля бытовых сточных вод, собираемых в септики, в 2020 году составила 48,4 процента, что несколько выше среднемирового показателя, равного 47,97 процента. Хотя отмеченный за последнее десятилетие прогресс в достижении показателя 6.3.1 ЦУР был незначительным, показатели страны ни в коем случае не уступают среднемировым.

По данным Статистического отдела, за последнее десятилетие объем образования опасных отходов на душу населения (показатель 12.4.2 а) ЦУР) варьировался от 881,323 кг в 2012 году (самое низкое значение) до 2043,426 кг в 2017 году (самое высокое значение). Годовые показатели образования опасных отходов на душу населения за период 2010–2017 годов представлены на рис. 10.4. Как видно из графика, наблюдается определенная тенденция к росту объемов образования опасных отходов, кроме того, эти цифры значительно превышают средний показатель по Европейскому союзу (тогда в него входили 27 государств-членов), составляющий 198 кг. Доля обрабатываемых опасных отходов также увеличилась с 2010 года (таблица 10.4). Национальный статистический комитет также представляет данные об образовании опасных отходов на душу населения в килограммах, которое увеличилось с 23,2 кг в 2014 году до 1800,78 кг в 2020 году (показатель 12.4.2 ЦУР).

Энергетика

Производство электроэнергии в Кыргызстане обеспечивается крупнейшей генерирующей

компанией «Электрические станции»¹⁹⁶. Эта компания генерирует 98 процентов всей электроэнергии в стране. Компания эксплуатирует семь ГЭС (каскад Токтогульских ГЭС, строящиеся ГЭС, Ат-Башинская ГЭС, Камбар-Атинская ГЭС-2) и две ТЭС (теплоэлектроцентрали (ТЭЦ) в Бишкеке, работающие на угле и мазуте, и в Оше — на мазуте). Данные об объемах и характеристиках отходов отсутствуют в открытом доступе.

У компании есть собственный полигон, расположенный на территории ТЭЦ. По данным компании «Электрические станции», у нее нет оборудования (трансформаторов или конденсаторов), загрязненного ПХД. Эти данные подтверждаются результатами национальной инвентаризации источников загрязнения ПХД.

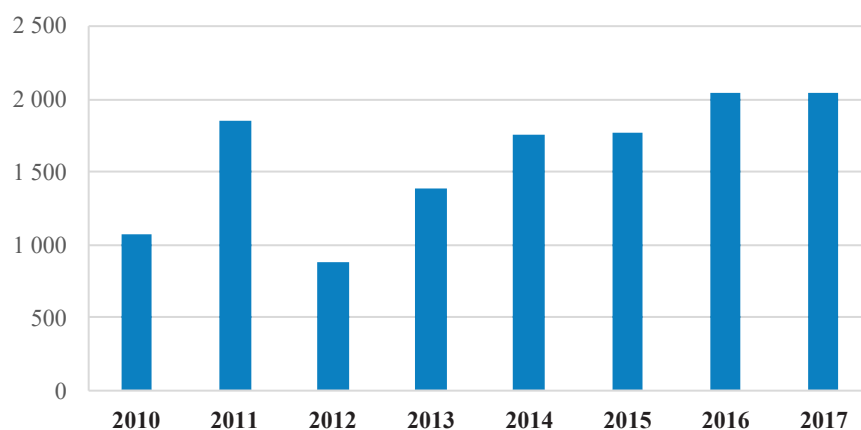
Электроэнергию потребителям поставляет компания «Национальная электрическая сеть». Данные об объемах и характеристиках отходов отсутствуют в открытом доступе. Согласно данным национальной инвентаризации, в компании имеется загрязненное ПХД оборудование.

Добыча полезных ископаемых

Горнодобывающие предприятия расположены в основном в горных районах с высокой сейсмической активностью, что увеличивает их потенциальное воздействие на окружающую среду. Добыча полезных ископаемых провоцирует, усиливает и ускоряет многие процессы, характерные для горных массивов, включая оползни, камнепады и эрозию склонов. Это также приводит к проявлению ряда опасных антропогенных явлений, таких как проседание грунта, наводнения, загрязнение воды, почвы и воздуха. Поскольку горнодобывающие предприятия находятся в верхней части водосборных бассейнов, их влияние распространяется далеко за пределы непосредственно занимаемой ими территории.

¹⁹⁵ <https://sdg6data.org/tables#menu2>.

¹⁹⁶ <http://www.energo-es.kg/>.

Рисунок 10.4. Опасные отходы, образующиеся на душу населения, 2010–2017 годы, кг

Источник: <https://unstats.un.org/unsd/envstats/Questionnaires/2020/Tables/Hazardous%20waste%20generated%20per%20capita.xlsx>.

Таблица 10.4. Обработка опасных отходов, в разбивке по видам обработки, 2010–2017 годы, в процентах

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Переработка	3,22	0,81	1,09	39,39	48,75	47,16	0,09	0,15
Сжигание	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,70	40,07
Вывоз на полигоны	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Источник: <https://unstats.un.org/unsd/envstats/Questionnaires/2020/Tables/Hazardous%20waste%20generated%20per%20capita.xlsx>.

Фото 10.2. Плакат с информацией о мерах защиты при работе на полигоне отходов

Фотография предоставлена Группой по ОРЭД

Значительное воздействие оказывают дорожно-транспортная сеть и геологоразведка. Это воздействие учитывается и контролируется лишь в очень малой степени. Разработка месторождений золота в Западном Тянь-Шане может нанести ущерб не только земельным ресурсам, но и водоемам и растительному миру. Золотоносные пески расположены непосредственно в руслах рек, при разработке золотых рудников вырубаются пойменные леса, что приводит к деградации земель, нарушению водорегулирующих функций и разрушению берегов рек. Часто объекты строились в непосредственной близости от сельских населенных пунктов и даже внутри них, создавая угрозу здоровью жителей.

Добыча урана, золота, сурьмы и других полезных ископаемых привела к появлению множества хвостохранилищ, горных отвалов и старых объектов инфраструктуры. У некоторых из этих объектов есть владельцы, другие же были заброшены во время распада Советского Союза.

Старые хвостохранилища

Особую проблему представляют старые уранодобывающие предприятия, построенные в 40–50-е годы, которые не имеют необходимой степени защиты, что приводит к неоднократным и растущим рискам для окружающей среды и здоровья населения. На сегодняшний день все заброшенные хвостохранилища и горные отвалы зарегистрированы Министерством по чрезвычайным ситуациям, на которое возложена обязанность по содержанию этих объектов.

По данным Государственного кадастра отходов горнодобывающей промышленности, в Кыргызстане насчитывается 92 объекта с токсичными и радиоактивными отходами горнодобывающей промышленности. В ведении Министерства по чрезвычайным ситуациям находится 60 объектов, в том числе 33 хвостохранилища и 27 горных отвалов, с общим объемом отходов 12,27 млн м³ (6,57 млн м³ радиоактивных отходов и 5,7 млн м³ токсичных отходов) (таблица 10.5)¹⁹⁷. Остальные 32 объекта (хвостохранилища и горные отвалы) числятся в составе основных фондов хозяйствующих субъектов — общий объем составляет 190,57 млн тонн.

Министерство по чрезвычайным ситуациям внимательно следит за ситуацией, проводит спасательные операции и обращается за международной помощью. Первый пилотный

проект, финансируемый Всемирным банком (2004–2012 годы), был направлен на решение проблем, связанных с урановыми хвостохранилищами Майлуу-Суу. Достигнуты следующие основные результаты:

- реабилитация шести хвостохранилищ и четырех отвалов пустой породы;
- стабилизация оползней;
- строительство гидрологической станции и оборудование радиологической лаборатории Министерства здравоохранения;
- перемещение хвостохранилища № 3 на площадку хвостохранилища № 6.

В период с 2013 по 2023 год была реализована межгосударственная целевая программа Евразийской экономической комиссии «Рекультивация территорий государств — членов ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию уранодобывающих производств» в Мин-Куше и Каджи-Сае. Первым результатом стало восстановление хвостохранилища Каджи-Сай, которое уже завершено. Восстановление объектов Мин-Куша находится на стадии подготовки, а подготовка к рекультивации уже завершена. На территории поселка Каджи-Сай, помимо рекультивированного хвостохранилища, находится разрушенный завод, а также свалка бурого угля. Масштабы предстоящей работы таковы, что даже в пределах одного населенного пункта невозможно выполнять все необходимые работы одновременно. На территории поселка Каджи-Сай, помимо рекультивированного хвостохранилища, находится разрушенный завод, а также свалка бурого угля. Работы по рекультивации этих объектов запланированы на среднесрочную перспективу. Следующие проекты были осуществлены международными организациями:

- региональный проект ПРООН по социально-экономическому развитию населенных пунктов, расположенных вблизи радиоактивных хвостохранилищ в Кыргызстане, который должен был осуществляться в период 2015–2020 годов;
- региональный проект в рамках Инициативы «Окружающая среда и безопасность», реализуемый совместно с Региональным центром ПРООН, по вовлечению заинтересованных сторон в решение проблем, связанных с урановыми хвостохранилищами

¹⁹⁷ Abasova (2019).

в Центральной Азии, который должен был осуществляться в период 2015–2020 годов.

Были осуществлены следующие проекты Европейского союза:

- комплексная ОВОС и технико-экономическое обоснование мероприятий по управлению и природовосстановлению урановых месторождений Мин-Куш и Шекафтар, завершённые в марте 2017 года;
- комплексная ОВОС и технико-экономическое обоснование безопасного управления и рекультивации уранового наследия в Майлуу-Суу, выполненные в период 2017–2019 годов.

В 2015 году ЕБРР по просьбе Европейской комиссии учредил Счет экологической реабилитации для Центральной Азии. Рамочные соглашения по этому счету были подписаны с Кыргызстаном, Таджикистаном и Узбекистаном. В рамках этих соглашений Кыргызстан и Узбекистан также могут подписать договоры о сотрудничестве в области загрязнения воды и обмена информацией по реке Майлуу-Суу.

Обращение с отходами на руднике «Кумтор»

Рудник «Кумтор», расположенный в Иссык-Кульской области, является крупнейшим золотым рудником в Кыргызстане. Компания ежегодно публикует отчет о состоянии окружающей среды и устойчивом развитии.

Таблица 10.5. Старые хвостохранилища под юрисдикцией Министерства по чрезвычайным ситуациям

Место	Объекты	Годы работы	Природа	Объем (млн м ³)
Майлуу-Суу, Джалал-Абадская область: деревня Туя-Муюн, Ноокатский район, Ошская область	23 хвостохранилища, 13 горных отвалов, заброшенные шахты, карьеры, заводы, фабрики, полигон	1946–1967	Радиоактивные	3,1
Мин-Куш, Джумгалский район, Нарынская область	4 хвостохранилища, 4 горных отвала, цеха, рудные склады, карьеры	1955–1969	Радиоактивные	2,0
Каджи-Сай, Тонский район, Иссык-Кульская область	1 хвостохранилище, отвалы, шахты, завод	1949–1967	Радиоактивные	0,4
Шекафтар, Чаткальский район, Джалал-Абадская область	8 горных отвалов, шахт	1946–1967	Радиоактивные	0
Сумсар, Чаткальский район, Джалал-Абадская область	3 хвостохранилища	1947–1967	Токсичные	4,1
Кан (Советский), Кадамжайский район, Баткенская область	2 хвостохранилища	1954–1965	Токсичные	1,6
Туя-Муюн, Ноокатский район, Ошская область	1 горный отвал	1946–1967	Радиоактивные	–
Кызыл-Джар, Джалал-Абадская область	1 горный отвал	1944–1966	Радиоактивные	0,037

Источник: Министерство по чрезвычайным ситуациям, 2022 год.

Согласно отчету за 2019 год¹⁹⁸, компания «Кумтор Голд» достигла поставленных ранее целей по утилизации отходов, а именно:

- 100-процентное рециклирование промышленных отходов;
- сокращение объемов КБТО, подлежащих утилизации;
- 100-процентное рециклирование пищевых отходов из столовой шахтного поселка.

В 2019 году в процесс сортировки пищевых отходов были включены и другие объекты рудника, гараж для обслуживания тяжелой

техники, золотоизвлекательная фабрика и гараж для грузового и пассажирского транспорта.

В процессе работы рудника образуются три основных вида отходов (не считая пустой породы и хвостов) (таблица 10.6):

- КБТО: пищевые отходы, различные виды упаковки и бытовые предметы, вышедшие из употребления;
- промышленные отходы: металлолом, пластмассы, отработанные масла и жидкости, а также другие отходы низкого класса опасности, образующиеся в больших объемах

¹⁹⁸ <http://www.kumtor.kg/en/environment-protection/kumtor-environmental-reports/>.

и подлежащие переработке и дальнейшему использованию в качестве вторичного сырья;

- опасные отходы: упаковочные материалы, полипропиленовые мешки и деревянные

ящики, используемые для транспортировки токсичных реактивов, батарейки, ртутные лампы, медицинские отходы и реактивы с истекшим сроком годности.

Таблица 10.6. Отходы, образовавшиеся на руднике «Кумтор», 2017–2019 годы, 1000 тонн

	2017	2018	2019
Отходы			
Промышленные отходы*	10,052	6,751	5,412
Опасные отходы	0,545	0,4597	0,407
Коммунально-бытовые твердые отходы	0,818	0,8556	0,581
Отработанные шины	0,948	1,176	1,079
Пустая порода			
Образование пустой породы	172 300	171 600	141 400
Всего	172 312	171 609	141 407

Источник: http://www.kumtor.kg/wp-content/uploads/2020/10/aesr_2019_rus_compressed.pdf.

Примечания. Отвалы пустой породы не включены в общие цифры отходов, приведенные в данном отчете. Отвалы пустой породы рассматриваются в отчете отдельно.

* В настоящее время на шахте находится 10 тонн отработанных аккумуляторов (с остатками прошлых лет). В 2019 году было образовано 1079 тонн отработанных шин, в переработку было передано 1309,006 тонн. Всего на руднике на временном хранении находится 280 тонн отработанных шин (включая шины, оставшиеся с прошлого года).

Отработанные шины относятся к отдельной категории отходов. Компания «Кумтор Голд» сотрудничает с несколькими местными компаниями, которые занимаются утилизацией отработанных шин. Важным звеном любой эффективной системы обращения с отходами является точный учет образования отходов. С помощью местных подрядчиков «Кумтор» добился 100-процентного рециклирования металлолома, аккумуляторов, отработанного масла и древесины. Кроме того, компания перерабатывает металлолом для производства мелющих шаров. Местное предприятие «Вулкан Плюс» производит измельчающие шары различного диаметра, которые затем используются для измельчения руды на золотоизвлекательной фабрике.

В свою очередь, КБТО и опасные отходы утилизируются на полигонах, которые были введены в эксплуатацию в 2015 году. Эти полигоны были спроектированы и встроены ландшафт в полном соответствии с техническими и экологическими требованиями, учитывая, в частности, следующие факторы: предотвращение негативного воздействия на грунтовые и поверхностные воды, минимизация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, сохранение пастбищ, минимизация влияния стоков и талых вод на образование фильтрата на полигоне и его безопасное удаление, предотвращение негативного воздействия на местный животный мир. В докладе об

устойчивом развитии описаны и другие аспекты обращения с отходами: обращение с отходами вскрышных и пустых пород, обращение с хвостами и обращение с цианидами в сточных водах.

Сельскохозяйственный сектор

Статистические данные об образовании и утилизации сельскохозяйственных отходов, в том числе о переработке сельскохозяйственной продукции, в открытом доступе отсутствуют. За обращение с сельскохозяйственными отходами отвечает соответствующее предприятие. Как и в других отраслях экономики, каждое сельскохозяйственное предприятие, включая фермерские хозяйства, представляет в уполномоченный орган статистическую отчетность, в том числе данные об отходах.

Характерными и наиболее значимыми сельскохозяйственными отходами являются навоз и органические остатки в животноводстве, а также растительные остатки в растениеводстве. Средства защиты растений с истекшим сроком годности, такие как гербициды, инсектициды, различные кормовые добавки и другие, следует классифицировать как опасные отходы.

Утилизация отходов животноводства, в первую очередь навоза и органических остатков, остается проблемой. Если речь идет о сельскохозяйственных химикатах, то обращение с отходами животноводства, в первую очередь с

навозом и органическими остатками, требует особой осторожности и соблюдения всех установленных нормативов. Учитывая отсутствие в стране инфраструктуры, необходимой для переработки и утилизации этих отходов, каждое хозяйство находит свои собственные решения этой проблемы.

Птицефабрика «Ак-Куу» в Сокулукском районе Чуйской области является крупнейшим в стране производителем яиц и домашней птицы. Компания выращивает птицу на натуральных кормах, отказалась от традиционного использования антибиотиков и полностью перерабатывает фекалии птиц, используя личинки мух, специально выведенные для этой цели. Таким образом, компания производит экологически чистую продукцию, резко сокращает количество отходов, при этом полностью исключая образование отходов II класса (к которым относятся фекалии, согласно национальной системе классификации). Одновременно компания производит экологически чистые удобрения, натуральное мыло и другие сопутствующие товары.

Потоки конкретных видов отходов

Ртутные отходы

В 2019 году Законом № 47 «О внесении изменений в некоторые законодательные акты (Кодекс о неналоговых доходах, Закон об отходах производства и потребления)» введен утилизационный сбор с производителей и импортеров ртутьсодержащих изделий, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств, в целях поддержки создания механизма сбора и утилизации ртутьсодержащих отходов, подкрепленного необходимыми финансовыми ресурсами. В свою очередь, для введения утилизационного сбора необходимы дополнительные требования в области обращения с ртутью на всех этапах ее жизненного цикла: от ртутьсодержащих товаров до ртутных отходов, от регулирования процессов обращения с ртутьсодержащими товарами до порядка обращения с ртутными отходами, включая решение проблем их разделения и безопасной переработки.

Однако принцип расширенной ответственности производителей и импортеров, согласно которому ответственность за сбор и использование отходов возлагается на производителя (импортера) продукции, не был включен в национальное законодательство, принятое для применения положений Закона

2019 года. Введение расширенной ответственности производителей и импортеров побуждает производителей продукции отвечать за весь жизненный цикл продукта, используя механизмы его возврата в процессы переработки и последующего использования. При этом, однако, нормативно-правовая база, поддерживающая систему сбора вторичных материальных ресурсов, отсутствует, как и уполномоченный орган, отвечающий за реализацию принципов расширенной ответственности. У предприятий нет стимулов для сбора и сортировки отходов. Аналогичным образом, не наступает ответственность за ненадлежащее исполнение закона.

Именно по принципу разделения и последующего обезвреживания ртутных отходов на специальных предприятиях в настоящее время функционируют соответствующие системы обращения с отходами. Эти меры обязывают производителей, продавцов и импортеров электрического и электронного оборудования, включая ртутные лампы, разделять, повторно использовать, перерабатывать или утилизировать соответствующие отходы. Тот же принцип разделения и последующего обезвреживания ртутных отходов установлен Базельской конвенцией, ратифицированной Постановлением Жогорку Кенеша от 1996 года № 304-1.

Предполагается, что переработка ртутных отходов позволит достичь следующих целей:

- улучшение экологической ситуации в стране;
- сокращение потребления природных ресурсов за счет переработки ценного лома;
- предотвращение накопления опасных отходов на предприятиях и в окружающей среде;
- получение дополнительных целевых средств на переработку опасных ртутных отходов.

Асбестосодержащие отходы

Асбестосодержащие материалы удаляются в соответствии с действующим законодательством, строительными нормами и требованиями охраны труда, требованиями к выбросу опасных веществ в атмосферу и удалению опасных отходов, а также рекомендаций Конвенции от 1986 года № 162 по охране труда при использовании асбеста.

Согласно Постановлению Правительства от 2015 года № 885, порядок обращения с

опасными отходами, утилизации асбестосодержащих материалов, процессы обращения с опасными отходами (жизненный цикл отходов) включают следующие этапы: образование, накопление (сбор, временное хранение, складирование), транспортировка, обезвреживание, утилизация, использование в качестве вторичного сырья и захоронение.

Запрещается перевозить распакованный асбест в открытых кузовах автомобилей и на железнодорожных платформах. Запрещается использовать крюки и другие острые приспособления во время погрузочно-разгрузочных работ.

При перевозке опасных отходов запрещено присутствие посторонних лиц, за исключением водителя и сопровождающего груз персонала промышленного предприятия. Водитель транспортного средства, перевозящего асбестосодержащие отходы, должен быть проинструктирован о правилах перевозки груза.

Работы, связанные с погрузкой, транспортировкой, разгрузкой и утилизацией отходов, должны быть механизированы. Процессы транспортировки отходов должны исключать возможность потерь на пути следования и загрязнения окружающей среды. Асбестосодержащие отходы следует утилизировать в установленном порядке на полигонах для твердых промышленных отходов, не подлежащих переработке.

Медицинские отходы

По данным местных центров профилактики заболеваний и Госсанэпиднадзора, в среднем в год образуется 1 313 017 кг отходов класса В и 49 865 кг отходов класса В. Объем медицинских отходов резко увеличился во время пандемии. Ежегодно в Кыргызстане проводится около 1,7 млн профилактических прививок¹⁹⁹, при этом только на первичном уровне (центры семейной практики, группы семейных врачей и сельские медпункты) образуется около 543 тонн отходов от прививок в год.

В 2012 году в рамках проекта ГЭФ-ЮНЕП была проведена первичная инвентаризация СОЗ, которая показала, что только в Бишкеке при оказании медицинских услуг используется 357 600 одноразовых шприцев и 61 900 одноразовых систем, что, исходя из

среднего веса одного изделия, составляет около 24 тонн полимерных отходов в месяц.

Утилизация медицинских отходов в сельских здравпунктах²⁰⁰ осуществляется путем сжигания в ямах непосредственно на территории медицинских учреждений. Все манипуляции, начиная с инъекций и заканчивая сортировкой и утилизацией отходов, возложены на медсестер, которые подвергаются непосредственному риску получения травм в результате уколов иглой и воздействия токсичных и инфекционных материалов, а также продуктов их сгорания — диоксинов и фуранов.

Для улучшения существующей практики обращения с медицинскими отходами и сокращения выбросов СОЗ ПРООН и ГЭФ осуществили проект по защите здоровья человека и окружающей среды от непреднамеренных выбросов СОЗ и ртути в результате ненадлежащего удаления медицинских отходов в Кыргызстане. В рамках этого проекта 11 медицинских организаций Бишкека и 100 сельских фельдшерско-акушерских пунктов Чуйской и Иссык-Кульской областей получили оборудование для безопасной утилизации медицинских отходов с обеззараживанием инфицированных медицинских отходов в автоклаве. Медицинские организации Бишкека и центры семейной медицинской практики, курирующие 100 пилотных сельских фельдшерско-акушерских пунктов, заключили договоры с местными перерабатывающими предприятиями на продажу дезинфицированных пластиковых частей шприцев для производства непродовольственных товаров.

По данным Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора, в период с 2019 по 2022 год в Кыргызстане переработкой медицинских отходов занимались 11 предприятий общей мощностью до 112 тонн в год. Некоторые существующие предприятия нуждаются в усовершенствовании, включая увеличение производственных мощностей и повышение управленческого потенциала.

Отработанные шины

Проблема рециклирования резинотехнических изделий и отработанных шин имеет большое экологическое и экономическое значение

¹⁹⁹ <http://www.kg.undp.org/content/kyrgyzstan/ru/home/presscenter/articles/2020/12/why-medical-waste-management-is-a-priority-now.html>.

²⁰⁰ <http://www.donors.kg/ru/4406-gendernyj-aspekt-v-upravlenii-meditsinskimi-otkhodami>.

для Кыргызстана. Согласно статистике (таблица 10.7), в 2018 году импорт:

- новых пневматических резиновых шин составил 930 467 штук;

- восстановленных или бывших в употреблении пневматических резиновых шин, цельнолитых или полупневматических шин, резиновых протекторов и ламелей для шин составил 655 227 штук.

Таблица 10.7. Экспорт и импорт отработанных шин, 2015–2018 годы, количество

	2015		2016		2017		2018	
	1000 долл. США		1000 долл. США		1000 долл. США		1000 долл. США	
Пневматические резиновые шины								
Экспорт	11 460	9 704,0	57 447	6 196,4	44 311	4 162	4 582	324,5
Импорт	256 241	26 237,3	654 051	34 830,5	1 045 862	42 102,4	930 467	42 797,8
Восстановленные или бывшие в употреблении ^a								
Экспорт	29	4,3	11 031	118,2	440	17,6	44	3
Импорт	439 095	5 491,5	30 603	229,2	290 473	2 847,5	655 227	5 642,2

Источник: Национальный статистический комитет, 2022 год.

Примечание. ^a Восстановленные или бывшие в употреблении пневматические резиновые шины, цельнолитые или полупневматические шины, резиновые протекторы и ламели для шин.

В последние годы наметилась тенденция к увеличению импорта пневматических резиновых шин, которые уже в момент ввоза представляют собой потенциально опасные отходы.

Бывшие в употреблении пневматические шины входят в список опасных отходов, перемещение которых через границу ограничено Таможенным кодексом Таможенного союза. Отработанные шины скапливаются в различных местах, таких как автотранспортные предприятия, шиномонтажные мастерские, аэродромы, промышленные и сельскохозяйственные предприятия, горно-обогатительные комбинаты, полигоны КБТО и карьеры. Для разложения выброшенных или захороненных шин в естественных условиях требуется не менее 100 лет. В результате разложения шин в грунтовые воды и почву могут просачиваться некоторые токсичные органические соединения, такие как дифениламин, дибутилфталат и фенантрен.

Даже если резина не используется, она все равно выделяет определенное количество вредных химических веществ. В резине содержится около 15 вредных соединений полиароматических углеводородов и множество канцерогенов. Кроме того, шины обладают высокой пожароопасностью и относятся к четвертому классу опасности. Температура сгорания шин равна температуре сгорания угля, поэтому тушить такие пожары очень сложно. При

горении шин выделяется множество опасных химических соединений, таких как дифенил, антрацен, флуорентан, пирен и бенз(а)пирен, два из которых, дифенил и бенз(а)пирен, классифицируемые как СОЗ, являются одними из сильнейших канцерогенов и вызывают множество заболеваний верхних дыхательных путей и разрушение жизненно важных внутренних органов.

Использование отработанных шин имеет также важное экономическое значение, ведь потребности экономики в природных ресурсах постоянно растут, а их стоимость постоянно увеличивается. Отработанные шины можно использовать для производства резиновой крошки, резинового порошка и других целей. Помимо резины, они содержат большое количество армирующих текстильных и металлических материалов. Кроме того, предварительная ламинация полигонов отработанных шин позволит освободить занимаемые земли для их первоначального использования.

10.2 Трансграничное перемещение отходов

Кыргызстан ратифицировал Базельскую конвенцию и представляет доклады о ее выполнении. Согласно докладу, Кыргызстан заключил следующие региональные договоры:

- Соглашение о единых мерах нетарифного регулирования при формировании Таможенного союза от 22 декабря 1997 года

(охватывало Беларусь, Казахстан, Кыргызстан и Российскую Федерацию);

- Соглашение о сотрудничестве в области охраны окружающей среды в рамках Межгосударственного экологического совета СНГ (охватывает Азербайджан, Армению, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан, Республику Молдова, Российскую Федерацию, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан и Украину);
- Соглашение о трансграничном перемещении опасных отходов по единой таможенной территории Таможенного союза (охватывает Армению, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан и Российскую Федерацию).

Кыргызстан также отчитывается об образовании опасных отходов²⁰¹. Согласно его докладу, экспорт или импорт опасных отходов никогда не осуществлялся.

10.3 Практика и тенденции в области регулирования химических веществ

Химическое производство носит ограниченный характер и представлено металлургическими, лакокрасочными и фармацевтическими предприятиями, а также предприятиями по производству пластмассовых изделий, бытовой химии и нефтеперерабатывающими заводами.

Среди металлургических предприятий — Кадамжайский сурьмяной комбинат и Кыргызский химико-металлургический завод. Химическая промышленность включает в себя предприятие «Хайдаркан Меркурий» и предприятия по производству красок, лаков, эмалей и минеральных пигментов, расположенные в свободных экономических зонах (СЭЗ) «Бишкек» и «Ак-Чий». Пластмассовые изделия производятся на фабрике «Деташ», которая одновременно выпускает и мыломоющие средства. Фармацевтическая промышленность в основном представлена производством пищевых добавок и упаковкой лекарств и лекарственных трав. Компания «Ак-Таш», расположенная в Кеминском районе Чуйской области, производит известь.

Поскольку производство химикатов в самом Кыргызстане ограничено, химикаты для многих отраслей промышленности импортируются. В их число входят высокотоксичные вещества, лекарства, бытовая химия и средства защиты

растений, удобрения и прекурсоры. Кыргызстан экспортирует ртуть и сурьму.

В Кыргызстане химикаты используются в основном на предприятиях горнодобывающей промышленности, энергетики и нефтепереработки, в меньших объемах — на предприятиях по производству бытовой химии, пластмассовых изделий, в лакокрасочной и фармацевтической промышленности, а также на предприятиях строительной отрасли. Используются органические и неорганические соединения, среди которых есть и токсичные химикаты. Для получения высоких урожаев в страну импортируются минеральные удобрения (азотные, фосфорные и калийные). Для нужд сельского хозяйства импортируются разрешенные пестициды.

Пестициды

Анализ данных за сентябрь 2021 года показал наличие 129 особо опасных пестицидов из 272 препаративных форм пестицидов, разрешенных к применению в стране. Это количество соответствует почти половине (47,4 процента) от общего числа пестицидов, разрешенных к применению. Из 129 препаративных форм особо опасных пестицидов, указанных в каталоге, 74 имели активные ингредиенты. Сравнение активных ингредиентов, включенных в текущий каталог и в тот каталог, который действовал до июня 2021 года, показало, что количество активных ингредиентов особо опасных пестицидов в новом каталоге увеличилось на 20 позиций.

Пришедшие в негодность пестициды

Обзор данных по предыдущей инвентаризации пришедших в негодность пестицидов, проведенной в 2021 году²⁰², показал отсутствие единой базы данных по таким инвентаризациям за предыдущие годы (2006–2012 годы). Также отсутствует регулирование и контроль за наличием и безопасностью пришедших в негодность пестицидов, обнаруженных в ходе инвентаризации. Национальный статистический комитет не представляет ни данные по опасным отходам, содержащим пришедшие в негодность пестициды, ни сертификаты на такие отходы (за исключением компании «Бока» в городе Балыкчи).

Согласно результатам национальной инвентаризации 2021 года, в стране

²⁰¹ Система электронной отчетности Базельской конвенции, 2019 год, Кыргызстан. Доступно по адресу: <http://www.basel.int/Countries/NationalReporting/NationalReports/BC2019Reports/tabid/8645/Default.aspx>.

²⁰² Независимый экологический обзор (2021a).

насчитывается около 4,9 млн кг (твердых) и 11 415 литров (жидких) пришедших в негодность пестицидов. Большинство мест утилизации пришедших в негодность пестицидов находятся в плохом состоянии, представляя потенциальную опасность для здоровья человека и окружающей среды. Многие хранилища находятся в непосредственной близости от населенных пунктов и сельскохозяйственных угодий, используются для содержания скота и хранения кормов, а также для хранения запасов устаревших пестицидов. Большая часть запасов таких пестицидов смешана с почвой и загрязненными упаковочными материалами. Инвентаризация показала, что часть запасов пришедших в негодность пестицидов была полностью утрачена в результате смены владельца, продажи или экспорта в неизвестном направлении, а

также разрушения складских зданий, в которых хранились пришедшие в негодность пестициды, что привело к уничтожению упаковочной тары. В результате многие пришедшие в негодность пестициды были смыты и размыты, попали в почву и, в некоторых случаях, могли попасть в грунтовые и поверхностные воды.

Сводная информация об имеющихся запасах пришедших в негодность пестицидов в Кыргызстане представлена в таблице 10.8. Со времени предыдущей инвентаризации исчезли следующие позиции:

- жидкие пришедшие в негодность пестициды 5515 литров;
- твердые пришедшие в негодность пестициды 204 950 кг;
- пустая тара 818 штук.

Таблица 10.8. Пришедшие в негодность пестициды

Тип	Жидкие (литры)	Твердые (кг)
Дефолианты	400	830
Гербициды	2 499	9 205
Инсектициды	2 808	861 073
Фунгициды (жидкие) и окисляющие вещества (твердые)	2 200	63 945
Неустановленные	3 508	3 955 029
Всего	11 415	4 890 082

Источник: http://eco-expertise.org/wp-content/uploads/2022/06/GEF-ID-5000-UP-v-KR_Optimized.pdf.

На основе проведенных исследований²⁰³ дается оценка ситуации и приводятся конкретные рекомендации. Эти рекомендации направлены на минимизацию рисков воздействия пришедших в негодность пестицидов на здоровье населения и окружающую среду и сводятся к следующему:

- разработать национальную стратегию по управлению пришедшими в негодность пестицидами и их утилизации; эта стратегия должна учитывать, что могут быть выявлены большие объемы, чем те, которые указаны в данном кадастре;
- необходимо обеспечить охрану могильника «Кочкор»; на территории этого могильника находится более 250 тонн пришедших в негодность пестицидов (в частности, ДДТ), но нет ни ограждений, ни охраны;

- необходимо переупаковать 4 890 082 кг твердых и 11 415 литров жидких пришедших в негодность пестицидов, включая объемы, обнаруженные в могильниках; в общей сложности 68 тонн загрязненной почвы требуют переупаковки, а еще 90 тонн уже переупакованы и находятся на складах Министерства обороны и на полигоне «Ат-Баши»;
- перед началом мероприятий по защите пришедших в негодность пестицидов необходимо создать один или два центральных склада, где можно будет надежно хранить все пришедшие в негодность пестициды.

Кроме того, были разработаны рекомендации, направленные на информирование и укрепление потенциала всех заинтересованных сторон.

²⁰³ Независимый экологический обзор (2021а).

Таблица 10.9. Пришедшие в негодность пестициды, загрязненная упаковка и почва

	Килограммы	Литры	Количество
Пришедшие в негодность пестициды	4 890 082	11 415	
Загрязненные почвы	157 796		
Пустая упаковка (пакеты, пластмассовые бутылки и банки, металлические бочки)	22 798		163
Прочее (например, средства индивидуальной защиты, мусор)	26 764		

Источник: Отчет об инвентаризации пришедших в негодность пестицидов в Кыргызстане. Бишкек, 2021 год.

Полихлорированные дифенилы

Поскольку ПХД никогда не производились в Кыргызстане, они всегда импортировались в составе электрооборудования, трансформаторных масел, лакокрасочных материалов и различных смазочных материалов. Практически ни одно предприятие не ведет учет имеющегося в наличии содержащего ПХД оборудования, выведенного из эксплуатации оборудования, содержащих ПХД масел, загрязненного ПХД оборудования, запасов ПХД и загрязненных участков, а также ПХД, содержащихся в товарах. В период 2006–2022 годов в рамках подготовки национального плана по реализации Стокгольмской конвенции и при поддержке ГЭФ, ЮНЕП и ПРООН на национальном уровне были проведены две инвентаризации содержащих ПХД масел и оборудования.

Согласно результатам предварительной инвентаризации, общее количество содержащего ПХД оборудования было следующим:

- трансформаторы: 19 230 единиц;
- трансформаторные масла: 14 285 435 тонн;
- запасы трансформаторных масел: 139 662 тонн;
- конденсаторы: 2373 единиц;
- конденсаторные масла: 24 407 тонн.

Вторая инвентаризация была проведена более детально и в два этапа:

- 1-й этап (2008–2009 годы), в рамках проекта ПРООН-ГЭФ по обращению с ПХД и их утилизации²⁰⁴;
- 2-й этап (2010–2015 годы), в рамках самого проекта.

На первом этапе Государственная инспекция по энергетике и газу составила инвентаризационный реестр электрооборудования, содержащего ПХД.

Отсутствие запасов находящегося на хранении оборудования, загрязненного ПХД, обычно объясняется его продажей или сдачей в металлолом. Это связано с недостаточной осведомленностью о проблеме и отсутствием надлежащего национального регулирования, несмотря на запрет, установленный Стокгольмской и Базельской конвенциями.

На втором этапе, с 2010 по 2015 год, было проверено 250 потенциальных владельцев электрооборудования. Результаты инвентаризации были включены в обновленный национальный план по выполнению Кыргызстаном Стокгольмской конвенции. Согласно окончательным результатам инвентаризации, было выявлено 579 содержащих ПХД конденсаторов общим весом 344 047 кг. 348 конденсаторов находятся в филиале Национальной электрической сети Кыргызстана в городе Чолпон-Ата Иссык-Кульской области и 231 конденсатор — в филиале Национальной электрической сети Кыргызстана в Ошской области.

Неумышленное отравление

По данным ВОЗ²⁰⁵, уровень смертности в Кыргызстане от неумышленных отравлений, показатель 3.9.3 ЦУР, снизился с 1,5 смерти на 100 000 населения в 2010 году до 0,9 смерти на 100 000 населения в 2019 году. В то же время среди мужского населения этот показатель снизился²⁰⁶ с 2,2 в 2010 году (2,2 смерти на 100 000 человек мужского населения) до 1,3 смерти в 2019 году. Что касается коэффициента смертности женщин от неумышленных отравлений²⁰⁷, то этот показатель снизился с 0,9 в 2010 году до 0,6 в

²⁰⁴ <http://tailing.in.kg>.

²⁰⁵ <https://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.POIS.P5?end=2019&locations=KG&start=2010&view=chart>.

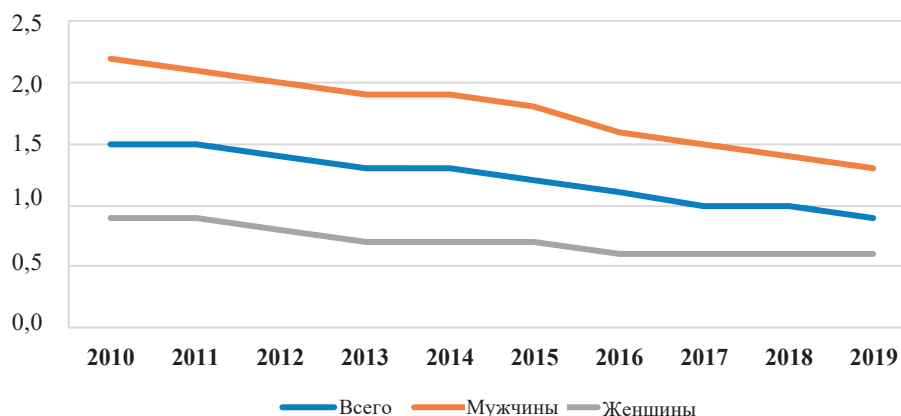
²⁰⁶ <https://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.POIS.P5.MA?end=2019&locations=KG&start=2010&view=chart>.

²⁰⁷ <https://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.POIS.P5.FE?end=2019&locations=KG&start=2010>.

период 2016–2019 годов. Уровень смертности от неумышленных отравлений среди мужского населения неизменно выше, чем среди женского (рис. 10.5). Более того, самый низкий наблюдаемый уровень смертности среди

мужчин (1,3 на 100 000 человек в 2019 году) значительно превышает самый высокий наблюдаемый уровень смертности среди женщин (0,9 на 100 000 человек в 2010 году).

Рисунок 10.5. Смертность от неумышленных отравлений, 2010–2019 годы, на 100 000 человек



Источник: <https://data.worldbank.org>, 2022.

При этом средний мировой показатель для населения обоих полов — мужского и женского²⁰⁸ — постепенно снижается с 1,36 в 2009 году до 1,1 в 2019 году; для Европейского союза²⁰⁹ — с 0,564 в 2009 году до 0,409 в 2019 году. Кыргызстан начал последнее десятилетие с уровня смертности немного выше среднего (1,5 смерти на 100 000 человек по сравнению с 1,36 смерти на 100 000 человек в 2010 году) и закончил на уровне немного ниже среднего (0,9 смерти на 100 000 человек по сравнению с 1,1 смерти на 100 000 человек в 2019 году). Кыргызстан добился значительного прогресса в достижении цели 3.9 ЦУР, касающейся уровня смертности от неумышленных отравлений.

10.4 Воздействие отходов и управленческих возможностей на окружающую среду и здоровье населения

Старые хвостохранилища, которые еще не были рекультивированы, несут в себе угрозу аварий, масштабного загрязнения окружающей среды и риска для здоровья населения. На сегодняшний день эти риски частично снижены за счет проведения рекультивации в наиболее опасных зонах, но полностью не устранены. Они остаются весьма существенными по масштабам и требуют дальнейших действий.

Существующие городские свалки и неорганизованные полигоны отходов находятся в антисанитарном состоянии и являются источниками неконтролируемого воздействия на окружающую среду. Многие полигоны не огорожены, и животные свободно проникают на них в поисках пищи, что создает риск распространения загрязнений, в том числе опасных инфекций. Возникшие угрозы наиболее ярко проявляются на городском полигоне КБТО в Бишкеке.

Неконтролируемое сжигание отходов, покрытых сверху слоем почвы (что создает анаэробные условия), является источником постоянного загрязнения воздуха и почвы не только на прилегающих территориях, но и сильно затрагивает ближайшие районы Бишкека.

Дренаж и сброс фильтрата полигонов представляет собой угрозу загрязнения поверхностных и грунтовых вод. На существующем полигоне этот риск эффективно не контролируется.

Ситуация на других полигонах отходов подробно не изучалась. Однако само существование в стране 406 полигонов отходов, зарегистрированных уполномоченным органом, включая те, которые не имеют разрешений, несет угрозу для окружающей среды. Необходимо взять под контроль места размещения отходов и

²⁰⁸ <https://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.POIS.P5?end=2019&start=2000&view=chart>.

²⁰⁹ <https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.STA.POIS.P5?locations=EU>.

постепенно привести их в надлежащее состояние, что подразумевает в том числе ликвидацию всех несанкционированных свалок.

Пришедшие в негодность пестициды, включая СОЗ, хранящиеся в необорудованных помещениях и без надлежащего надзора, представляют угрозу для окружающей среды и здоровья населения. Хранение содержащего ПХД оборудования и масел без надлежащего надзора и контроля и без соблюдения необходимых процедур также представляет угрозу для окружающей среды и здоровья населения, включая персонал предприятий с таким оборудованием.

10.5 Правовая, политическая и институциональная основа

Правовая основа

С 2011 года законодательство в области обращения с отходами и химическими веществами в Кыргызстане активно развивается, учитывая подходы и требования, принятые в ЕАЭС и Европейском союзе.

Обращение с отходами

Вопросы охраны окружающей среды и устойчивого управления природными ресурсами регулируются Законом «Об охране окружающей среды». В соответствии с этим законом экологические платежи взимаются за деятельность, связанную с использованием природных ресурсов, выбросами и сбросами загрязняющих веществ, физическим и иным негативным воздействием, а также размещением отходов в окружающей среде.

Лимиты использования природных ресурсов устанавливаются для природопользователей соответствующими природоохранными органами на основе утвержденных норм добычи и использования природных ресурсов, предельных значений выбросов и сбросов, а также нормативов размещения промышленных отходов с учетом экологической ситуации в том или ином регионе.

Плата за загрязнение окружающей среды взимается за те виды деятельности, которые загрязняют окружающую среду посредством выбросов, сбросов, размещения отходов и других видов негативного воздействия на окружающую среду. Этот сбор также взимается

за размещение отходов и хранение отходов горнодобывающей промышленности в окружающей среде, включая специально отведенные и организованные места для хранения всех видов отходов.

Плата за загрязнение окружающей среды представляет собой один из основных экономических инструментов, используемых в Кыргызстане для финансирования природоохранной деятельности. Плата за выбросы, сбросы и размещение отходов вносится юридическими и физическими лицами в государственный бюджет. Сборы за загрязнение окружающей среды установлены для широкого спектра веществ, загрязняющих воздух и воду, а также для твердых отходов. Эти сборы привязаны к предельно допустимым выбросам и сбросам, указанным для каждого предприятия в экологическом разрешении. Сборы за загрязнение окружающей среды, включая плату за утилизацию отходов, представляют собой фискальный инструмент, применяемый для регулирования загрязняющей окружающую среду деятельности.

Плата за загрязнение окружающей среды взимается в соответствии с законодательными положениями²¹⁰. Эти платежи предназначены для целей компенсации и вносятся в государственный бюджет в соответствии с Бюджетным кодексом; полученные поступления направляются на финансирование природоохранных мероприятий. Проекты по внедрению безотходных и малоотходных технологий получают государственную поддержку²¹¹.

Закон от 2001 года № 89 «Об отходах производства и потребления» регулирует вопросы, возникающие в связи с образованием, сбором, хранением, использованием, обработкой, транспортировкой и удалением промышленных и бытовых отходов, а также вопросы государственного управления, надзора и контроля в области обращения с отходами. Этот закон требует, чтобы все места размещения отходов были зарегистрированы в централизованном государственном реестре и подлежали обязательному мониторингу. Ввоз отходов в Кыргызстан для утилизации запрещен.

В 2019 году был принят Закон № 47 «О внесении изменений в отдельные законы», который внес

²¹⁰ Кодекс от 2018 года № 90 «О неналоговых поступлениях», методология расчета сбора за загрязнение окружающей среды (Постановление Правительства от 2011 года № 559 и Постановление Правительства от 2015 года № 625).

²¹¹ Закон «Об охране окружающей среды».

изменения в Кодекс о неналоговых доходах и Закон «Об отходах производства и потребления». В нем вводится концепция сбора за рециркуляцию отходов и расширенная ответственность производителя за утилизацию ртутьсодержащих изделий и отходов²¹². Зачисляемые в государственный бюджет поступления от сбора за рециркуляцию отходов используются для финансирования государственных программ субсидирования организаций, утилизирующих ртутьсодержащие отходы, в целях обеспечения совместного финансирования их деятельности, включая сбор, транспортировку и переработку ртутьсодержащих отходов.

Кыргызстан еще не включил концепцию мониторинга отходов в свое национальное законодательство. Хотя данные об образовании отходов и обращении с ними, как правило, имеются как по общему количеству отходов, так и по их основным потокам, качество этих данных недостаточно для проведения надлежащего анализа.

Обращение с отходами подлежит контролю и надзору на уровне государства, предприятий и общин. На государственном уровне контроль и надзор в области обращения с отходами возложены на компетентный орган и организованы в соответствии с Законом «Об отходах».

Юридические и физические лица, работающие с опасными отходами и эксплуатирующие объекты по удалению и хранению опасных отходов, руководствуются «Положением об обращении с опасными отходами»²¹³. В этом положении определены следующие пять классов опасности:

- I класс — чрезвычайно опасные вещества (отходы);
- II класс — высокоопасные вещества (отходы);
- III класс — умеренно опасные вещества (отходы);
- IV класс — малоопасные вещества (отходы);
- V класс — неопасные вещества (отходы).

Положение устанавливает требования по обращению с упаковкой и контейнерами для опасных химических веществ, ртутьсодержащих отходов, отработанных аккумуляторов и

отработанных нефтепродуктов, а также требования к местам размещения отходов и организации транспортировки и переработки опасных отходов.

Система классификации отходов и методическая инструкция по присвоению отходам класса опасности²¹⁴ определяет классы и коды отходов в соответствии с требованиями национального законодательства и Базельской конвенции. Коды отходов описывают место образования отходов, метод хранения или утилизации, метод повторного использования или восстановления, потенциально опасные соединения, уровень и класс опасности, а также секторы, производящие данный тип отходов.

Постановлением Правительства от 2021 года № 336 «О введении временного запрета на вывоз (экспорт) лома и отходов черных металлов из Кыргызской Республики за пределы таможенной юрисдикции ЕАЭС» установлен временный (шесть месяцев со дня вступления в силу) запрет на вывоз лома и отходов черных металлов и чушек черных металлов (шихтовых слитков), который вступает в силу через три дня после вступления постановления в силу.

План мероприятий по реализации Указа Президента № 77 «О мерах по обеспечению экологической безопасности и климатической устойчивости КР» определяет шаги по пересмотру существующей нормативно-правовой базы в области обращения с отходами с целью внедрения современных механизмов обращения с отходами (повторное использование отходов, малоотходные технологии и расширенная ответственность производителя) и согласования ее с требованиями ЕАЭС и международными стандартами. Этот план также предусматривает стимулы, поощряющие экологическое предпринимательство в сфере обращения с отходами, включая преференции, налоговые льготы и механизмы ГЧП.

Закон от 2016 года № 160 «О безопасности опасных производственных объектов» определяет, что к опасным производственным объектам относятся объекты, используемые для размещения отходов горнодобывающей промышленности, содержащих опасные соединения.

²¹² Независимый экологический обзор (2022).

²¹³ Постановление Правительства от 2015 года № 885.

²¹⁴ Постановление Правительства от 2010 года № 9, с поправками, внесенными постановлениями Правительства № 877/2012 и 38/2018.

Закон 2001 года «О хвостохранилищах и горных отвалах» регулирует управление урановыми и токсичными отходами, унаследованными от бывшего Советского Союза.

Руководство по экологическому мониторингу вокруг хранилищ радиоактивных отходов, утвержденное в 2015 году Постановлением Правительства № 558, на сегодняшний день является единственным документом, обеспечивающим основу для такого мониторинга.

Согласно Закону «Общий технический регламент по обеспечению экологической безопасности», уровень риска, связанного с отходами, присваивается различным отраслям и объектам в зависимости от характера их деятельности и ряда критериев. Уровень экологического риска определяется в соответствии с нагрузкой на окружающую среду, количеством и типом загрязняющих веществ, выбрасываемых в окружающую среду, и отходами, направляемыми на полигоны. Уровень риска учитывается при установлении лимитов на выбросы, сбросы и природопользование, а также частоты инспекционных проверок соблюдения экологических норм. Деятельность юридических и физических лиц по обращению с отходами подлежит лицензированию в соответствии с Законом «О лицензировании».

Обращение с химическими веществами

Закон «О химизации и защите растений» предусматривает проведение регистрационных испытаний пестицидов и агрохимикатов, которые проводятся для разработки и обоснования регламентов применения пестицидов и агрохимикатов. Это подкрепляется положением о регистрационных испытаниях и государственной регистрации пестицидов и агрохимикатов.

Закон запрещает оборот пестицидов и агрохимикатов, не включенных в Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в Кыргызстане на период 2021–2030 годов. Последняя редакция каталога была утверждена в 2021 году приказом № 1 министра сельского хозяйства, водных ресурсов и регионального развития. Несмотря на это, закон не предусматривает никаких норм об ответственности за производство, импорт, торговлю, использование и рекламу пестицидов без регистрации.

Все члены Таможенного союза соблюдают требования к пестицидам, ввозимым на территорию Таможенного союза и производимым на ней, которые распространяются на инсектициды, родентициды, фунгициды, гербициды, дефолианты, десиканты, фумиганты, довсходовые гербициды и регуляторы роста растений. Ввоз и применение пестицидов, не включенных в государственные каталоги пестицидов, разрешенных к применению на территории государств — членов Таможенного союза, не допускаются.

Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению, был составлен в 2021 году Департаментом химизации, защиты и карантина растений Министерства сельского, водного хозяйства и регионального развития.

Правила безопасной перевозки опасных грузов автомобильным транспортом были утверждены в 2016 году Постановлением Правительства № 198. Безопасные условия перевозки сильнодействующих ядовитых веществ согласовываются с компетентными государственными органами, отвечающими за безопасность дорожного движения, промышленную безопасность, здравоохранение, охрану окружающей среды и гражданскую оборону.

Постановление Кабинета министров от 2021 года № 263 «О вопросах, отнесенных к компетенции Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора» определяет роль и функции этого министерства в области обращения с отходами и химическими веществами.

Медицинские отходы

Поскольку медицинские отходы не включены в официальную статистическую отчетность по форме № 1 «Отходы», Национальный статистический комитет не ведет статистику по этому потоку отходов. В Кыргызстане действуют следующие нормативные акты, имеющие отношение к обращению с медицинскими отходами:

- Инструкция о порядке утилизации списанной медицинской техники в организациях здравоохранения Кыргызстана, утвержденная приказом Министерства здравоохранения № 488;
- Приказ № 59 Министерства здравоохранения «Об усовершенствовании безопасной

системы управления медицинскими отходами в организациях здравоохранения Кыргызской Республики» — первый нормативный акт, регулирующий вопросы обращения с медицинскими отходами;

- Приказ № 214 Министерства здравоохранения «Об утверждении стандартных операционных процедур по обращению с медицинскими отходами и руководства по мониторингу и оценке обращения с медицинскими отходами для организаций здравоохранения», действующий с 2018 года; этот приказ устанавливает все детали системы управления медицинскими отходами, включая обращение с отходами у источника, дезинфекцию медицинских отходов в автоклавах и аварийные процедуры;
- Постановление Правительства от 2019 года № 719 «О вопросах по обращению с медицинскими отходами и работе с ртутьсодержащими изделиями в организациях здравоохранения»; постановление содержит следующие приложения:
 - приложение 1. Порядок обращения с медицинскими отходами;
 - приложение 2. Порядок обращения с ртутьсодержащей медицинской техникой.

В этих приложениях подробно описаны все этапы обращения с отходами этих материалов и оборудования, порядок организации этих этапов на месте, порядок транспортировки, процедура трансграничной перевозки, требования к работникам, которым поручено работать с этими материалами, и порядок дезактивации (демеркуризации) ртутьсодержащих отходов.

Приказ № 526 Министерства здравоохранения, устанавливающий стандартный порядок действий для бригад врачей скорой помощи в соответствии с международными рекомендациями по профилактике коронавируса и местными руководящими документами, касается, в частности, обращения с опасными медицинскими отходами во время пандемии COVID-19.

Руководство по организации водоснабжения, санитарии и гигиены в организациях здравоохранения для обеспечения инфекционного контроля в Кыргызстане было выпущено в июне 2021 года.

Радиационная безопасность

В 2007 году Кыргызстан стал участником Объединенной конвенции о безопасности

обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами. Хотя в Кыргызстане нет атомных электростанций и реакторов, здесь есть хранилища радиоактивных отходов и источники ионизирующей радиации.

Для обеспечения безопасности обращения с радиоактивными отходами в руководстве по обращению с радиоактивными отходами (принятом в 2015 году Постановлением Правительства № 558) описано, как должны быть организованы и поддерживаться государственный контроль и надзор для обеспечения безопасного обращения с радиоактивными отходами в горнодобывающем секторе, медицине, научно-исследовательской деятельности и других областях, где товары и материалы превращаются в радиоактивные отходы.

Требования и критерии безопасности, изложенные в этом руководстве, применимы ко всем типам радиоактивных отходов и ко всем этапам процесса обращения с ними, от образования до хранения, включая обработку (сбор, первичная обработка, переработка, хранение и транспортировка). Это руководство полностью соответствует технологическому подходу к обращению с радиоактивными отходами. В нем классификация радиоактивных отходов используется в качестве основы для безопасного обращения с этими материалами, поскольку она позволяет установить взаимосвязь между происхождением, составом и активностью радиоактивного материала и требуемым уровнем изоляции, который надлежит обеспечить для радиоактивных отходов.

Поскольку радиоактивные отходы не включены в официальную статистическую отчетность по форме № 1 «Отходы», Национальный статистический комитет не ведет статистику по этому потоку отходов.

Безопасные условия перевозки радиоактивных материалов с удельной активностью более 7,4–103 Бк/кг или 0,002 мкКи/г согласовываются с компетентными государственными органами, ответственными за безопасность дорожного движения, промышленную безопасность, здравоохранение, охрану окружающей среды и гражданскую оборону, в соответствии с правилами безопасной перевозки опасных грузов автомобильным транспортом (Постановление Правительства от 2016 года № 198).

Политическая основа

В программе деятельности правительства на период 2018–2022 годов под названием «Единство, доверие, созидание» среди аспектов экологического развития особое внимание уделяется рациональному использованию природных ресурсов путем внедрения и продвижения ресурсосберегающих, малоотходных и безотходных технологий, что приведет к сокращению объемов образования отходов и тем самым снизит нагрузку на систему управления отходами в стране.

В Национальной программе развития 2021 года на период до 2026 года определены основные приоритетные направления совершенствования системы обращения с отходами, такие как программа устойчивого управления отходами в качестве приоритетной инициативы по модернизации городов. В соответствии с планом развития «зеленой» экономики 2018 года, Кыргызстан является страной с «зеленой» экономикой, а его Национальная стратегия развития служит всеохватной «дорожной картой» зеленой экономики для страны и закладывает основу для реформ и инноваций в нескольких важнейших секторах, включая «зеленую» промышленность, «зеленую» энергетику, «зеленые» города и управление муниципальными отходами.

Согласно Национальной стратегии развития, устойчивое управление отходами должно стать вопросом национального значения, политика которого реализуется на основе межсекторального, межрегионального и межмуниципального сотрудничества и направлена на полную ликвидацию стихийных свалок, предотвращение образования новых полигонов и оптимизацию уже существующих. Будут приняты меры по сокращению потоков и объемов отходов за счет внедрения малоотходных и ресурсосберегающих технологий, переработки, повторного использования и безопасной утилизации отходов. Параллельно будут внедряться экономические стимулы, способствующие рециркуляции, например, извлечению полезных компонентов из отходов, включая электронные и электрические отходы. Особое внимание будет уделено развитию экономически эффективной инфраструктуры для переработки и утилизации бытовых отходов в городах.

Стратегия устойчивого развития промышленности на 2019–2023 годы признает необходимость увеличения экологически обоснованных инвестиций и развития

комплексного подхода к переработке, чтобы сократить количество промышленных отходов.

В период с 2017 по 2020 год была реализована целевая программа по обращению с медицинскими отходами в организациях здравоохранения. В Кыргызстане также недавно была принята новая 12-летняя государственная стратегия развития здравоохранения под девизом «Здоровый человек — процветающая страна» на период 2019–2030 годов, которая включает в себя компонент управления отходами здравоохранения, направленный, в частности, на разработку и внедрение технологий утилизации медицинских отходов в организациях здравоохранения с учетом вида и объема образующихся отходов и территориального расположения организаций здравоохранения. В поддержку своих намерений по управлению отходами в сфере здравоохранения Кыргызстан за последнее десятилетие принял следующие национальные директивы, постоянно действующие инструкции или технические регламенты:

- Приказ Министерства здравоохранения от 2013 года № 59 «Об усовершенствовании безопасной системы управления медицинскими отходами в организациях здравоохранения» устанавливает правила обращения с потенциально инфекционными медицинскими отходами в медицинских организациях на уровне ведомственного контроля, но не устанавливает правила обращения с другими категориями медицинских отходов;
- Приказ от 2018 года № 214 «Об утверждении стандартных операционных процедур по управлению медицинскими отходами в организациях здравоохранения»;
- Руководство по мониторингу и оценке системы обращения с медицинскими отходами в медицинских организациях и технический регламент 2011 года № 137 «О безопасности лекарственных средств для медицинского применения», содержащий главу о требованиях безопасности при утилизации лекарственных средств;
- Постановление Правительства от 2018 года № 94 «О вопросах по обращению с медицинскими отходами и работе с ртутьсодержащими изделиями в организациях здравоохранения», которое содержит приложения, устанавливающие временные инструкции по обращению с медицинскими отходами и временные

правила работы с ртутьсодержащими медицинскими изделиями;

- Постановление Правительства от 2019 года № 719 «О вопросах обращения с медицинскими отходами и работе с ртутьсодержащими изделиями в организациях здравоохранения», которым утверждены порядок обращения с медицинскими отходами и порядок работы с ртутьсодержащими изделиями и обращения с ними. Этот документ обязателен для всех организаций здравоохранения, независимо от их формы собственности. Также он вводит запрет на использование технологии сжигания медицинских отходов из-за ее экологической опасности и вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека, что соответствует Стокгольмской и Базельской конвенциям;
- Приказ от 2020 года № 526 Министерства здравоохранения, утверждающий вторую редакцию временных типовых регламентов для организаций здравоохранения в период пандемии COVID-19, включает в себя приложение № 8 — сборник типовых регламентов по обращению с медицинскими отходами, в котором все отходы от пациентов с COVID-19 классифицируются как чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы класса В. В нем описаны требования к оснащению стационарных и мобильных медицинских бригад, а также к разделению, идентификации, упаковке, маркировке, сбору и транспортировке медицинских отходов к месту обработки (обеззараживания) и утилизации.

Выдача разрешений и лицензий

Обращение с отходами осуществляется на основании лицензий (на транспортировку, хранение, использование и захоронение токсичных и радиоактивных отходов) и разрешений (лимиты на захоронение отходов). Выдача разрешений и лицензий на деятельность по обращению с отходами регулируется в основном Законом от 2013 года «О лицензировании и разрешительной системе», Законом от 1999 года «Об охране окружающей среды», Законом от 2001 года «Об отходах производства и потребления», Законом 2009 года «Об общем техническом регламенте по обеспечению экологической безопасности» и

Порядком обращения с отходами производства и потребления 2015 года.

Лимиты на размещение отходов и предельно допустимое содержание токсичных веществ в отходах основаны на принципе не превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в окружающей среде²¹⁵. Разрешения на размещение отходов в пределах указанных лимитов выдаются уполномоченным органом по охране окружающей среды в установленном порядке²¹⁶. В соответствии с Законом «О лицензировании и разрешительной системе в Кыргызстане», транспортировка, в том числе трансграничная, токсичных отходов производства, включая радиоактивные отходы производства, а также утилизация, хранение, захоронение и уничтожение токсичных и радиоактивных отходов подлежат лицензированию. Этот закон также требует выдачи разрешений на утилизацию отходов. Выдача лицензий на утилизацию, размещение, уничтожение и захоронение токсичных отходов и веществ, в том числе радиоактивных, относится к компетенции государственного органа по охране окружающей среды²¹⁷.

Согласно Закону «Об оценке воздействия на окружающую среду», такие виды деятельности, как утилизация и захоронение отходов, в том числе опасных и токсичных, а также переработка и утилизация промышленных и бытовых отходов, подлежат обязательной экологической экспертизе и процедуре ОВОС. ОВОС выполняется в соответствии с Положением о порядке проведения ОВОС в Кыргызстане от 2015 года.

Институциональная основа

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора обладает следующими полномочиями в области обращения с отходами:

- установление требований к обращению с отходами;
- организация ведения государственного кадастра отходов, реестра объектов использования и переработки отходов, реестра объектов хранения, размещения и обезвреживания отходов, а также сводной базы данных по СОЗ;
- координация выполнения экологических конвенций, ратифицированных Кыргызстаном, Объединенной конвенции о безопасности

²¹⁵ Закон от 2001 года № 89 «Об отходах производства и потребления».

²¹⁶ Порядок обращения с отходами производства и потребления от 2015 года.

²¹⁷ Закон от 1999 года «Об охране окружающей среды».

обращения с отработавшим топливом и Объединенной конвенции о безопасности обращения с радиоактивными отходами.

Министерство по чрезвычайным ситуациям является компетентным государственным органом, ответственным за содержание, мониторинг и реабилитацию старых хвостохранилищ и отвалов пустой породы, оставшихся со времен бывшего Советского Союза.

Специализированная национальная группа занимается сбором отработанных источников ионизирующего излучения и очисткой определенных территорий от радиоактивного загрязнения, за исключением радиоактивного загрязнения, связанного с эксплуатацией или рекультивацией урановых хвостохранилищ. У этой группы имеется пункт захоронения радиоактивных отходов в Солукском районе Чуйской области. Вопрос радиоактивного загрязнения от старых урановых хвостохранилищ находится в ведении Министерства по чрезвычайным ситуациям.

10.6 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

Наблюдаются некоторые улучшения в статистическом учете. Была принята система классификации отходов, которая учитывает и в определенной степени сочетает подходы, используемые в ЕАЭС и Европейском союзе. Была представлена классификация, в основе которой лежит Базельская конвенция. Введен раздельный учет КБТО, аналогичных отходов и отходов производства. Национальный статистический комитет получает исходные данные статистической отчетности вместе с необходимой информацией для организации раздельного учета отходов, образующихся из различных источников, с разбивкой не только на отходы производства и отходы потребления, но и по секторам экономики и отраслям промышленности.

Отсутствует какой-либо заметный прогресс в области обращения с КБТО. В стране до сих пор не существует разработанной и утвержденной стратегии обращения с КБТО. Ни один санитарный полигон отходов в стране не отвечает современным требованиям. Наиболее острой проблемой является рекультивация старой городской свалки в Бишкеке, которая так и не была завершена, как и не был построен новый современный полигон. К положительным тенденциям в этой области можно отнести постепенное развитие переработки некоторых

ценных компонентов. При этом, однако, сдерживающим фактором развития системы управления КБТО является отсутствие надлежащей системы сбора и сортировки отходов.

Тот факт, что существует 406 неорганизованных свалок и не существует ни одного современного полигона, отвечающего санитарным нормам, а также отсутствие приемлемой системы сбора и сортировки отходов не позволяют говорить о каких-либо улучшениях в этой области. Остается нерешенной проблема загрязнения окружающей среды в ближайших окрестностях Бишкека. Существующие исследования морфологического состава КБТО ограничены и недостаточны для разработки реальных местных схем по продвижению или созданию местных малых предприятий по переработке и утилизации отходов или национальной «дорожной карты» по управлению КБТО.

Не установлены современные сооружения и оборудование для предприятий по обращению с КБТО. Не обеспечено обустройство площадок для раздельного сбора отходов, а также оснащение всех населенных пунктов контейнерами для раздельного сбора отходов и улучшение состояния ранее установленных контейнеров. Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора и частные спонсоры поддерживают небольшие проекты по раздельному сбору, сортировке и переработке мусора.

Достигнут прогресс в области управления СОЗ. Проведенная в 2021 году регулярная инвентаризация пришедших в негодность пестицидов и мест их хранения позволила уточнить информацию об их наличии и условиях хранения. Некоторые владельцы складов пестицидов сменились; в отсутствие надежных хранилищ часть пестицидов исчезла или была украдена. Осведомленность населения и работников предприятий об опасности содержащих ПХД масел ограничена, и лишь немногие предприятия, эксплуатирующие загрязненное оборудование, имеют процедуры по обращению с ПХД. Заинтересованным сторонам было предоставлено оборудование для мониторинга ПХД и проведено обучение.

Разработана нормативно-правовая база по обращению с отходами и опасными веществами и приняты соответствующие нормативные акты. Базельская конвенция выполняется формально, при этом частично выполнен национальный план реализации Стокгольмской конвенции. Второй национальный план был разработан,

прошел обсуждение, но не был принят. Сроки постепенного отказа от веществ, запрещенных Стокгольмской конвенцией, не установлены.

Выводы и рекомендации

Реабилитация объектов уранового наследия и прилегающих территорий

Учитывая, что многие предприятия по производству урана располагались в непосредственной близости от населенных пунктов или даже на их территории, важно не только безопасно рекультивировать старые отвалы и хвостохранилища, но и полностью восстановить инфраструктуру прилегающих деревень, создав в них надлежащие условия для жизни.

Рекомендация 10.1

Кабинету министров следует:

- a) *продолжать и наращивать усилия по рекультивации старых хвостохранилищ, отвалов и других заброшенных горно-шахтных объектов;*
- b) *разработать программу восстановления инфраструктуры населенных пунктов, нарушенной в результате деятельности по добыче урана;*
- c) *продолжать и развивать международное сотрудничество, привлекая доноров и заинтересованные государства к реализации программ мелиорации.*

Статистический учет отходов производства и потребления

Существующий подход, который рассматривает объемы свалок в качестве отходов, приводит к значительным расхождениям в национальной статистике. Объемы отвалов крупнейших горнодобывающих предприятий колоссально превышают объемы всех отходов производства, полностью заслоняя количество других отходов, что делает невозможным их статистический анализ.

Рекомендация 10.2

Министерству природных ресурсов, экологии и технического надзора в сотрудничестве с Национальным статистическим комитетом следует:

- a) *разделять в статистической отчетности предприятий данные о количестве образованных и переработанных отходов производства и данные о количестве образовавшихся породных отвалов;*

- b) *оценить и разработать более эффективную схему представления статистических данных, которые будут находиться в открытом доступе, разбиты по наиболее значимым промышленным секторам и сельскому хозяйству и будут показывать отдельно различные виды отходов, отходы производства и отходы потребления, а также данные в разбивке по классам опасности;*
- c) *усовершенствовать Классификатор отходов для уточнения классов опасности отходов, возможного разделения на группы отходов, уточнения их характеристик и названий, соответствия международным стандартам и передовому опыту.*

Управление КБТО

Некоторые документы, такие как концепция «зеленой» экономики Кыргызстана 2018 года, закладывают основу для реформ и инноваций в нескольких важнейших секторах, включая «зеленую» промышленность, «зеленую» энергетику, «зеленые» города и управление коммунально-бытовыми отходами. При этом в Кыргызстане отсутствует комплексная стратегия по управлению отходами, в том числе и на местном уровне.

Рекомендация 10.3

Министерству природных ресурсов, экологии и технического надзора совместно с Министерством экономики, районными государственными администрациями и органами местного самоуправления следует разработать и внедрить:

- a) *долгосрочную национальную стратегию обращения с твердыми отходами, которая будет включать в себя элемент постановки целей, механизмы оценки и корректировки;*
- b) *вспомогательные планы на областном уровне с указанием конкретных мероприятий и их приоритетности.*

Полигоны отходов

Санитарное состояние большинства полигонов и свалок неудовлетворительно. Многие полигоны не имеют необходимых разрешений. Наиболее острые экологические проблемы сегодня выявлены на Бишкекской городской санитарной свалке.

Рекомендация 10.4

Кабинету министров следует обеспечить, чтобы муниципалитет Бишкека в приоритетном порядке:

- a) провел рекультивацию существующей свалки;
- b) построил новый полигон и мусоросортировочный комплекс.

Мониторинг стойких органических загрязнителей и осуществление Стокгольмской конвенции

Несмотря на проведенную реструктуризацию правительства, орган, ответственный за реализацию такого плана, так и не был назначен. Срок реализации плана истек в 2022 году, однако новые сроки выполнения плана и его отдельных мероприятий не установлены. Страна не выполняет ни одного из своих обязательств по Стокгольмской конвенции.

Рекомендация 10.5

Кабинету министров следует:

- a) назначить орган, ответственный за выполнение Плана действий по осуществлению Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях;
- b) выполнить план действий в установленные сроки;
- c) завершить инвентаризацию пришедших в негодность пестицидов и мест их хранения;
- d) вывести из эксплуатации масла и оборудование, загрязненные или содержащие ПХД;
- e) создать базовые склады для временного хранения пришедших в негодность пестицидов;
- f) разработать стратегию окончательной утилизации стойких органических загрязнителей.

Глава 11

Биоразнообразие и охраняемые районы

11.1 Тенденции изменения видового состава и экосистем

Разнообразие биологических видов

Территория Кыргызстана входит в состав среднеазиатского горного степного и лесистого наземного экорегиона, признанного Всемирным фондом дикой природы (WWF) одним из 238 входящих в список Global 200 приоритетных экорегионов, которому присвоен природоохранный статус «уязвимый» (VU). Вся страна является частью центра растительного разнообразия «Горы Центральной Азии», а большая часть ее территории также считается центральноазиатским центром биоразнообразия. Однако данные о количестве биологических видов различаются в зависимости от источника.

Согласно выпущенному в 2020 году национальному докладу о состоянии окружающей среды за 2015–2018 годы, опубликованному бывшим ГАООСЛХ на основе данных Национальной академии наук, биоразнообразие страны включало 2179 видов грибов, 3676 видов несосудистых растений (мохообразных и водорослей), 4320 видов сосудистых растений, 15 905 видов членистоногих, 173 вида моллюсков, 72 вида рыб, 4 вида амфибий, 40 видов пресмыкающихся, 401 вид птиц и 87 видов млекопитающих.

Соответствующие показатели в статистическом ежегоднике 2021 года включали 2281 вид грибов, 3676 видов несосудистых растений (мохообразных и водорослей), 4475 видов сосудистых растений, 15 910 видов членистоногих, 171 вид моллюсков, 72 вида рыб, 4 вида амфибий, 40 видов рептилий, 399 видов птиц и 87 видов млекопитающих, а в статистическом ежегоднике 2022 года — около 4100 видов сосудистых растений, 1196 видов почвенных и водных водорослей, 168 видов мхов, 2179 видов грибов, 279 видов лишайников, около 14 600 видов беспозвоночных и 604 вида позвоночных (70 видов рыб, 4 вида земноводных, 39 видов пресмыкающихся, 407 видов птиц и 84 вида млекопитающих).

Виды, находящиеся под угрозой исчезновения

Виды, находящиеся под угрозой исчезновения в глобальном масштабе

В глобальный Красный список книги Международного союза охраны природы и природных ресурсов (МСОП) (версия 2021–2023 годов) внесены сведения о 232 видах растений, 2 видах грибов и 555 видах животных, встречающихся в Кыргызстане, включая 51 вид, находящийся под угрозой исчезновения в глобальном масштабе. Согласно оценкам МСОП, 13 видов растений, произрастающих в Кыргызстане, находятся под угрозой исчезновения, включая 6 видов, отнесенных к категории «находящихся на грани полного исчезновения» (CR), 5 — к категории «исчезающих» (EN) и 2 — к категории уязвимых (VU). Кроме того, 2 вида растений были классифицированы МСОП как «находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому, или с низким уровнем риска» (NT), 23 — как «не обеспеченные достаточными данными» (DD) и 194 — как «вызывающие наименьшие опасения или с низким уровнем риска» (LC). Два вида грибов, зарегистрированных МСОП, были отнесены к категории LC. Что касается животного мира, то, согласно оценкам МСОП, 38 видов животных (15 видов птиц, 5 видов млекопитающих, 3 вида пресмыкающихся, 12 видов рыб и 3 вида беспозвоночных) находятся под угрозой исчезновения в мировом масштабе, включая 1 вид, относящийся к категории CR, 12 — к EN и 25 — к VU. Еще 26 видов животных отнесены к категории NT, 14 — к DD и 477 — к LC.

На данный момент не все виды растений, рыб, моллюсков и других беспозвоночных были оценены для включения в Красный список МСОП. Соответственно, животные, грибы и растения Кыргызстана могут включать больше видов, находящихся под угрозой исчезновения, но еще не отнесенных к соответствующим категориям Красного списка МСОП²¹⁸. Аналогичным образом, из-за отсутствия или неполноты данных, полученных в ходе недавних полевых исследований и инвентаризации,

²¹⁸ <http://www.iucnredlist.org>.

многие виды были временно отнесены к категории DD, несмотря на подтвержденный статус редкости.

По данным международной организации «БердЛайф Интернэшнл» за 2022 год, орнитофауна Кыргызстана насчитывает 328 видов птиц, включая 271 мигрирующий вид. Из них насчитывается 15 видов, находящихся под глобальной угрозой исчезновения, в том числе степная пегалица (CR), белоголовая савка, обыкновенный стервятник, степной орел, орлан-бвкрикун и сокол-балобан (EN), а также морянка, красноголовый нырок, красношейная поганка, бурый голубь, европейская горлица, большая

дрофа, азиатская дрофа, большой подорлик и восточный орел-могильщик (VU).

Региональные редкие и исчезающие виды

В 2005 году правительство утвердило список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений, подлежащих включению в Красную книгу (КК) Кыргызстана²¹⁹. Во второе издание КК 2006 года первоначально были включены 4 вида грибов, 83 вида сосудистых растений, 1 вид членистоногих, 17 видов насекомых, 7 видов рыб, 2 вида амфибий, 8 видов пресмыкающихся, 57 видов птиц и 23 вида млекопитающих.

Фото 11.1. Журавли над Туюкским заливом



Фотография предоставлена Владом Ушаковым

При составлении Красной книги 2006 года использовались общепринятые разработанные МСОП критерии классификации угрозы исчезновения (версия 3.1, принятая в 2001 году). Что касается видов грибов, то один из них был отнесен к категории CR, два — к EN и один — к VU. Из 83 видов сосудистых растений 9 были отнесены к категории CR, 16 — к EN, 55 — к VU и 2 — к LC. Среди краснокнижных видов беспозвоночной фауны один вид членистоногих был отнесен к категории VU, 2 вида насекомых — к категории EN, 11 — к VU и еще 4 — к NT. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды позвоночных животных включают 4 вида рыб категории CR, 1 вид EN и

2 вида VU, 2 вида амфибий категории VU, пресмыкающихся: 2 вида категории CR, 1 вид EN, 3 вида VU и 2 вида категории NT, птиц: 6 видов CR, 3 вида EN, 10 видов VU, 27 видов NT, 10 видов LC и 1 вид птиц категории DD, млекопитающих: 5 видов CR, 1 вид EN, 2 вида VU, 7 видов NT, 7 видов LC и 1 вид млекопитающих категории DD.

Не все виды, находящиеся под угрозой полного исчезновения в Кыргызстане, имеют глобальный статус категории CR, поскольку их популяции могут оставаться жизнеспособными в других странах. Виды, чей региональный природоохранный статус оценивается по

²¹⁹ Постановление Правительства от 2005 года № 170.

категории CR, должны, однако, рассматриваться как приоритетные для страны, требующие принятия мер по сохранению, которые предпочтительно должны быть предусмотрены национальными планами или программами по сохранению и восстановлению отдельных биологических видов, в соответствии с содержащимися в Красной книге рекомендациями.

В Красной книге 2006 года также приводится информация о распределении краснокнижных видов по природным экосистемам с четким указанием на приоритетные экосистемы для сохранения их мест обитания, что может быть лучше всего достигнуто путем создания ООПТ. Наибольшее число краснокнижных видов было обнаружено в пустынных и степных экосистемах, испытывающих растущее антропогенное давление, в частности, в предгорной зоне и низкогорных растительных поясах.

В 2009 году правительство пересмотрело составленный в 2005 году список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, в результате чего в этот список было добавлено 4 вида растений и 6 видов животных (птиц) и исключено 12 видов растений и 5 видов животных (2 вида птиц и 3 вида млекопитающих)²²⁰. Однако в этом пересмотренном списке не был указан уровень угрозы исчезновения добавленных в него видов, и не было выпущено дополнение к изданию Красной книги 2006 года с информацией об уровне угрозы для этих вновь добавленных видов (в результате им должна быть дана оценка в следующем издании).

Несмотря на отсутствие программ по сохранению отдельных видов, кроме снежного барса, с 2009 года было реализовано несколько проектов по повторному заселению видов, в том числе краснокнижного тьянь-шаньского марала и джейрана. В 2018 году ГАООСЛХ реализовало проект по повторному заселению маралов в западной части Тянь-Шаня, инициированный общественным объединением «Джамаат Алан-Тоо», в рамках которого девять маралов были переселены из питомника в Нарынском ГПЗ в Балтырканский лесной государственный заказник (ЛЗ) в Авлетимском лесничестве (лесхозе), граничащем с Сары-Челекским ГПЗ.

Согласно международному плану действий в отношении отдельных видов, направленному на

сохранение архара (горного барана) на 2014–2024 годы в рамках Центрально-Азиатской инициативы по млекопитающим (ЦАИМ), трофейная охота может не только обеспечить жизнеспособную альтернативу землепользованию в районах, где сельское хозяйство и животноводство являются маргинальными, но и усилить защиту популяций архара и других видов, поскольку местные сообщества, получающие доходы от охоты, могут быть мотивированы на борьбу с браконьерством и контролирование выпаса домашнего скота. С другой стороны, как подчеркивается в Красной книге 2006 года, трофейная охота на архара нацелена на самых сильных самцов (с самыми большими рогами), в то время как остальные самцы имеют значительно худший генотип и фенотип, что приведет к прогрессирующему вырождению морфологических признаков популяции и в связи с этим к потере коммерческого интереса к трофейной охоте в Кыргызстане среди иностранных охотников. Как следствие, согласно национальному отчету страны по Конвенции о сохранении мигрирующих видов диких животных за 2017 год, в 2016 и 2017 годах парламентом был предложен запрет на трофейную охоту на архара. Вместо этого правительство ввело ограничения по регионам.

В соответствии с правилами охоты на территории страны²²¹ добыча объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Кыргызстана, других хищных и певчих птиц допускается только на основании решения уполномоченного государственного органа, с установленным лимитом, не превышающим 1 процента от численности популяции вида.

Тенденции в популяциях диких видов, находящихся под угрозой исчезновения

По состоянию на май 2022 года отсутствовали данные о численности и тенденциях в популяциях диких видов, находящихся под угрозой исчезновения, в том числе из-за отсутствия национальной системы мониторинга биоразнообразия и вследствие того факта, что комплексные полевые инвентаризационные исследования в последний раз проводились для составления списка редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений, подлежащих включению в Красную книгу Кыргызстана.

²²⁰ Постановление Министерства от 2009 года № 471.

²²¹ Постановление Правительства от 2015 года № 715.

Таких данных не было даже по важнейшим видам, а в принятой в 2012 году национальной стратегии сохранения снежного барса в Кыргызстане на период 2013–2023 годов открыто признавалось, что «в настоящее время нет достоверных данных о численности снежного барса в Кыргызстане, так как специальная перепись не проводилась». В этой стратегии также содержится тревожная информация о том, что под угрозой исчезновения находятся около 150 видов насекомых и более 30 видов других беспозвоночных.

Проведение полевых инвентаризаций и исследований было направлено на сбор данных, необходимых для обновления Красного списка 2005 года. Выявление видов, находящихся под угрозой исчезновения, является необходимым условием для разработки обоснованной национальной политики, способствующей достижению задачи 15.5 ЦУР, требующей незамедлительного принятия значимых мер по предотвращению дальнейшей утраты биоразнообразия, сохранению и предотвращению исчезновения видов, находящихся под угрозой вымирания.

В отсутствие регулярного мониторинга биоразнообразия, проводимого на всей территории страны, имеющиеся данные о популяциях диких видов не позволяют судить об общей численности популяций обитающих в Кыргызстане видов. Данные, полученные от национальных органов, отвечающих за охрану окружающей среды, публикуются в статистических ежегодниках Национального статистического комитета. С 2010 года увеличилась численность популяций некоторых видов диких млекопитающих, находящихся под угрозой исчезновения, в том числе архара (с 7613 в 2010 году до 12 749 в 2015 году и 16 986 в 2020 году), бурого медведя (154 в 2010 году, 176 в 2015 году и 247 в 2020 году), тьянь-шаньского марала (20 в 2010 году, 35 в 2012 году, 49 в 2016 году, 62 в 2019 году и 101 в 2020 году) и туркестанской рыси (с 827 в 2014 году до 1175 в 2020 году). Однако с 2010 года численность некоторых краснокнижных видов птиц колебалась, так, количество тетеревов сначала увеличилось с 637 в 2010 году до 1256 в 2012 году, но затем снизилось до 188 в 2015 году и до всего лишь 62 в 2020 году.

Однако, согласно шестому национальному докладу по Конвенции по биологическому разнообразию (КБР), многие виды млекопитающих больше не встречаются,

в основном из-за нарушения сред их обитания и прямого истребления, а многие другие редкие виды, включая многие эндемичные и реликтовые виды, считаются находящимися под угрозой полного исчезновения. То же самое можно сказать о произрастающих как в низкогорных, так и в высокогорных районах многочисленных видах и сообществах растений, которые находились на грани исчезновения. Что касается лекарственных и декоративных растений, то 3 вида практически исчезли, а 54 вида оказались под угрозой исчезновения.

Эндемичные виды

Биоразнообразие Кыргызстана отличается высоким уровнем эндемизма. Как указано в шестом национальном докладе по КБР, около 200 видов сосудистых растений, 3 вида водорослей, 4 вида лишайников, 26 видов грибов, 2936 видов беспозвоночных, 12 видов рыб, 2 вида амфибий, 2 видов пресмыкающихся и 1 вид птиц считаются эндемичными на региональном или местном уровне, а еще 43 вида птиц и 4 вида млекопитающих являются субэндемичными. Среди беспозвоночных эндемичные виды составляют до 60 процентов всех встречающихся в стране видов моллюсков, 40 процентов видов членистоногих и 25 процентов видов аннелид. К числу субэндемичных видов млекопитающих относятся гималайский бурый медведь (подвид, находящийся под угрозой полного исчезновения), сурок Мензбира (VU, сохранился в Кыргызстане), тьянь-шаньский суслик (LC) и тьянь-шаньская мышовка (LC). В Красной книге 2006 года перечислены многие эндемичные виды растений, находящиеся под угрозой исчезновения, а первая НСПДБ 1998 года включает обширный список эндемичных видов растений.

Тем не менее ни официальное утверждение списка редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, ни их включение в Красную книгу не влечет за собой юридических обязательств по разработке национальных планов или программ действий по сохранению или восстановлению видов, независимо от того, находится ли тот или иной вид под угрозой исчезновения на глобальном уровне в соответствии с Красной книгой МСОП.

Местным эндемичным видам уделяется гораздо меньше внимания, чем видам, находящимся под угрозой на глобальном или региональном уровне, при этом МСОП никогда не оценивает природоохранный статус многих эндемичных видов (чей биогеографический ареал обитания

ограничен некоторыми местами в одной или нескольких странах). Однако эндемичные виды не менее важны для сохранения биологического разнообразия и зачастую находятся под большей угрозой, чем виды, включенные в глобальные «красные списки». В условиях ускоряющихся климатических изменений, которые влияют на места обитания эндемичных видов, нуждающихся в специфических экологических условиях, которые сохраняются в некоторых высокогорных резерватах, сохранение эндемичных видов не является приоритетной задачей для Кыргызстана.

Согласно шестому национальному докладу по КБР, создание ООПТ является основным способом обеспечения сохранения эндемичных видов *in-situ* в Кыргызстане, в то время как меры по восстановлению видов в основном ограничиваются воспроизводством и выпуском молоди трех эндемичных видов рыб, обитающих в озере Иссык-Куль, в 2008–2013 годах в рамках проекта ГЭФ-ПРООН, направленного на рыбохозяйственный сектор; в 2016 году в рамках программы малых грантов ГЭФ, реализуемой местной НПО «Иссык-Кульские прудовики»; а также в 2018 году в рамках проекта, поддерживаемого Фондом Кристенсена. Однако эти проекты были направлены на восстановление коммерчески важных видов, в то время как на другие эндемичные виды не распространились аналогичные защитные меры, применяемые *in-situ*.

Что касается мер *ex-situ*, то, согласно шестому национальному докладу по КБР, единственным хранилищем генетического разнообразия дикой флоры в Кыргызстане стал банк генетического материала, созданный в 2005 году в Институте биотехнологии Национальной академии наук, в котором по состоянию на 2017 год хранилась коллекция из 1093 видов растений, включая 96 эндемичных и 427 субэндемичных, из которых 133 считаются редкими и находящимися под угрозой исчезновения, но только 41 из них включен в Красную книгу.

Широко распространенные виды

Тенденции в популяциях широко распространенных видов животных влияют на популяции редких и охраняемых плотоядных видов. Это связано с тем, что сокращение численности животных, являющихся добычей, например, снежного барса, ограничивает кормовую базу этого животного, что приводит к снижению его численности и вынуждает его

питаться домашним скотом, что может привести к обострению конфликтов между человеком и дикой природой, в результате которых скотоводы нередко в отместку убивают хищников. Именно поэтому одной из главных задач национальной стратегии сохранения снежного барса на 2013–2023 годы стало «снижение уровня браконьерства в отношении снежного барса и его кормовой базы (диких копытных)».

Инвазивные чужеродные виды

Согласно шестому национальному докладу по КБР, ученые Биолого-почвенного института Национальной академии наук, эксперты существовавшего в тот период ГАООСЛХ и НПО «Алейне плюс» и «Биом»²²² составили список инвазивных чужеродных видов сосудистых растений и позвоночных животных. В докладе по итогам Добровольного национального обзора (ДНО) за 2020 год отмечено, что выявленные инвазивные чужеродные виды включают 81 вид растений, 30 видов насекомых, 9 видов рыб, 1 вид пресмыкающихся, 2 вида птиц и 1 вид млекопитающих. Однако по состоянию на 2020 год все еще не проведена оценка рисков, связанных с интродукцией чужеродных видов, с указанием того, какие инвазивные чужеродные виды могут оказать негативное экологическое воздействие на природные экосистемы и местные виды Кыргызстана. В докладе ДНО за 2020 год указывается на «слабую межсекторальную интеграцию деятельности по борьбе с инвазивными видами» и на то, что «эффективной борьбе с инвазивными чужеродными видами препятствует отсутствие единой базы данных инвазивных видов».

Несмотря на то, что в 2020 году задача 15.8 ЦУР была выполнена, принятые Кыргызстаном меры по предотвращению интродукции и существенному снижению воздействия инвазивных чужеродных видов на наземные и водные экосистемы, а также по контролю или искоренению приоритетных видов носят ограниченный характер.

Экосистемы

Шестой национальный доклад по КБР содержит информацию о степени нарушения естественных условий в конкретных экосистемах. Восемь природных экосистем были признаны серьезно нарушенными: мелколиственные леса (занимают 0,52 процента территории страны),

²²² <http://www.biom.kg/en>.

фисташковые и миндальные леса (0,23 процента), криофитные (альпийские) пустыни (0,98 процента), средневысотные горные пустыни (0,69 процента), средневысотные горные редкостойные леса (0,12 процента), низкогорные и предгорные степи (0,1 процента), низкогорные пустыни (2,79 процента) и водно-болотные угодья (4,04 процента, но они учитываются вместе с озерами).

На двадцать первой сессии Конференции сторон РКИКООН, прошедшей в Париже в 2015 году, и на семьдесят второй сессии Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций в 2017 году в Нью-Йорке Кыргызстан объявил сохранение горных экосистем, биоразнообразия и лесов приоритетными направлениями действий страны по борьбе с изменением климата.

11.2 Факторы воздействия на экосистемы и биологические виды

Согласно шестому национальному докладу для КБР, основная антропогенная нагрузка на природные экосистемы и места обитания видов обусловлена высокой зависимостью местного населения от природных ресурсов, а также тем, что доля жителей сельской местности в общей численности населения страны составляет около 66 процентов. Особенно страдают луговые, степные и лесные экосистемы. Луговые и степные экосистемы, а также пустынные и полупустынные экосистемы предгорных равнин и межгорных долин все чаще используются более чем половиной населения страны для выпаса скота, в меньшей степени для сенокоса, что приводит к усилению конкуренции за корма с дикими травоядными видами животных, потере их естественных мест обитания, усилению деградации почв на перетравленных пастбищах и риску оползней. Кроме того, постоянно растущие объемы сточных вод от животноводства приводят к эвтрофикации водных экосистем, особенно заметной в нижнем течении рек, воды которых все чаще используются для орошения возделываемых сельскохозяйственных угодий. Изъятие земель в результате постоянного расширения пастбищ лишает дикие виды животного и растительного мира их естественных мест обитания, что приводит к сокращению их популяций.

В Добровольном национальном обзоре (ДНО) за 2020 год дается краткая и ясная картина: «Пастбища составляют 40 процентов территории страны и 85 процентов сельскохозяйственных

угодий. В последние годы в стране наблюдается постоянный рост поголовья скота, что в сочетании с нерегулируемым выпасом привело к еще большему разрушению экосистем сельских (зимних) пастбищ, так как интенсивность выпаса превышает их кормовую продуктивность (на 123,2 процента). За последние пять лет продуктивность пастбищ страны снизилась на 36 процентов вследствие сокращения площади пастбищ и усиления процессов деградации, при этом 1,7 млн гектаров пастбищ оцениваются как подвергшиеся высокой степени деградации. Для создания надлежащих систем мониторинга и ограничения воздействия на биоразнообразие пастбищ в 2016 году в Закон Кыргызстана «О пастбищах» были внесены изменения и дополнения, оптимизирующие деятельность ассоциаций пользователей пастбищ и их исполнительных органов (комитетов по урожаю) и усиливающие роль местных органов самоуправления и общественных организаций в улучшении управления пастбищами».

Леса, занимающие менее 6 процентов от общей территории страны, играют важную роль в обеспечении средствами к существованию почти трети населения страны, являясь источником древесины и дров (часто приобретаемых незаконно), а также недревесных лесных продуктов (глава 14). Леса также используются для выпаса скота, что препятствует естественному восстановлению лесов, ускоряет процесс их старения и способствует обезлесению. Интенсивный сбор недревесных лесных продуктов, который пока не контролируется должным образом, способствует исчезновению некоторых видов лекарственных и декоративных растений.

Изъятие земель под инфраструктурные инвестиции или городское развитие по-прежнему незначительно, но тенденции в горнодобывающей промышленности и добыче полезных ископаемых могут повлиять на надлежащее функционирование ООПТ или поставить их под угрозу (например, концессия на разведку золоторудного месторождения Ийри-Сай, выданная в июле 2017 года, и попытки получить концессию на месторождение Найза-Тугай, как в основной зоне Беш-Аральского ГПЗ, так и в Чаткальском районе).

В шестом национальном докладе для КБР указывается, что, несмотря на ускоряющееся изменение климата, опустынивание пока не представляет значительной угрозы для Кыргызстана: «вопреки распространенному мнению об опустынивании, площадь земель, не покрытых растительностью, заметно

сократилась, согласно анализу данных дистанционного зондирования за 35 лет».

Охота

Охота и любительское рыболовство хорошо отрегулированы и не представляют значительной угрозы для популяций диких видов, за исключением негативного влияния трофейной охоты на популяцию краснокнижного архара. Однако в ДНО 2020 года прямо указано, что «браконьерство по-прежнему является проблемой для страны», в основном из-за недостаточного соблюдения закона и контроля над обширными горными районами, что потребует привлечения большего числа сотрудников, лучше оснащенных и мотивированных. Согласно шестому национальному докладу по КБР, «браконьерство наносит значительный ущерб популяциям животных, особенно копытных. Не существует достоверной статистики о количестве незаконно добытых видов животных, в том числе занесенных в Красную книгу. Отсутствие такой статистики или даже оценок связано со слабой и неэффективной системой государственного мониторинга состояния биологического разнообразия и низким уровнем правоприменения».

Согласно тому же докладу, основными видами дичи являются копытные млекопитающие, волк, заяц, лисица, сурок, а также птицы. По состоянию на май 2022 года перечень видов дичи²²³ включал 20 видов млекопитающих и множество видов птиц, а в отношении некоторых семейств и подсемейств были указаны только исключения, в частности, краснокнижные виды.

В статистических ежегодниках Национального статистического комитета, озаглавленных «Окружающая среда Кыргызстана», регулярно публикуются данные о распространенных видах животных и количестве добытых особей, что позволяет оценить тенденции изменения их популяций, которые необходимо учитывать при определении ежегодных квот на охоту. Однако численность таких популяций, указанную Национальным статистическим комитетом, следует воспринимать как оценочную, а не точную цифру.

По данным Национального статистического комитета, с 2010 года численность популяций козерога, кабана, волка и сурка увеличились: с 34 223 до 36 894 для козрогов, с 1472 до

2050 для кабанов, с 2250 до 3034 для волков и с 225 027 до 288 559 для сурков. За этот же период количество добытых особей сократилось с 917 до 265 для козрогов, с 76 до 15 для кабанов и с 367 до 231 для волков. При этом популяция волков увеличилась, несмотря на то что охота на этот вид животных в Кыргызстане не ограничена. Количество добытых сурков колебалось от 400 в 2010 году до 3541 в 2012 году, от 647 в 2015 году и до 2091 в 2020 году. Ежегодные квоты на охоту на козерога и кабана были установлены на разумном уровне, позволяющем восстанавливать их популяции и постоянно увеличивать их численность, независимо от браконьерства.

Популяция косули была стабильной в 2010–2016 годах (5004 и 4925 голов соответственно), а затем снизилась до 3958 особей в 2020 году, что, вероятно, стало причиной ограничения выдачи разрешений на охоту, поскольку количество легально добытых косуль с 2015 года было незначительным (от 12 до 34), по сравнению со 180 в 2011 году. Аналогично, численность популяций зайца и лисицы первоначально росла до 2013 года, а затем снизилась (с 56 771 зайца и 9604 лисиц в 2013 году до 37 660 и 5757 особей в 2020 году соответственно). Несмотря на сокращение их популяций, за тот же период количество добытых животных значительно увеличилось (с 476 зайцев и 73 лисиц в 2013 году до 9452 и 248 соответственно в 2019 году), немного меньше в 2020 году (8582 и 124).

11.3 Результативность и пробелы в деятельности сетей мониторинга биоразнообразия и лесов

По состоянию на май 2022 года в Кыргызстане отсутствовала комплексная национальная система мониторинга биоразнообразия. Соответственно, рекомендация 8.3 второго ОРЭД пока не выполнена.

В 2010 году правительство приняло программу изучения состояния популяций горных баранов и горных козлов и их сохранения на период 2010–2014 годов²²⁴. Группа специалистов по подсемейству козьих Комиссии по выживанию видов МСОП и ГАМС поддерживали разработку соответствующих стандартизированных форм полевых данных, руководства по мониторингу и руководства по использованию GPS-устройств. Однако эти исследования, вероятно, из-за

²²³ Постановление от 2001 года № 618.

²²⁴ Постановление Министерства от 2010 года № 238.

ограниченных возможностей, не проводились параллельно, не были систематическими и не повторялись регулярно в последующие периоды. Сбор данных ограничивался единичными полевыми исследованиями, проводившимися последовательно в отдельных административных регионах, начиная с Иссык-Кульской и Нарынской областей в 2010–2011 годах, и затем в Джалал-Абадской и Таласской областях в 2012 году, Баткенской и Ошской областях в 2013 году и в Чуйской области в 2014 году. Таким образом, когда стали доступны результаты исследований по Чуйской области, результаты исследований по Иссык-Кульской и Нарынской областям уже устарели. И последним, но не менее важным является то, что эта программа не была продолжена после 2014 года.

План действий по реализации программы работ по охраняемым районам КБР на 2012 год предусматривал выявление и картирование редких и исчезающих видов растений и мест обитания диких животных. Предполагалось, что эта программа будет выполнена и завершена в период 2013–2015 годов.

Согласно шестому национальному докладу по КБР, существовавшее в тот период ГАООСЛХ проводило на уровне своей организации мониторинг численности некоторых видов диких животных: коммерчески важных видов охотничье-промысловых животных и редких видов, перечисленных в Красной книге 2006 года. В полевых инвентаризациях участвовали сотрудники ГАООСЛХ на местах, пользователи охотничьих угодий и представители Национальной академии наук.

В ДНО 2020 года указано, что «отсутствие обученных егерей и недостаточная материально-техническая база влияют на эффективность экологического контроля в охотничьих хозяйствах». По состоянию на май 2022 года еще единые методики сбора данных для большинства видов не были доступны и, как следствие, широко не использовались. Кроме того, краснокнижные виды растений и грибов обычно не являются объектом мониторинга в охотничьих угодьях.

В 2018 году правительство утвердило порядок ведения государственного учета, кадастра и мониторинга объектов дикой природы в Кыргызстане²²⁵. Однако в данном контексте понятие «дикая природа» было ограничено видами животных, включая охотничье-

промысловые виды, и краснокнижными видами, в частности, определенными животными и растениями. По состоянию на май 2022 года процедура, касающаяся видов растений и грибов, еще не была введена в действие.

Полевые инвентаризации и наблюдения за встречаемостью видов растений, грибов и животных проводятся научными учреждениями, университетами и экологическими НПО, но лишь изредка, только в некоторых избранных ООПТ и, как правило, в рамках отдельных проектов, что зависит от наличия средств, предоставляемых внешними международными и национальными донорами. Вследствие этого методологии, которые применяются в различных проектах, осуществляемых в разных регионах, зачастую не согласованы, а полученные данные разбросаны по базам данных, принадлежащим и поддерживаемым различными организациями, и не являются ни общими, ни публично доступными.

Некоторые из этих проектов положили начало созданию первых постоянных участков мониторинга биоразнообразия в Кыргызстане в рамках проекта международной НПО «Фауна и флора», посвященного дикорастущим видам тюльпанов, или установке камер-ловушек для мониторинга популяций снежного барса и других крупных млекопитающих.

В целом по состоянию на май 2022 года возможности для эффективного мониторинга биоразнообразия недостаточны, в основном из-за отсутствия стабильного финансирования для проведения инвентаризационных работ в полевых условиях на регулярной основе, современного оборудования для сбора и анализа данных, а также лабораторного оборудования для проведения генетических исследований. Однако самым поразительным является сохраняющаяся нехватка людских ресурсов и потенциала, необходимых для проведения мониторинга, как в научных и академических учреждениях, так и в ООПТ. Как подчеркивается в шестом национальном докладе по КБР, недостаток финансирования исследовательской и мониторинговой деятельности, вкупе с низкой заработной платой, подрывает престиж естественных наук и подрывает у выпускников университетов желание искать работу в секторе сохранения биоразнообразия, а молодые ученые, получающие низкую зарплату, либо покидают страну, либо меняют сферу деятельности,

²²⁵ Постановление Правительства от 2018 года № 421.

отказываясь от своей научной карьеры и амбиций.

11.4 Тенденции в развитии охраняемых природных территорий и управлении ими

Охраняемые районы

Правовой основой для создания ООПТ в Кыргызстане является Закон 2011 года «Об особо охраняемых природных территориях», в который в 2018 году были внесены поправки, дающие определение водно-болотных угодий и ООПТ местного значения и регулирующие их деятельность, а также определяющие экологические коридоры и микрозаповедники. В нем определены девять категорий ООПТ: государственные природные заповедники (ГПЗ), государственные природные парки (ГПрП), государственные заказники (ГЗ), государственные памятники природы (ГПП), государственные ботанические сады, дендрологические и зоологические парки, биосферные территории и резерваты, трансграничные особо охраняемые территории (ООТ), ООТ местного значения и микрозаповедники.

По состоянию на май 2022 года сеть ООПТ Кыргызстана включала 10 ГПЗ или государственных природных «заповедников» (в соответствии с системой категоризации ОР в бывшем СССР), 13 ГПрП и 64 ГЗ (или государственных «заказников»)²²⁶. Подробная информация была доступна только по ГПЗ и ГПрП:

- ГПЗ: Иссык-Кульский (1948 год, 18 999 га); Сары-Челекский (1959 год, 23 868 га); Беш-Аральский (1979 год, 112 463,3 га); Нарынский (1983 год, 36 969 га); Каратал-Жапырыкский (1994 год, 36 392,6 га); Сарычат-Эрташский (1995 год, 149 117,9 га); Падышатынский (2003 год, 30 556,4 га); Кулунатинский (2004 год, 27 434 га); Сурматашский (2009 год, 66 194,4 га); Дашманский (2012 год, 7958,1 га).
- ГПрП: Ала-Арча (1976 год, 16 484,5 га); Кыргыз-Ата (1992 год, 11 172 га); Кара-Шоро (1996 год, 14 440,2 га); Беш-Таш (1996 год, 13 731,5 га); Чон-Кемин (1997 год, 123 654 га); Каракол (1997 год, 38 095,3 га); Салкын-Тор (2001 год, 10 419 га); Саймалуу-Таш (2001 год, 32 007,2 га); Саркент (2009 год, 39 999,4 га); Кара-Буура (2012 год, 61 543,9 га); Кан-Ачуу (2015 год, 30 496,5 га);

Алатай (2016 год, 56 826,4 га); Хан-Тенгри (2016 год, 275 800,3 га).

Государственные заказники классифицируются в соответствии с их назначением, как комплексные, ботанические, зоологические, лесные, геологические или сезонные ГЗ, предназначенные для охраны мест скопления животных, например, популяций птиц в период их сезонных миграций или зимовки. Несмотря на то что Закон 2011 года запрещает или ограничивает охоту в зоологических ГЗ, такие заказники обычно называют охотничьими или охотничье-промысловыми.

По состоянию на май 2022 года, в числе 64 ГЗ было 2 комплексных, 23 ботанических, 12 зоологических, 8 лесных и 19 геологических заказников. Большинство ГЗ были созданы в период с 1971 по 1977 год, и ни одного — после 2009 года. Кроме того, информация о ГЗ была практически недоступна из-за продолжающегося пересмотра их статуса и предстоящего завершения инвентаризации, которое ожидается в четвертом квартале 2025 года.

Несмотря на то что ГПП и ГЗ являются разными категориями национальных ООПТ, эти термины используются как взаимозаменяемые применительно к геологическим ГЗ, которые в официальных документах также именуется ГЗ. В шестом национальном докладе по КБР была представлена информация о 44 ГЗ и 18 ГПП. По состоянию на май 2022 года в Кыргызстане насчитывалось 18 ГПП, охраняющих неживые природные объекты, в том числе 18 геологических ГЗ, включая 8 пещер, 5 водопадов, 3 каньона и 2 скальные группы; не существует ГЗ, предназначенных для охраны отдельных деревьев.

По состоянию на май 2022 года Кыргызстан имел два биосферных резервата ЮНЕСКО и участвовал в одной признанной на международном уровне трансграничной ООПТ, являющейся трехсторонним объектом всемирного наследия.

Несмотря на то, что с 2018 года ООПТ местного значения и микрозаповедники рассматриваются как официальные категории национальных ООПТ, по состоянию на май 2022 года информация об этих ООПТ практически отсутствовала. Однако можно предположить, что в стране действовало около 20 ООПТ местного значения, в том

²²⁶ ГАООСЛХ (2019).

числе микрозаповедники Жаргылчакский и Байбосунский, водно-болотный микрозаповедник Ак-Булун, Ель-Тоо — живая пойма реки Жукку, Шумкар-Тор, зоолого-геологический ГЗ по сохранению снежного грифа (кумая), горная территория села Чолпон-Ата или два геопарка местного значения в Баткенской и Иссык-Кульской областях.

Зонирование охраняемых районов

Закон 2011 года «Об особо охраняемых природных территориях» создает правовую основу для внутреннего зонирования ООПТ. В соответствии с этим законом территории внутри ООПТ должны разделяться на несколько функциональных зон с различным охранным режимом: строго охраняемая основная зона, буферная зона, защитная зона и другие зоны. Однако функциональное зонирование определено только для двух категорий ООПТ: три зоны (основная, буферная и защитная) установлены только для ГПЗ, а для ГПрП — четыре зоны (заповедного режима, экологической стабилизации, туристской и рекреационной деятельности, ограниченной хозяйственной деятельности). Согласно пересмотренному в 2018 году Закону 2011 года, основная зона ГПЗ должна занимать не менее 75 процентов всей его территории. Однако это требование, вероятно, относится только к вновь созданным ГПЗ и не требует пересмотра внутреннего зонирования ранее существовавших ГПЗ, которые не отвечают вышеуказанному требованию. Доля территории зоны охранного режима ГПрП не регулируется.

ООПТ других национальных категорий не разделены на различные функциональные зоны, и вокруг ООПТ не созданы внешние буферные зоны, хотя такие меры потенциально могли бы предотвратить или хотя бы минимизировать негативное воздействие хозяйственного использования окружающих территорий в охраняемых районах или микрозаповедниках. Охранные зоны ОР упоминаются в Законе от 2011 года.

По состоянию на май 2022 года данные о внутреннем функциональном зонировании были доступны не по всем ГПЗ и ГПрП.

Управление охраняемыми районами

ГПЗ включают основные зоны с природоохранным режимом самого высокого уровня, соответствующие категории Ia управления ОР МСОП «полный заповедник», при этом в других зонах ГПЗ разрешены некоторые виды хозяйственной деятельности.

Управление ГПрП осуществляется в соответствии с категорией II МСОП («национальный парк»). Государственные заказники (ГЗ), несмотря на то что их называют «заказниками», имеют более низкий охранный статус, так как их создание не влечет за собой изъятие их территории у землепользователей, которые могут вести хозяйственную деятельность, совместимую с охранным статусом конкретного ГЗ. Управление ГЗ относится к категории IV МСОП («заказники, сохранение местообитаний и видов через активное управление»). Согласно Закону 2011 года, ГЗ категории III МСОП («памятник природы или природный объект») могут иметь национальное и международное значение, однако закон не указывает, какие международные правила и стандарты следует применять для присвоения статуса международного значения, и не определяет тип управления ГЗ. Как и в случае с охраняемыми районами, создание ГЗ исключает использование территории и буферной зоны ГПП.

Разработка или обновление планов управления ООПТ были намечены на 2015–2016 годы. Согласно шестому национальному докладу по КБР, «планы управления были разработаны для четырех ГЗ и трех ГПрП, а планы управления для шести парков и десяти заказников находятся на этапе разработки». В этой формулировке не проводится различия между планами управления для ГПЗ и ГЗ. В шестом национальном докладе по КБР в разделе, посвященном задаче 11 Айтинских целевых задач, отмечается, что в рамках проектов, осуществляемых при внешней поддержке, были разработаны планы управления для шести ГПЗ и трех ГПрП, которые были согласованы с местными органами власти и сообществами. По данным Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора, по состоянию на май 2022 года планы управления ООПТ должны быть подготовлены в период 2023–2027 годов.

На 2015–2016 годы также были запланированы обзор текущего природоохранного статуса и инвентаризация ГЗ. Согласно шестому национальному докладу, статус 20 ГЗ был уточнен, и работа в этом направлении продолжается. По состоянию на май 2022 года инвентаризация ГЗ была еще не проведена. Завершение этой работы имеет решающее значение для непрерывности их правовой защиты, поскольку некоторые ГЗ были созданы

лишь временно, на определенный срок (например, на десять лет), который уже истек.

Администрации ООПТ, как правило, испытывают нехватку персонала. По данным Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора, по состоянию на май 2022 года общая численность сотрудников, ответственных за управление 10 ГПЗ и 13 ГПрП, составляла 356 человек, в том числе 246 сотрудников на местах, а именно смотрителей или лесничих. Ни ГЗ, ни ГЗ, управляемые на местах, не укомплектованы должным образом, поэтому управление ими и охрана правопорядка в их границах могут быть ненадлежащими или в любом случае гораздо менее эффективными, чем в ГПЗ и ООПТ.

Еще одним препятствием для эффективного управления ООПТ является недостаточная заработная плата, в частности, сотрудников на местах, которая за последнее время выросла с примерно 2000 сомов до 5000–6000 сомов в месяц. Из-за общей нехватки техники смотрители и лесничие ООПТ при выполнении своих рутинных обязанностей в ООПТ обычно ездят на личных автомобилях и покупают топливо за свой счет. Такая низкая зарплата, мягко говоря, не является достаточно мотивирующей, особенно в сравнении со средней зарплатой, выплачиваемой в рамках проектов, финансируемых из внешних источников, членам экологических НПО (около 30 000 сомов) или высококвалифицированным экспертам (до 60 000–70 000 сомов в месяц).

Низкие зарплаты, предлагаемые в ООПТ, приводят к высокой текучести кадров на местах и общей нехватке людских ресурсов в ООПТ; молодые специалисты и выпускники вузов не хотят устраиваться на работу в ООПТ. Хотя во всех ГПЗ и ООПТ работает научный персонал, количество вакансий сокращается из-за сокращения штатов.

Нехватка техники, в частности внедорожников и топлива, солнечных батарей, современных информационных технологий, устройств глобальной системы позиционирования (GPS) и средств связи, оборудования для мониторинга и полевых работ, такого как беспилотники и камеры, униформа и верхняя одежда, а также полевых сооружений для смотрителей и ученых и помещений для посетителей, существенно снижает эффективность управления ООПТ и обеспечения соблюдения законов.

11.5 Тенденции в развитии природоохранных сетей и управлении ими

Тенденции в развитии системы охраняемых районов

Большинство государственных заказников были созданы во времена бывшего Советского Союза. Однако из 13 ГПрП и 10 ГПЗ, 12 и 6, соответственно, были созданы в независимом Кыргызстане. Две территории в Джалал-Абадской области, которые планировались как ГПрП, впоследствии получили более высокий режим сохранения — ГПЗ: Падышатынский ГПЗ в 2003 году и Дашманский ГПЗ в 2012 году. С 2010 года в Кыргызстане было создано четыре ГПрП: Кара-Буура (ранее Кара-Бууринский ГПЗ), Кан-Ачуу, Алатай и Хан-Тенгри (часть Иссык-Кульского биосферного резервата), один ГПЗ — Дашманский и один комплексный ГЗ — Ак-Суу, который является самым маленьким из всех 10 ГПЗ Кыргызстана.

Согласно шестому национальному докладу по КБР, в период с 2010 по 2018 год общая площадь ГПЗ увеличилась с 460 887 до 509 952,7 га, общая площадь ГПрП — с 294 801 до 724 570 га, а общая площадь ГЗ уменьшилась с 287 192,8 до 229 019 га. Уменьшение общей площади ГЗ также связано с тем, что с 2010 года часть территории ГЗ была перепрофилирована и включена в состав вновь созданных ГПрП.

По состоянию на май 2022 года площадь лишь нескольких ООПТ превышала 100 000 га. К ним относятся: ГПрП Хан-Тенгри (275 800,3 га), ГПрП Сарычат-Эрташ (149 117,9 га), ГПрП Чон-Кемин (123 654 га) и ГПрП Беш-Арал (112 463,3 га). Большинство ГЗ были гораздо меньше (хотя информация о ГЗ может быть устаревшей), и только площадь одного из 23 ботанических ГЗ превышала 1000 га (Суусамыр, 2170 га), а самым большим лесным ГЗ был Узун-Акмат (500 га).

Пробелы в системе ООПТ с точки зрения охвата экосистем и сохранения биологических видов

Согласно шестому национальному докладу по КБР, в сети ООПТ недостаточно представлены водно-болотные угодья, мелколиственные леса, а также низкогорные луга, низкогорные и среднегорные саванноиды с листопадными кустарниками. Экосистемы низкогорных лугов обычно используются в качестве пастбищ для скота. Вследствие интенсификации выпаса скота и продолжающихся процессов деградации земель эти экосистемы уже утратили способность к самовосстановлению, что также

привело к сокращению популяций диких крупных травоядных животных, на которых охотятся крупные хищники. Кроме того, несмотря на то что 20 процентов ледников включены в ООПТ, этого может оказаться недостаточно в условиях продолжающихся быстрых климатических изменений, вызывающих упадок нивальных горных экосистем и угрожающих выживанию нескольких связанных с ними редких видов растений, в частности, в послеледниковых реликтах. Кроме того, ледники являются одним из важнейших источников воды для региона.

В шестом национальном докладе по КБР отмечается, что большинство ООПТ было создано в высокогорных девственных горных районах, непригодных для хозяйственной деятельности и часто остающихся нетронутыми, в то время как в более благоприятных экологических условиях плотность редких видов в Кыргызстане наиболее высока в более благоприятных экологических условиях горных долин и низменностей, которые густо населены и используются человеком в хозяйственных целях. Изъятие сельскохозяйственных земель для целей сохранения биоразнообразия приведет к конфликтам с местным населением. Таким образом, охрана природы на этих территориях требует таких решений, как другие эффективные природоохранных мер на порайонной основе.

Сравнение географического охвата сети ООПТ и ключевых районов биоразнообразия (КРБ), уже определенных в стране, показывает, что ООПТ еще недостаточно охватывают основные места обитания и резерваты редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и животных. Это полезно для определения приоритетных территорий для создания новых ООПТ и дальнейшего расширения системы охраняемых районов в целях включения неохранных мест обитания видов, занесенных в Красную книгу. Согласно общему страновому анализу ООН по Кыргызстану за 2021 год, «менее 40 процентов районов биоразнообразия охраняются официально, а популяции находящихся под угрозой видов в более чем 90 процентах этих районов находятся под высоким или средним уровнем угрозы исчезновения».

Планируемое расширение системы охраняемых районов

Ожидалось, что к 2016 году завершится процесс разработки программы развития ООПТ, который был направлен на «создание новых и расширение площади существующих ООПТ для

увеличения их площади до 10 процентов от общей территории Кыргызстана к 2024 году». По состоянию на май 2022 года эта программа еще не была принята. Образование новых ООПТ будет способствовать достижению задачи 15.4 ЦУР и в значительной степени поможет создать национальную природоохранную сеть Кыргызстана. Средняя доля горных КРБ, относящихся к охраняемым районам, в 2021 году составила 31,47 процента (показатель ЦУР 15.4.1), а индекс растительного покрова гор на всех высотах в 2018 году оценивался в 75,04 процента (показатель ЦУР 15.4.2). Однако в 2020 году правительство заявило, что к 2040 году планируется расширить сеть охраняемых районов до 10 процентов территории страны.

Принятые в 2002 году стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия Кыргызстана на 2002–2006 годы предусматривали создание двух ГПрП: Чон-Ак-Суу в Иссык-Кульской области и Аламедин в Чуйской области. Согласно шестому национальному докладу по КБР от 2019 года, запланировано создание двух новых ГПрП, в том числе Арка в Баткенской области и Чон-Алай в Ошской области, а также ряда новых зоологических ГЗ в Баткенской, Джалал-Абадской и Таласской областях. В разработанном в 2020 году проекте плана действий на 2021–2025 годы упоминалось о создании ООПТ в Баткенской области, запланированном к 2024 году. Другие источники указывают на возможность создания геопарка в южной части страны, который, вероятно, будет обозначен как ООТ местного значения, поскольку геопарки не определены в качестве национальной категории охраняемых районов в Законе 2011 года.

Национальная природоохранная сеть

Тем не менее по состоянию на май 2022 года точный размер общей территории, охваченной сетью ООПТ, было нелегко определить. По состоянию на май 2022 года, из 64 ГЗ 20 имеют подтвержденный статус. Соответственно, общую площадь ГЗ можно оценить лишь приблизительно, основываясь на последней доступной информации. Хотя ООТ местного значения и микрозаповедники официально считаются ООПТ, в официальных базах данных они отсутствуют. Более того, несмотря на то что биосферные территории и/или резерваты представляют собой еще одну категорию ООПТ, определенную в Законе 2011 года, вся площадь биосферного резервата «Иссык-Куль» никогда не указывалась в базах

данных, учитывались только ООПТ других категорий в его границах.

В шестом национальном докладе по КБР от 2019 года говорится: «В настоящее время существуют расхождения в показателях общей площади охраняемых районов между данными статистического органа, регистрационного органа земельного кадастра и природоохранного органа. Если в данных о площади природных резерватов и парков противоречий нет, то данные о других категориях ОР (ботанических, зоологических и геологических резерватах) противоречивы и требуют инвентаризации и уточнения границ. Это несоответствие скоро будет устранено, так как страна начала инвентаризацию резерватов в некоторых своих регионах». Завершение инвентаризации ОР первоначально ожидалось в 2016 году, позже было признано возможным к концу 2025 года.

Таким образом, по состоянию на май 2022 года на ГПЗ приходилось 34,54 процента сети ООПТ, на ГПрП — 49,1 процента, а на ГЗ — 16,36 процента от общего числа. Доля ГПЗ, ГПрП и ГЗ в общей территории страны составила 2,55, почти 3,63 и 1,2 процента соответственно. Прогресс, достигнутый Кыргызстаном с 2010 года, можно оценить, сравнив данные за 2022 год с данными за 2008 год. С 2008 года площадь ГПЗ увеличилась на 130 447,9 га (на 34,37 процента), ГПрП — на 483 625,6 га (увеличилась втрое по сравнению с 2008 годом), а общая площадь ООПТ выросла на целых 538 741,2 га (почти на 57,46 процента), тогда как площадь ГЗ (включая ГПП) сократилась на 75 332,3 га (на 23,78 процента). Числовые показатели начиная с 2010 года будут несколько ниже, поскольку три ООПТ были созданы в 2009 году.

Развитие сети ООПТ демонстрирует положительную динамику с 2008 года. Увеличилась как площадь ООПТ с более высоким охранном режимом и наличием собственного персонала, так и их доля в сети ООПТ, в то время как площадь и доля неукomплектованных ГЗ несколько сократились. Общая площадь сети ООПТ за указанный период увеличилась с 4,69 до не менее 7,38 процента от общей территории страны. И это без учета ООТ местного значения, микрoзаповедников и всей территории Иссык-Кульского биосферного резервата, который один занимает почти 21,66 процента территории Кыргызстана.

Таким образом, Кыргызстан продвигается к достижению национальной задачи по созданию ООПТ на 10 процентах территории страны к 2040 году. Однако и 7,38, и 10 процентов все еще ниже целевого значения, предусмотренного задачей 11 Айтинских целевых задач по сохранению биоразнообразия на 2020 год, которая предусматривает сохранение по меньшей мере 17 процентов наземных территорий и внутренних водных территорий, имеющих важное значение для биоразнообразия и экосистемных услуг.

Экологические коридоры

В задаче 11 Айтинских целевых задач подчеркивается, что национальная система охраняемых районов должна быть хорошо связана за счет наличия соединяющих ОР экологических коридоров, которые призваны обеспечить целостность, экологическую непрерывность и связность природоохранной сети как внутри страны, так и с соседними странами. Концепция сети ООПТ, упомянутая в Законе 2011 года, получила дальнейшее развитие в ходе его пересмотра в 2018 году, что создало правовую основу для создания экологических коридоров, повышающих связность сети ООПТ, понимаемой как «целостная и функционально связанная совокупность охраняемых природных территорий».

Согласно пересмотру 2018 года, создание экологических коридоров не требует изъятия земель у их владельцев и пользователей, хотя могут быть введены некоторые ограничения на землепользование на отдельных участках коридора, наиболее важные для «обеспечения безопасности диких животных в местах их временного обитания, прохода в периоды миграции и сохранности мест произрастания диких растений».

В 2021 году Правительство утвердило порядок организации экологических коридоров в Кыргызстане²²⁷, в котором более подробно изложены положения о проектировании и создании экологических коридоров, а также об эффективном обеспечении их охранного режима. Согласно порядку 2021 года, «местные государственные администрации и органы местного самоуправления при разработке планов и схем землеустройства, развитии землепользования и водопользования, размещении объектов производственной и социальной инфраструктуры, государственной

²²⁷ Постановление Правительства от 2021 года № 171.

регистрации прав на земельные участки и акватории обязаны учитывать расположение и режимы функционирования экологических коридоров и осуществление на их территориях хозяйственной деятельности, уведомляя об этом обладателей прав на соответствующие участки». Эти положения обеспечивают интеграцию охранного режима экологических коридоров с местным землеустройством и планированием землепользования, что является примером передовой практики, которым следует поделиться с некоторыми другими странами региона.

Таким образом, с 2010 года в Кыргызстане сформирована достаточная правовая база для создания хорошо организованной природоохранной сети ООПТ, соединенной с экологическими коридорами, должным образом интегрированными с местным планированием землепользования. Однако по состоянию на май 2022 года эта национальная система ООПТ еще не является полноценной национальной природоохранной сетью, поскольку ООПТ пока не связаны экологическими коридорами с соседними парками, за исключением самой восточной части страны, где обширная буферная зона биосферного резервата Иссык-Куль связывает несколько ООПТ, расположенных в его границах.

По данным Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора, создание экологического коридора площадью более 35 000 га, соединяющего Кулунатинский государственный природный заповедник и ГПрП «Кара-Шоро», запланировано на 2023–2027 годы в соответствии с проектом ГЭФ в рамках седьмого пополнения Фонда. Кулунатинский ГПЗ состоит из двух пространственно разделенных частей, которые также должен соединить планируемый коридор.

Экологические коридоры не являются ООПТ, несмотря на определение, данное в Законе от 2011 года «Об особо охраняемых природных территориях». Таким образом, для надлежащего функционирования коридоров необходимо согласовать использование их земель с природоохранными целями и режимами на основе соглашений с соответствующими заинтересованными сторонами, в частности, с местными комитетами по управлению пастбищами. Только такие эффективные природоохранные меры на порайонной основе позволят добиться эффективного сохранения

биоразнообразия in-situ за пределами официально выделенных ООПТ.

В 2017 году существовавшее в тот период ГАООСЛХ начало реализацию проекта по сохранению имеющего глобальное значение биоразнообразия и связанных с ним земельных и лесных ресурсов горных экосистем Западного Тянь-Шаня для поддержки устойчивых средств к существованию, который был поддержан ГЭФ и ПРООН при участии НПО, таких как Ассоциация лесо- и землепользователей Кыргызстана, Общественный фонд САМР Алатоо²²⁸ и Фонд развития сельских территорий. Широкая сфера деятельности по проекту включала: создание буферных зон и коридоров для миграции диких животных (50 000 га) для новых ГПрП — Алатайского и Кан-Ачуу, а также их интеграцию в территориальное планирование Тогуз-Тороуского и Токтогульского районов, пересмотр планов развития жилых комплексов, заключение соглашений с соответствующими заинтересованными сторонами о других эффективных природоохранных мерах на порайонной основе в буферных зонах и о соблюдении режимов коридоров, разработку планов управления пастбищами и планов землепользования в буферных зонах и экологических коридорах, а также подготовку кадров соответствующих заинтересованных сторон и предоставление техники для обеспечения буферных зон и режимов землепользования в коридорах. Осуществление этого проекта завершилось в марте 2022 года, однако в мае 2022 года окончательный доклад еще не был готов.

Экологические коридоры также могут образовываться в результате инициатив местных общин по созданию ООТ местного значения и микрозаповедников, продвигаемых правительством и поддерживаемых природоохранными НПО (вставка 11.1). Такие ОР, создаваемые и управляемые на местном уровне, также называемые территориями, охраняемыми коренными общинами, охраняются за счет средств местных органов самоуправления, часто при поддержке финансируемых из внешних источников проектов. Они заполняют пробел в существующей системе ООПТ, обеспечивая охрану экологических коридоров, которые повышают связность национальной природоохранной сети. Более того, включение этих ООПТ в официальные базы данных

²²⁸ <http://www.camptabiat.org/en/about/index.php>.

повысило бы значение показателя охвата ООПТ в Кыргызстане.

Трансграничные охраняемые районы

Огромные природные богатства приграничных территорий и протяженность государственных границ с соседними странами свидетельствуют о том, что Кыргызстан обладает высоким потенциалом для транснационального сотрудничества в области сохранения биологического и ландшафтного разнообразия, включая совместную охрану популяций мигрирующих видов диких животных и управление трансграничными ОР. Это соответствует резолюции 75/271 Генеральной Ассамблеи, озаглавленной «Природа не знает границ: трансграничное сотрудничество — ключевой фактор в сохранении, восстановлении и устойчивом использовании биоразнообразия», которая призывает государства-члены создавать трансграничные ООПТ и экологические коридоры. Создание трансграничных охраняемых районов было предусмотрено НСПДБ 2014 года. В 2016 году ЮНЕСКО внесла в список Всемирного природного наследия объект «Западный Тянь-Шань»²²⁹, находящийся на территории трех соседних стран: Казахстана,

Кыргызстана и Узбекистана. Доля Кыргызстана в этом объекте состоит из трех ООПТ — Сары-Челекскую, Беш-Аральскую и Падышатскую, занимающие 177 166,6 га (33,54 процента от общей площади объекта) и 24 625,8 га в его буферной зоне.

Кроме того, трансграничное сотрудничество возможно между ГПрП Чонг-Кемин и четырьмя соседними ОР, расположенными в приграничных районах Казахстана²³⁰, даже несмотря на то, что эта территория пока официально не считается трансграничным охраняемым районом. Аналогичным образом, ГПрП Хан-Тенгри в самой восточной части Кыргызстана непосредственно примыкает к планируемому Кетменскому государственному природному заповеднику в Казахстане, а также к Национальному природному резервату «Гора Туомуэр» в уезде Вэньсу префектуры Аксу Китая, который также является частью самого западного томурского компонента Синьцзян-Тяньшаньского объекта Всемирного наследия.

Вставка 11.1. Общественный микрозаповедник Байбоосун

В 2019 году местное сообщество при поддержке Общественного фонда «САМР Алатоо» создало общественный микрозаповедник Байбоосун площадью 14 000 га в Тонском районе Иссык-Кульской области. Термин «общественный» означает, что местное сообщество несет ответственность за сохранение экосистемы пастбищ и их биоразнообразия, включая генофонд видов пастбищной растительности.

Впоследствии полномочия и обязанности по управлению и охране микрозаповедника были переданы созданному местными жителями Общественному фонду «Байбоосун Джаратылыш Коругу», который также занимается производством и продажей экологических продуктов, включая органический сыр, курут, облепиху и барбарис, продаваемых под местным брендом «Байбоосун», способствуя тем самым местному экономическому развитию. Сотрудники службы смотрителей, обеспечивающие охрану микрозаповедника, были набраны из числа местных жителей, в прошлом охотников и рыболовов. Байбоосунский участок выведен из использования в качестве охотничьих угодий, как и Джаргылчакский заказник (также созданный при поддержке Общественного фонда «САМР Алатоо»), ранее являвшийся зоологическим охотничьим ГЗ. Мониторинг биоразнообразия в микрозаповеднике «Байбоосун» подтвердил наличие 18 видов млекопитающих, внесенных в Красную книгу Кыргызстана.

²²⁹ <https://whc.unesco.org/en/list/1490/>.

²³⁰ Алматы, Иле-Алатау, Колсай-Кулдери и Алматинская государственная природоохранная зона.

Фото 11.2. Верховье ущелья Беш-Таш, Талас

Фотография предоставлена Владом Ушаковым

Что касается сотрудничества с Таджикистаном, то у ГПрП «Саркент» нет аналогичного ООПТ на другой стороне государственной границы, а КРБ «Алайская долина» не имеет правового заповедного статуса в Кыргызстане.

В докладе 2020 года о первом этапе (2014–2020 годы) реализации приоритетов Кыргызстана в области биологического разнообразия на период до 2024 года перечислены международные проекты и инициативы, направленные на создание трансграничных охраняемых районов в Западном Тянь-Шане (с участием Кыргызстана, Казахстана и Узбекистана) при содействии ПРООН; в Центральном Тянь-Шане (Кыргызстан, Китай и Казахстан) при содействии WWF, в Северном Тянь-Шане (Кыргызстан и Казахстан) при содействии Союза охраны природы и биоразнообразия (NABU), а также в Памиро-Алае (Кыргызстан и Таджикистан).

Сеть Рамсарских угодий

По состоянию на май 2022 года в Кыргызстане насчитывалось три участка, отнесенных к водно-болотным угодьям международного значения, или Рамсарским угодьям, общей площадью

679 408 га (что составляет около 3,4 процента территории страны). Два участка были определены в 2002 и 2005 годах, а один — в 2011 году. Озеро Сон-Куль, отнесенное к этой категории в 2011 году, представляет собой единственное новое Рамсарское угодье, назначенное таким с 2010 года.

Иссык-Кульский ГПЗ с озером Иссык-Куль²³¹ является крупнейшим Рамсарским угодьем Кыргызстана, выделенным в 2002 году в Иссык-Кульской области, а также включенным в программу ЮНЕСКО «Человек и биосфера». Оно имеет первостепенное значение как место зимовки перелетных водоплавающих птиц, поскольку это соленое озеро никогда не замерзает. Частично этот район охраняется в рамках Иссык-Кульского ГПЗ. Озеро Чатыр-Куль²³², выделенное в 2005 году в Нарынской области, является одним из немногих мест обитания памирской буроголовой чайки, полностью охраняемой в Каратал-Жапырыкском ГПЗ, и расположено на еще большей высоте 3530 м над уровнем моря в горах Тянь-Шаня. Озеро Сон-Куль²³³ лишь частично охраняется в пределах Каратальско-Жапырыкского ГПЗ.

К числу потенциально подходящих по критериям объектов относятся Чардак-Тусу,

²³¹ <https://rsis Ramsar.org/ris/1231>.

²³² <https://rsis Ramsar.org/ris/1588>.

²³³ <https://rsis Ramsar.org/ris/1943>.

Кара-Суу, Киров, Орто-Токой, Токтогул, Сары-Челек и среднее течение реки Суусамыр. Присвоение статуса ООПТ наиболее значимым водно-болотным угодьям было предусмотрено НСПДБ 2014 года, и это планировалось осуществить к 2015 году. Аналогичным образом, к 2018 году ожидалось включение наиболее важных водно-болотных угодий в Рамсарский список. Определение Кыргызстаном новых Рамсарских угодий будет способствовать достижению задачи 6.6 ЦУР, касающейся охраны и восстановления связанных с водой экосистем.

Объекты всемирного наследия

По состоянию на май 2022 года в Кыргызстане было три объекта, включенных в список объектов всемирного наследия, в том числе один природный объект — Западный Тянь-Шань, как территории, содержащие наиболее важные и значимые природные места обитания для сохранения биологического разнообразия in-situ, в том числе содержащие исчезающие виды, имеющие выдающуюся универсальную ценность с точки зрения науки или сохранения. Это — трансграничный объект, который совместно используют три соседние страны: Казахстан, Кыргызстан и Узбекистан. Общая площадь западного участка Тянь-Шаня составляет 528 177,6 га с внешней буферной зоной площадью 102 915,8 га. В его состав входят семь охраняемых районов в этих трех странах. Доля Кыргызстана в этом объекте всемирного наследия составляет 177 166,6 га (33,54 процента от его общей площади), и еще 24 625,8 га приходится на его буферную зону.

В 2018 году Кыргызстан не представил отчеты о состоянии сохранности соответствующих зон объекта всемирного наследия «Западный Тянь-Шань». В феврале 2020 года Казахстан, Кыргызстан и Узбекистан представили совместный доклад о состоянии сохранности этого трансграничного объекта, в котором отмечалось подписание в феврале 2019 года меморандума о взаимопонимании между тремя государствами по вопросам управления и охраны объекта, который предусматривал создание региональной рабочей группы для координации ежегодного мониторинга и реализации целей управления, перечисленных в этом меморандуме. Однако по состоянию на 2021 год этот совместный руководящий комитет еще не функционировал. Согласно совместному докладу 2020 года, двумя факторами, негативно влияющими на управление трансграничным объектом, были отсутствие людских ресурсов и

плана управления. В ответ на запросы Комитета всемирного наследия ЮНЕСКО разрабатывается совместное предложение о существенном изменении границ. Обновленный совместный доклад следовало представить к 1 декабря 2022 года для рассмотрения Комитетом на его сорок шестой сессии.

По состоянию на май 2022 года в список включены еще два культурных объекта: «Священная гора Сулайман-Тоо» (включена в список в 2009 году) и объекты «Шелкового пути» в Кыргызстане (2014 год).

С 2010 года, за исключением трансграничного объекта всемирного наследия «Западный Тянь-Шань», включенного в список в 2016 году, Кыргызстан не предлагал других новых объектов в соответствии с «природными» или «смешанными» критериями. Включение таких объектов природного или смешанного характера в Кыргызстане в Список всемирного наследия будет способствовать реализации задачи 11.4 ЦУР.

Всемирная сеть биосферных заповедников

По состоянию на май 2022 года в Кыргызстане две территории были включены во Всемирную сеть биосферных заповедников ЮНЕСКО в рамках программы ЮНЕСКО «Человек и биосфера»: Сары-Челекский биосферный заповедник в 1978 году и Иссык-Кульский биосферный заповедник в 2001 году. Сары-Челекский биосферный заповедник, расположенный в горах западного Тянь-Шаня, включает территорию Сары-Челекского ГПЗ.

В 1970-х годах, на момент присвоения озеру Сары-Челек статуса биосферного заповедника (резервата), биосферные резерваты (БР) создавались исключительно в целях охраны природы и проведения научных исследований. Однако после принятия в 1995 году Севильской стратегии в отношении биосферных заповедников все БР должны стремиться к интеграции задач сохранения биоразнообразия в основной и буферной зонах с задачами устойчивого развития и использования природных ресурсов в окружающей переходной зоне, которая не обязана иметь правовой охранной статус. Таким образом, статус биосферного резервата теперь может быть отменен у районов, которые считаются БР старого поколения с устаревшим пространственным дизайном, не соответствующим Севильской стратегии 1995 года и современной концепции

биосферных резерватов. В базе данных ЮНЕСКО вся территория Сары-Челекского биосферного заповедника считается его основной зоной, а буферные и переходные зоны не указаны.

Несмотря на то что в Законе 2011 года биосферные территории и резерваты отнесены к категории охраняемых районов, биосферные резерваты не учитываются в национальной статистике ОР, поэтому в случае с биосферным резерватом «Иссык-Куль» учитываются только территории, получившие правовой статус ГПЗ, ГПрП или ГЗ. В ином случае цель увеличения площади ООПТ до 10 процентов от общей территории Кыргызстана к 2024 году была бы достигнута уже в 2000–2001 годах благодаря успешному созданию и присвоению статуса Иссык-Кульского биосферного резервата.

Сеть ключевых районов биоразнообразия (КРБ)

Согласно глобальной базе данных по КРБ на март 2022 года, в период с 2010 по 2017 год в Кыргызстане было выявлено и оценено 12 КРБ общей площадью более 601 286 га, или 3 процента территории страны. Только четыре КРБ были либо частично защищены законом, либо к ним применялись другие эффективные природоохранные меры на порайонной основе, в то время как восемь других КРБ оставались без охраны.

Согласно характеристике экосистем «Очаг биоразнообразия в Центральном-Азиатском горном регионе: развернутое техническое резюме», опубликованной Партнерским фондом для защиты находящейся в критическом состоянии экосистемы в 2017 году, кыргызская часть этого очага включает 32 наземных КРБ, что составляет 10,3 процента территории страны²³⁴.

Несмотря на различные глобальные природоохранные инициативы и выделение таких объектов, как «КРБ» или «важные ареалы распространения птиц», они являются неофициальными, не обязательно включаются в национальное законодательство или вытекают из МПС. Такое включение поможет определить приоритетные территории для создания новых охраняемых районов и принятия мер, направленных на охрану видов и их мест обитания.

Сеть важных ареалов распространения птиц

По данным организации BirdLife International за май 2022 года, в Кыргызстане было выявлено 11 важных ареалов распространения птиц, считающихся глобально значимыми для сохранения популяций птиц, общей площадью 188 050 га (0,94 процента территории страны). Большинство из этих ареалов были выделены и оценены в 2006 году, и только четыре были оценены в 2013–2014 годах.

11.6 Правовая, политическая и институциональная основа

Правовая основа

С 2010 года в Кыргызстане был принят ряд законов, в том числе Закон от 2011 года № 18 «Об особо охраняемых природных территориях», Закон от 2014 года № 41 «Об охоте и охотничьем хозяйстве», Закон от 2016 года № 23 «О внесении изменений в Закон “О животном мире”» и Закон от 2020 года № 26 «О внесении изменений в Закон “О биосферных территориях”». Закон от 2019 года «О пастбищах» усиливает роль местных органов власти и общественных организаций в улучшении управления пастбищами, что привело к разработке и утверждению органами местного самоуправления 455 общинных планов по управлению пастбищами.

Однако некоторые поправки, внесенные в 2020 году в Закон от 1999 года «О биосферных территориях», можно считать спорными: например, включение наличия туристических, курортных и рекреационных комплексов в число критериев, определяющих статус биосферной территории; другими критериями являются наличие ООПТ, памятников природы, истории и культуры, а также видовое разнообразие, включая краснокнижные виды.

По состоянию на июнь 2022 года в существующей правовой основе имеются недостатки, дублирование положений в различных законах и противоречия в законодательстве. Например, в Законе от 1999 года «Об охране окружающей среды» перечислены различные категории ООПТ, включая курортные и рекреационные зоны, которые отсутствуют в Законе от 2011 года «Об особо охраняемых природных территориях». В то же время в пересмотренный в 2018 году Закон от 2011 года были включены новые ООПТ. Этот закон гласит, что природные

²³⁴ <https://zoinet.org/product/ca-mountains-profile/>.

ресурсы ГЗ, ГПП, биосферных территорий и резерватов находятся под охраной государства, но не упоминает ГПрП.

В 2016 году в Закон 1999 года «О животном мире» было внесено противоречивое положение, запрещающее действия, которые приводят к негативному влиянию на сохранение популяций или к сокращению ареала распространения редких и находящихся под угрозой исчезновения животных и растений, занесенных в Красную книгу Кыргызстана, или уничтожение их кладок, яиц, жилищ и других сооружений, или нарушение среды обитания таких животных и растений, или добычу этих животных и растений, после чего следует предложение, разрешающее добычу объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Кыргызстана, с некоторыми ограничениями.

Ни законы о животном мире, об охране и использовании растительного мира, ни Положение о Красной книге 2016 года не предусматривают мер, направленных на охрану редких и находящихся под угрозой исчезновения краснокнижных видов, кроме запрета на их изъятие.

Экосистемный подход вообще отсутствует в законодательстве страны, как и более подробные нормативные акты, касающиеся развития и функционирования туризма в различных зонах ООПТ, а также содержания зоологических парков и коллекций. Еще одним недостатком правовой базы, связанной с биоразнообразием, является то, что почти все законы избегают регулирования некоторых вопросов, используя определенные формулировки, отсылающие к другим правовым документам в соответствии с законодательством. Как отмечается в публикации Глобальной инициативы по финансированию биоразнообразия (BIOFIN) 2019 года «Обзор политических и институциональных рамок финансирования охраны окружающей среды в Кыргызской Республике», «из-за отсутствия эффективных механизмов осуществления и недостаточного финансирования природоохранной деятельности нормативные и правовые акты по охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия не исполняются должным образом»²³⁵.

В 2013 году правительство утвердило тарифы для расчета размера штрафных санкций за ущерб, причиненный объектам животного и растительного мира юридическими и физическими лицами²³⁶.

Политическая основа

В 2012 году правительство приняло национальную стратегию сохранения снежного барса в Кыргызстане на 2013–2023 годы²³⁷, а в 2013 году — план действий по ее осуществлению на 2013–2017 годы²³⁸. В 2019 году существовавшее в тот период ГАООСЛХ утвердило план действий на 2019–2028 годы²³⁹.

Что касается основы национальной политики по выполнению Конвенции о биологическом разнообразии (КБР), то в 2012 году Кыргызстан представил в секретариат Конвенции свой план действий по осуществлению программы работы по ОР. Кроме того, в 2014 году правительство приняло НСПДБ-2014, определяющую приоритеты сохранения биоразнообразия Кыргызстана до 2024 года и план действий по реализации приоритетов сохранения биоразнообразия Кыргызстана на 2014–2020 годы, заменив устаревшую НСПДБ 1998 года, а также стратегию и план действий по сохранению биоразнообразия Кыргызстана на 2002–2006 годы, принятые Постановлением от 2002 года № 524. Однако выполнение этих планов действий по-прежнему является сложной задачей. Например, предусмотренные планом действий на 2012 год, связанным с программой работы по охраняемым районам КБР, выявление и картографирование мест обитания редких и исчезающих видов растений и диких животных, разработка планов действий по сохранению редких и исчезающих растений и диких животных, а также подготовка и утверждение планов управления для всех охраняемых районов не были завершены к 2015 году.

Согласно шестому национальному докладу по КБР, каждый год в мае соответствующие министерства и правительственные ведомства, а также Национальная академия наук отчитываются о ходе реализации НСПДБ 2014 года перед тогдашним ГАООСЛХ, которое готовит сводный годовой доклад. В июле 2020 года Кыргызстан провел оценку первого

²³⁵ UNDP (2019).

²³⁶ Постановление Министерства от 2013 года № 224.

²³⁷ Постановление Министерства от 2012 года № 732.

²³⁸ Постановление Правительства от 2013 года № 320-р.

²³⁹ Постановление ГАООСЛХ от 2019 года № 01-9/329.

этапа (2014–2020 годы) реализации НСПДБ 2014 года. По некоторым из запланированных мероприятий был достигнут прогресс, а именно: создание новых ООПТ и расширение территории уже существующих. Например, с момента принятия НСПДБ 2014 года Кыргызстан создал три новых ГПрП: Кан-Ачуу в 2015 году, затем Алатай и Хан-Тенгри в 2016 году. Совместная рабочая группа (ГАООСЛХ, Национальная академия наук и представители Казахстана) успешно отобрала водно-болотные угодья для включения в Рамсарский список. Предполагаемый результат этой работы — представление списка предлагаемых новых объектов в Рамсарскую конвенцию (первоначально ожидалось, что это произойдет к 2018 году), и это еще может быть осуществлено.

Однако по состоянию на 2020 год прогресс в осуществлении некоторых мероприятий, предусмотренных НСПДБ 2014 года, был менее удовлетворительным. Например, совершенствование методологии мониторинга состояния биоразнообразия привело к появлению проекта методики мониторинга популяции снежного барса, разработанного в рамках Глобальной программы по сохранению снежного барса и его экосистем, т. е., для одного основного биологического вида из более чем 20 000 диких видов, обитающих в Кыргызстане. Проект программы по развитию ООПТ должен был быть подготовлен к 2016 году. Согласно шестому национальному докладу по КБР, задержка произошла из-за изменений в организационной структуре ГАООСЛХ; в отчете говорится, что «в середине 2018 года был создан специальный Департамент по биоразнообразию и развитию охраняемых районов. В настоящее время основной задачей этого департамента является подготовка Программы развития ОР в Кыргызстане», и что существовавшее в то время ГАООСЛХ искало международных экспертов для ее разработки.

По состоянию на май 2022 года программа по развитию ООПТ еще не была готова, даже в виде проекта. Присвоение статуса ООПТ наиболее значимым водно-болотным угодьям еще не выполнено, и, согласно шестому национальному докладу по КБР, это связано с отсутствием бюджетного финансирования исследований и подготовки технико-экономических обоснований для важных пойменных и высокогорных водно-болотных угодий, помимо тех, которые уже охраняются. Задача по пересмотру статуса и составлению перечня

государственных резерватов (должна была быть выполнена к 2016 году) не продвинулась с момента разработки национального доклада по КБР 2019 года, поскольку в докладе об оценке 2020 года повторяется то же самое утверждение: «статус 20 из 62 резерватов был уточнен, эта работа продолжается».

Проведение регулярной или среднесрочной оценки осуществления НСПДБ также является хорошей практикой, позволяющей отслеживать достигнутый прогресс и узкие места в выполнении еще не завершенных или не в полном объеме реализованных мероприятий. Выводы, сделанные в ходе такой периодической оценки, должны быть должным образом учтены при разработке следующей НСПДБ. Однако официальное принятие следующей НСПДБ, скорее всего, будет отложено до принятия в рамках КБР глобальной рамочной программы в области биоразнообразия на период после 2020 года, которое ожидается в ходе второй части пятнадцатого заседания Конференции сторон КБР.

В декабре 2021 года по инициативе Кыргызстана Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций приняла резолюцию, объявляющую 2022 год «Международным годом устойчивого горного развития». В соответствии с Указом Президента в марте 2022 года правительство утвердило «дорожную карту» Года защиты горных экосистем и климатической устойчивости²⁴⁰. Ряд предусмотренных этой «дорожной картой» мероприятий имеют основополагающее значение для сохранения биоразнообразия в Кыргызстане, в частности, следующие: разработка, утверждение и выполнение плана действий по развитию программы Организации Объединенных Наций по сохранению горных лесов; подготовка проектной документации для расширения ООПТ; внедрение ротационного использования пастбищ (сохранение деградированных пастбищ) для снижения деградации и сохранения экосистемы; повышение статуса смотрителей, охотников и лесничих; усиление ответственности за браконьерство, незаконный сбор лекарственных растений и вырубку лесов; а также разработка и внедрение маркетинговой системы для реализации сельскохозяйственной продукции в горных районах. Все эти мероприятия планировалось осуществить в 2022 году. Успешная реализация перечисленных в «дорожной карте» мероприятий существенно облегчит выполнение задачи 15.4 ЦУР.

²⁴⁰ Постановление Правительства от 2022 года № 95-п.

В 2014 году правительство приняло программу развития орехоплодных культур в Кыргызстане на период до 2025 года²⁴¹, а в 2017 году ввело запрет на заготовку и производство продукции из особо ценных пород грецкого ореха и можжевельника и их экспорт, который действует до 2030 года.

Таким образом, Кыргызстан полностью выполнил рекомендации 8.1 и 8.4 второго ОРЭД, касающиеся разработки и принятия рекомендованных стратегических программных документов.

Институциональная основа

По состоянию на май 2022 года основным государственным органом по разработке и осуществлению национальной политики в области сохранения биоразнообразия являлось Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора. Министерство было создано в ноябре 2021 года и претерпело ряд изменений (глава 1). В организационную структуру министерства входят 10 ГПЗ, 12 ГПрП (кроме Ала-Арчинского ГПрП, управляемого Администрацией Президента) и отдельно территория Иссык-Кульского биосферного резервата. Департамент экологического мониторинга этого министерства не проводит мониторинг биоразнообразия.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора сотрудничает с природоохранными НПО. В целом, однако, мониторинг и сохранение биоразнообразия в Кыргызстане были бы невозможны без участия и вклада ряда научно-исследовательских институтов, в частности Института биологии Национальной академии наук с его специализированными лабораториями (такими как лаборатории растений, зоологии позвоночных, ихтиологии, энтомологии, геоботаники и ООТ), Института биотехнологии Национальной академии наук и соответствующих академических институтов, включая биологический факультет и факультет географии, экологии и туризма Кыргызского национального университета, Кыргызский национальный аграрный университет и Бишкекский государственный университет. Кроме того, ЦАИИЗ, обладая передовыми

техническими навыками и возможностями, хотя пока и не участвует в мониторинге биоразнообразия, вероятно, мог бы оказать поддержку деятельности Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора.

В январе 2020 года правительство учредило Координационный совет по вопросам изменения климата, экологии и устойчивого развития²⁴².

Однако в шестом национальном докладе для КБР было обращено внимание на «слабое партнерство между государственными органами, местными государственными администрациями и органами местного самоуправления, а также отсутствие четкого разграничения ответственности, что препятствует своевременному и полноценному взаимодействию при принятии экологически значимых решений». Этот недостаток не может устранить вышеупомянутый Совет, состоящий в основном из представителей центральных министерств, в который также входит президент Национальной академии наук.

Международное сотрудничество

В Бишкекской декларации 2013 года²⁴³ все 12 стран ареала обитания снежного барса одобрили программу сохранения, позже названную Глобальной программой по сохранению снежного барса и его экосистем. С 2014 года Кыргызстан играет ключевую роль в координации осуществления этой программы и размещает ее секретариат в Бишкеке. В 2016 году тогдашнее ГАООСЛХ сформировало рабочую группу для разработки плана управления ландшафтом центральной части Тянь-Шаня на 2017 год и соответствующего плана управления по сохранению снежного барса в ландшафтной зоне центрального Тянь-Шаня.

Кыргызстан является государством ареала по трем документам Конвенции о сохранении мигрирующих видов диких животных: Меморандуму о взаимопонимании по сохранению мигрирующих хищных птиц в Африке и Евразии (Меморандум о хищных птицах), Центральноазиатскому пролетному пути и Центральноазиатской инициативе по млекопитающим (ЦАИМ или САМИ). В сентябре 2014 года в Кыргызстане состоялось совещание

²⁴¹ Постановление Правительства от 2014 года № 293.

²⁴² Постановление Правительства от 2020 года № 46, пересмотренное Постановлением Правительства от 2022 года № 197.

²⁴³ <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/eca/Bishkek-Declaration-on-the-Conservation-of-Snow-Leopards.pdf>.

заинтересованных сторон ЦАИМ по сохранению крупных млекопитающих в Центральной Азии. Впоследствии Кыргызстан взял на себя обязательства по реализации Стратегического плана в отношении мигрирующих видов животных (2015–2023 годы), Плана действий по сохранению мигрирующих водных птиц и их местообитаний на Центральнoазиатском пролетном пути, программы работы ЦАИМ на период 2021–2026 годы и международного плана действий по сохранению архара на период 2014–2024 годов.

В Кыргызстане принят отдельный программный документ, определяющий обязательства страны по Рамсарской конвенции. Это пример передовой практики, поскольку многие другие страны, как правило, включают в свои НСПДБ лишь некоторые базовые и общие положения, связанные с водно-болотными угодьями. В 2013 году были разработаны приоритеты по сохранению водно-болотных угодий Кыргызстана до 2023 года и план действий по их осуществлению на 2013–2017 годы²⁴⁴. Реализация этих приоритетов была разделена на три этапа: первый — в 2013–2017 годах, второй — в 2017–2020 годах и третий — в 2020–2023 годах, однако последующие планы действий для второго и третьего этапов не были готовы в июне 2022 года. В 2015 году в ходе субрегионального совещания, состоявшегося в Бишкеке, Кыргызстан предложил разработать региональную инициативу по поддержке осуществления Рамсарской конвенции в Центральной Азии. В 2016 году в Алматы был создан Центр Рамсарской региональной инициативы для Центральной Азии, включая Кыргызстан, Казахстан и Туркменистан. Первый проект, поддержанный правительством Японии и включавший обновление информации о состоянии водно-болотных угодий, сбор и распространение передового опыта по сохранению и устойчивому использованию водно-болотных угодий местными общинами, был завершен в июне 2018 года.

Нормативные, экономические, фискальные и информационные меры

Нормативные меры

Кыргызстан стал одним из основных центров международной трофейной охоты на архара (*Ovis ammon*) и козерога (*Capra sibirica*), которые в 2020 году были оценены МСОП по

категории NT. В Красной книге 2006 года уровень угрозы для архара дифференцирован по трем его подвидам: баран Северцова (*Ovis ammon severtzovi*), отнесенный в 2005 году к категории EN; тянь-шаньский горный баран (*O. a. karelini*), отнесенный к категории VU; и баран Марко Поло, или памирский горный баран (*O. a. polii*), отнесенный к региональной категории NT. Только последний подвид остается в списке охотничье-промысловых видов²⁴⁵. Трофейная охота на архара вызывает противоречия, поскольку в Кыргызстане убивать краснокнижные виды вообще запрещено. Согласно Постановлению от 2013 года № 224, штраф за несанкционированный отлов или убийство архара составляет 1 млн сомов за голову (в зоне ООПТ в обязательном порядке удваивается для граждан страны и утраивается для иностранцев).

Тем не менее каждый год правительство выдает ограниченное количество разрешений на трофейную охоту на архара иностранным охотникам (450 000 сомов за голову)²⁴⁶ или на изъятие особей из дикой природы для научных целей. Согласно официальной статистике, в 2010 году было добыто 26 особей архара, в 2013 году их число увеличилось до 43, в 2014 году — до 77, в 2019 году — до 88, а в 2020 году сократилось до 45. Что касается редких и охраняемых видов растений, то штрафы удваиваются, если их виды были изъяты из лесов, пустынь и формаций колючеподушечников, и утраиваются в случае степей, формаций альпийского пояса, а также альпийских лугов, петрофитов и галофитов.

В 2015 году правительство приняло²⁴⁷ правила охоты на территории Кыргызстана, включая плату за добычу диких видов животных. Инициативы, выдвинутые в 2016–2017 годах по введению запрета на трофейную охоту на архара, не были приняты парламентом, вместо этого правительство ввело ограничения на охоту на архара, а также на козерога, козулю, кабана и гималайского улара по регионам: на 2017–2020 годы — в Джалал-Абадской и Таласской областях и четырех районах Чуйской области (Аламудунском, Джаильском, Кеминском и Соколукском), на 2020–2023 годы — в Баткенской и Ошской областях и остальных четырех районах Чуйской области (Чуйском, Иссык-Атинском, Московском и Панфиловском),

²⁴⁴ Постановление Правительства от 2013 года № 569.

²⁴⁵ Постановление Правительства от 2001 года № 618.

²⁴⁶ Постановление Правительства от 2015 года № 715.

²⁴⁷ Там же.

а на 2023–2026 годы — в Иссык-Кульской и Нарынской областях.

Финансирование

Шестой национальный доклад по КБР и ДНО 2020 года содержат информацию о финансировании из государственного бюджета только до 2016 года, в то время как официальная статистика содержит соответствующие данные до 2019 года. Статистические ежегодники Национального статистического комитета по окружающей среде Кыргызстана, в том числе на 2020 год, содержат информацию только о расходах на охрану и воспроизводство диких животных по территориям, которые, вероятно, относятся к операционным расходам (включая заработную плату персонала) охотничьих хозяйств, и пока не отражают всех потребностей, связанных с сохранением биоразнообразия.

В шестом национальном отчете по КБР указывается, что «в 2013 году на сохранение биоразнообразия из государственного бюджета было выделено чуть более 320 млн сомов (6,7 млн долл. США), что составляет 0,3 процента от государственного бюджета. Эти средства были направлены на поддержку ОР, сохранение животных и растений и другие услуги по охране биоразнообразия и ландшафта. При этом более 90 процентов этой суммы составляют операционные расходы бюджетных учреждений, в том числе 35 процентов — расходы на заработную плату. Это означает, что почти все выделяемые из государственного бюджета средства расходуются на деятельность учреждений» и что «общие государственные расходы на систему охраняемых районов увеличились с 47,9 млн сомов в 2013 году до 82 млн сомов в 2016 году; расходы со специальных счетов ОР также увеличились с 11,7 млн сомов в 2013 году до 21 млн сомов в 2016 году. С 2013 по 2016 год 80 процентов всех расходов покрывалось из государственного бюджета, а собственные доходы ОР покрывали около 20 процентов расходов. Несмотря на то что большая часть средств, получаемых из государственного бюджета, идет на выплату заработной платы, средняя зарплата остается одной из самых низких в системе государственного управления. Некоторые улучшения произошли в 2015 году, связанные с повышением зарплаты работников лесного и охотничьего хозяйств, ГПЗ и ГПП».

В НСПДБ 2014 года указано, что «текущее функционирование системы контроля в области сохранения биоразнообразия в основном финансируется из бюджета. Финансирование

мероприятий по сохранению биоразнообразия осуществляется из остатков средств. Средств, ассигнованных из национального и местных бюджетов, недостаточно». Стратегия также предусматривает разработку новых механизмов финансирования для сохранения биоразнообразия и создание целевого фонда. Правительство учредило фонд сохранения дикой природы, частично финансируемый за счет средств горнодобывающей промышленности (57 млн долл. США в 2020 году), однако в июне 2022 года никакой дополнительной информации о его приоритетах и мероприятиях не было. Это шаг Кыргызстана к выполнению задачи 15а ЦУР; однако он может поставить сохранение биоразнообразия в зависимость от доходов горнодобывающего сектора.

В ДНО 2020 года говорится, что, «несмотря на то что стратегические документы страны указывают на важность сохранения окружающей среды и биоразнообразия, выделение средств на эту деятельность составляет всего 1 процент от государственного бюджета... ассигнований государственного бюджета недостаточно для принятия эффективных мер. Финансирование мероприятий по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия и экосистем осуществляется в основном за счет безвозмездной донорской помощи».

Сложившаяся ситуация может особенно негативно сказаться на сохранении биоразнообразия в ООПТ, охрана которых не финансируется из государственного бюджета, например, в ГЗ, ГПП, ООТ местного значения и микрозаповедниках. В ДНО 2020 года говорится, что «в период с 2012 по 2014 год доля поступлений местных бюджетов сократилась почти вдвое. В последующие годы ситуация стабилизировалась на уровне около 15 процентов. При этом темпы роста местных бюджетов по-прежнему отставали от темпов роста национального бюджета, несмотря на то что объем полномочий и ответственности органов местного самоуправления увеличивался». Хотя правительство приняло решение о передаче уравнивающих дотаций из национального бюджета в местные бюджеты и о разделении (50 на 50) государственных налогов и административных штрафов, налагаемых государственными органами, с местными бюджетами, эти средства скорее не будут использованы для целей сохранения биоразнообразия из-за наличия других, более неотложных приоритетов.

В ДНО 2020 года включены расходы национального бюджета на охрану окружающей среды за период 2011–2016 годов (всего 6612 млн сомов). Расходы на охраняемые районы и другие природоохранные мероприятия за этот шестилетний период составили 768,8 млн сомов (11,63 процента от общего объема), на планирование биоразнообразия и развития — 276,7 млн сомов (4,18 процента), на восстановление деградировавших систем — 38,4 млн сомов (0,58 процента).

Данные о расходах государственного бюджета на охрану окружающей среды разделены на следующие 11 категорий: борьба с загрязнением, природные парки и резерваты, охрана животных, охрана растений, мероприятия по борьбе с эпизоотиями, ветеринарная диагностика, химизация, охрана и карантин растений, другие услуги по охране биоразнообразия и ландшафта, научные исследования и опытно-конструкторские разработки, связанные с охраной окружающей среды, экологические вопросы, не отнесенные к другим категориям, прочие услуги в области окружающей среды, и они доступны на онлайн-портале открытых данных, созданном Национальным статистическим комитетом²⁴⁸.

Данные за 2015–2020 годы показывают, что расходы государственного бюджета сократились с 810,1 млн сомов в 2015 году до 588,7 млн сомов в 2020 году, с пиком в 2018 году в размере 962,4 млн сомов (глава 3). Сопутствующие расходы на ГПЗ и ГПрП были самыми высокими в 2016 году (145,8 млн сомов, 15,6 процента от общего объема), снизившись до 99,4 млн сомов в 2010 году (16,9 процента). Расходы на охрану животного мира увеличились с 9,4 млн сомов в 2015 году до 12,3 млн сомов в 2019 году, но снизились до 6,1 млн сомов в 2020 году, тогда как расходы на охрану растений были покрыты только в 2015 и 2016 годах (по 1,5 млн сомов, 0,18 и 0,16 процента, соответственно). Одновременно с этим за период 2015–2020 годов финансирование из государственного бюджета научных исследований, связанных с охраной окружающей среды, сократилось с 7,1 млн сомов в 2015 году (0,8 процента от общего объема) до 1,8 млн сомов в 2020 году (0,3 процента от общего объема).

Информационные меры

По состоянию на май 2022 года существовало три интернет-портала, связанных с биоразнообразием, один из которых, предоставленный Департаментом сохранения биоразнообразия и охраняемых территорий Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора²⁴⁹, все еще содержит некоторые материалы, относящиеся к тогдашнему ГАООСЛХ, предоставляет лишь базовую информацию и все еще находится в стадии разработки. Две другие базы данных были разработаны при содействии проектов, финансируемых из внешних источников²⁵⁰, принадлежат и поддерживаются Министерством природных ресурсов, экологии и технического надзора, подготовлены в рамках проекта ПРООН-ГЭФ по сохранению биоразнообразия, имеющего глобальное значение, и связанных с ним земельных и лесных ресурсов западного Тянь-Шаня для поддержки устойчивых источников средств к существованию. Другая называется «Национальная база данных диких животных Кыргызстана»²⁵¹, созданная ЦАИИЗ в Бишкеке в рамках финансируемого Европейским союзом проекта «Управление лесами и биоразнообразием, включая мониторинг состояния окружающей среды», осуществленного в период 2013–2015 годов ГАМС (GIZ) и направленного на укрепление национального потенциала в области регулирования природопользования в регионе Центральной Азии.

Последний проект имеет различные уровни доступа, включая геопространственный картографический веб-сервис и базу данных диких животных. Согласно шестому национальному докладу по КБР, «с 2017 года база данных стала полноценным инструментом для работы ГАООСЛХ». Однако, по крайней мере, на общедоступном уровне эта база данных содержит довольно устаревшую информацию (из Красной книги 2006 года или еще более старых источников, начиная с 1989 года). Ни один из трех вышеперечисленных порталов не является полным и регулярно обновляемым, а данные, которые они предоставляют, не всегда согласованы.

Национальный статистический комитет регулярно публикует статистические ежегодники по окружающей среде в

²⁴⁸ <https://stat.kg/en/opendata>.

²⁴⁹ <https://fauna.kg/>.

²⁵⁰ <https://oopt.at.kg>.

²⁵¹ <https://wildlife.caiag.kg>.

Кыргызстане. В ежегодниках представлена комплексная статистическая информация по таким вопросам, как экосистемы, видовое разнообразие, лесопокрытые площади, количество экономических субъектов лесного хозяйства, лесовосстановление, лесопосадки, заготовка древесины и санитарные рубки, лесные пожары, количество ГПЗ и ООПТ в отдельных административных районах, общая площадь ГПЗ и ООПТ с указанием количества видов, охраняемых в каждой ООПТ, количество субъектов охотничьего хозяйства, количество отстрелянных охотничье-промысловых животных и птиц по видам, численность основных видов охотничье-промысловых животных, общая площадь охотничьих угодий по регионам, расходы на охрану и воспроизводство диких животных по регионам, нарушения законодательства в области охраны биоразнообразия. В них сообщается о количестве правонарушений и суммах денежных штрафов, но не указывается, касались ли эти нарушения охраняемых законом видов, охотничье-промысловых животных или рыбных ресурсов.

Количество видов, охраняемых в ООПТ, было затем суммировано и представлено в виде итоговых данных по регионам и по стране. Таким образом, на примере видов птиц читатели статистических ежегодников были проинформированы о том, что в ГПЗ и ООПТ совместно под охраной находились 86 349 видов птиц в 2014 году и 60 296 видов в 2020 году. Статистические таблицы, представляющие численность популяций основных видов дичи, включают краснокнижные виды животных, охраняемые законом.

Аналогичным образом, на портале открытых данных Национального статистического комитета представлены данные о популяциях нескольких видов животных, находящихся под угрозой исчезновения, занесенных в Красную книгу и охраняемых законом, и о количестве основных видов охотничье-промысловых животных, а данные о количестве лесных территорий резерватов и общей площади лесных территорий резерватов представлены не по лесным ГЗ, а по 10 ГПЗ и 13 ГПрП.

По состоянию на май 2022 года общедоступная информация о биоразнообразии и ООПТ ограничена, часто является устаревшей и неполной. Источники информации не

согласованы и иногда предоставляют несовместимые данные.

Красные книги

Первая Красная книга Кыргызстана была опубликована в советское время (Красная книга Кыргызской Советской Социалистической Республики, 1985 год). Во втором издании Красной книги, опубликованном в 2006 году, впервые была применена методология оценки уровня угрозы исчезновения, принятая МСОП. Правовой основой для публикации Красной книги 2006 года стал список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, утвержденный правительством в 2005 году. Хотя правительство пересмотрело Красный список 2005 года²⁵², но не было опубликовано дополнение к Красной книге 2006 года, в котором сообщалось бы о 10 новых краснокнижных видах и об исключении 17 видов, ранее внесенных в Красную книгу, которые можно было бы найти в Красной книге 2006 года.

В 2016 году Правительство утвердило Положение о Красной книге Кыргызстана²⁵³, определяющее порядок внесения редких видов животных, растений и грибов в Красную книгу, а также их исключения из нее. Первая часть Рекомендации 8.2 второго ОРЭД, касающаяся регулирования вопроса об исключении из списка видов, ранее внесенных в Красную книгу, что, вероятно, потребует внесения изменений в Красный список, выполнена лишь частично. При этом, однако, вторая часть рекомендации 8.2 не выполнена. Она касается вопроса о переводе биологических видов в другой список путем понижения категории угрозы исчезновения, присвоенной им в Красной книге. Вопрос о включении в новый список не рассматривался, не укреплялась правовая база для сохранения видов, находящихся под угрозой исчезновения, и не осуществлялось планирование восстановления занесенных в Красный список видов в соответствии с положением о Красном списке. Несмотря на то что в положении 2016 года указано, что в Красной книге должен быть представлен отчет о «существующих и рекомендуемых мерах по сохранению, восстановлению и возможному использованию видов (подвидов)», это пока не влечет за собой никаких требований по разработке, официальному принятию и реализации национальных планов или программ по сохранению или восстановлению отдельных

²⁵² Постановление Министерства от 2009 года № 471.

²⁵³ Постановление Правительства от 2016 года № 189.

видов, включая меры, рекомендованные в Красной книге, направленные на виды, находящиеся под угрозой исчезновения (в частности, те, которым присвоен статус CR).

Согласно положению 2016 года, Красную книгу, основанную на списках редких животных, растений и грибов, следует публиковать не реже одного раза в 10 лет в двух томах: животные (том 1), растения и грибы (том 2). Следует подчеркнуть, что по состоянию на май 2022 года Красная книга 2006 года, основанная на результатах научных исследований, проведенных до апреля 2005 года, уже устарела. Необходимый пересмотр Красной книги 2005 года и Красного списка 2006 года займет несколько лет, а также потребует надлежащего и стабильного финансирования для проведения достаточного количества общенациональных полевых исследований и научной оценки уровня угрозы вымирания.

11.7 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

Кыргызстан успешно сохранил не только красоту девственных горных ландшафтов и разнообразие природных экосистем, но и обилие диких видов животных, грибов и растений, включая многочисленные виды, находящиеся под угрозой исчезновения во всем мире, в том числе небольшие, но все еще жизнеспособные популяции знаковых видов, таких как снежный барс и тянь-шаньский архар, а также множество региональных и местных эндемичных видов, которые нигде не исследовались и не отнесены МСОП к какой-либо категории. Популяции многих видов животных, находящихся под угрозой исчезновения, либо стабильны, либо их численность растет, а охота на промысловые виды поддерживается на устойчивом уровне.

С 2010 года Кыргызстан добился прогресса в пересмотре национальной правовой базы по сохранению биоразнообразия и расширил площадь сети ООПТ с 4,69 до не менее 7,38 процента от общей территории страны. Кроме того, в 2018 году были введены новые категории ООПТ («ООТ местного значения» и «микрорезерваты (микрорезерваты)»), что расширяет участие местных сообществ в сохранении биоразнообразия и потенциально восполняет пробел в системе ООПТ, а также способствует созданию экологических коридоров, тесно связанных с местным землеустройством и планированием землепользования, что может стать примером передовой практики для многих других стран.

Тем не менее целостность многих природных экосистем Кыргызстана находится под все большей угрозой, в основном вследствие растущей антропогенной нагрузки. Утрата биоразнообразия происходит в глобальном масштабе, и Кыргызстан не является исключением. Предположительно, действующее законодательство и политическая основа страны, размер и структура сети охраняемых районов, а также имеющиеся человеческие ресурсы, финансирование и технические средства пока не обеспечивают эффективного сохранения биоразнообразия, поэтому срочно требуются дополнительные усилия.

К этому следует добавить, что уровень угрозы природным экосистемам и биологическим видам дикой природы невозможно даже оценить должным образом из-за отсутствия национальной системы мониторинга биоразнообразия. Поэтому данные о численности и динамике популяций редких и находящихся под угрозой исчезновения охотничье-промысловых видов, а также тех, которые все еще широко распространены, либо отсутствуют, либо недостоверны. Поскольку не был принят список чужеродных инвазивных видов, их контроль или истребление вскоре могут стать невозможными на практике. Несколько программных документов все еще находятся на рассмотрении. Доля сети ООПТ на территории страны все еще значительно ниже национального целевого показателя и показателей Айтинских задач. Кроме того, производственные возможности сектора сохранения биоразнообразия во многом недостаточны, а естественные науки в целом финансируются недостаточно, по сравнению с другими, более коммерчески ориентированными дисциплинами.

Выводы и рекомендации

Усиление охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения диких видов

Ни в Красном списке 2005 года, ни в Красной книге 2006 года не указаны приоритеты по сохранению видов и их мест обитания, и работа в этой области уже давно устарела. Аналогичным образом, последняя оценка состояния природных экосистем и степени нарушения их естественного состояния проводилась в какой-то момент в период с 2005 по 2008 год. Поскольку популяции видов невозможно правильно оценить, адекватные планы действий по сохранению видов и вытекающие из них охранные меры невозможно ни спланировать, ни выполнить, ни применить.

Определение наиболее приоритетных задач по сохранению и восстановлению видов, находящихся под угрозой исчезновения, и усиление правовой защиты редких и находящихся под угрозой исчезновения диких видов будет способствовать выполнению задачи 15.5 ЦУР, касающейся сохранения и предотвращения исчезновения видов, находящихся под угрозой вымирания. Кроме того, в соответствии с требованиями КБР стороны должны осуществлять мониторинг компонентов биологического разнообразия, уделяя особое внимание тем из них, которые требуют срочных мер по сохранению.

Рекомендация 11.1

Кабинету министров совместно с Национальной академией наук следует обеспечить необходимые финансовые средства для:

- a) подготовки, поручения и проведения полевой инвентаризации, научных исследований и оценок, необходимых для пересмотра и обновления списка 2005 года редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и животных;*
- b) разработки и утверждения пересмотренного и обновленного списка редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и животных.*

Политические инструменты сохранения биоразнообразия

В Кыргызстане отсутствуют национальные стратегии, программы и планы действий по сохранению и восстановлению диких видов и поддержанию их среды обитания, сохранению или восстановлению природных экосистем, местообитаний и растительных сообществ, что имеет особое значение в период проведения Десятилетия Организации Объединенных Наций по восстановлению экосистем (2021–2030 годы).

Отсутствие таких национальных программных документов препятствует привлечению большего объема средств из внутренних и внешних источников для сохранения, восстановления и рационального использования природных экосистем и их биоразнообразия в целях выполнения задачи 15.a ЦУР. Это препятствует вкладу Кыргызстана в сохранение биологического и ландшафтного разнообразия Центральной Азии, являющейся центром

биоразнообразия, и глобальных природоохранных инициатив.

Выполнение Кыргызстаном задачи 6.6 ЦУР, касающейся охраны и восстановления связанных с водой экосистем, таких как водно-болотные угодья, реки, водоносные горизонты и озера, задачи 15.1, касающейся сохранения, восстановления и рационального использования наземных и внутренних пресноводных экосистем и их услуг, задачи 15.4, касающейся сохранения горных экосистем и их биоразнообразия, и задачи 15.5, касающейся предотвращения деградации естественной среды обитания и утраты биоразнообразия, предусматривает также сохранение и предотвращение исчезновения видов, находящихся под угрозой вымирания.

Рекомендация 11.2

Кабинету министров следует разработать, принять и внедрить:

- a) национальную стратегию и план действий по биоразнообразию;*
- b) последующие приоритеты по сохранению водно-болотных угодий Кыргызстана и разработанный на их основе план действий на следующий десятилетний период;*
- c) программу по развитию особо охраняемых природных территорий в соответствии с Программой развития «зеленой» экономики на 2019–2023 годы;*
- d) национальные планы по сохранению и/или восстановлению отдельных видов, а также национальные программы и планы действий, направленные на сохранение или восстановление природных экосистем, мест обитания и растительных сообществ.*

Создание национальной природоохранной сети

Целевой показатель по созданию ООПТ на 10 процентах территории страны, даже если он и будет достигнут, все же будет ниже целевого значения, предусмотренного задачей 11 Айтинских целевых задач по сохранению биоразнообразия на 2020 год, которая предусматривает сохранение по меньшей мере 17 процентов сухопутных территорий и внутренних акваторий, важных для биоразнообразия и экосистемных услуг. Несмотря на недавнее расширение этих территорий, сеть ООПТ не обеспечивает

экологической непрерывности и связности, поскольку связующие экологические коридоры еще не созданы. По состоянию на май 2022 года проводимые в стране мероприятия по сохранению биоразнообразия не способствуют выполнению задачи 15.5 ЦУР. Учитывая характерный горный рельеф страны, эти виды деятельности не способствуют выполнению задачи 15.4 ЦУР.

Рекомендация 11.3

Кабинету министров следует:

- a) *расширить площадь существующих и создать новые особо охраняемые природные территории, уделяя особое внимание обеспечению надлежащего охвата всех основных типов экосистем и включению мест обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов диких животных, а также, возможно, их основных миграционных коридоров;*
- b) *определить некоторые ледники в качестве особо охраняемых природных территорий;*
- c) *содействовать широкому применению соглашений о надлежащем функционировании экологических коридоров с соответствующими местными заинтересованными сторонами и других эффективных природоохранных мер на порайонной основе;*
- d) *присвоить статус особо охраняемых природных территорий наиболее значимым водно-болотным угодьям и включить их в Рамсарский список;*
- e) *предложить новые природные объекты или объекты со смешанными критериями для включения в Список всемирного наследия;*
- f) *продвигать концепцию ЮНЕСКО «Человек и биосфера»;*
- g) *поддерживать новые инициативы по созданию трансграничных охраняемых районов;*
- h) *мобилизовать достаточные ресурсы для обеспечения надлежащего функционирования национальной природоохранной сети в долгосрочной перспективе.*

Наращивание потенциала

Людских ресурсов и технического потенциала в Кыргызстане недостаточно для эффективного исполнения законов, реализации национальных стратегий и планов действий по сохранению биоразнообразия, а также эффективного руководства и управления сетью ООПТ. Соответственно, стратегические инструменты правительства не реализуются должным образом, а обеспечение соблюдения законов ограничено.

Рекомендация 11.4

Кабинету министров следует повысить кадровый, технический и оперативный потенциал государственных органов, научно-исследовательских учреждений и организаций, ответственных за управление особо охраняемыми природными территориями, путем:

- a) *набора и обучения дополнительного персонала, в частности, для проведения систематического мониторинга биоразнообразия, наблюдения за территориями и обеспечения соблюдения законодательства, а также применения мер по сохранению биоразнообразия на местах;*
- b) *предоставления современного оборудования для мониторинга биоразнообразия и лабораторного оборудования для научных сотрудников и персонала особо охраняемых природных территорий;*
- c) *предоставления оборудования для работы на открытом воздухе, внедорожников и униформы для смотрителей;*
- d) *обеспечения продолжения и усиления воздействия Дорожной карты по проведению в 2022 году Года защиты горных экосистем и климатической устойчивости.*

Часть IV

Учет вопросов окружающей среды в отдельных секторах

Глава 12

Здоровье и окружающая среда

12.1 Состояние здоровья населения

Демографические тенденции

По состоянию на январь 2022 года население Кыргызстана составляло 6 747 000 человек. В 2020 году за чертой бедности жили 1 678 000 человек, из которых 74 процента были жителями сельских поселений. Средняя плотность населения составляет 34 человека на км². В настоящее время население Бишкека составляет 1,1 миллиона человек. Крупнейшие города: Ош (333 600 чел.), Джалал-Абад (125 500 чел.), Каракол (85 600 чел.), Токмок (71 600 чел.) и Узген (64 000 чел.).

По данным Национального статистического комитета, численность населения Кыргызстана на конец 2010 года оценивалась в 5 477 000 человек; с тех пор она увеличилась, достигнув 6 523 500 человек на конец 2019 года и 6 747 300 человек на конец 2021 года²⁵⁴. Основная часть населения Кыргызстана проживает в сельской местности: 3 615 000 человек (66,0 процента) на конец 2010 года и 4 357 000 человек (64,6 процента) на конец 2021 года. Численность населения, проживающего в городах, в 2010 году составляла менее 2 миллионов человек (1,861 миллиона), а к концу 2021 года достигла 2,389 миллиона. За последние 10 лет распределение населения между сельскими и городскими районами практически не изменилось.

В 2020 году женское население составляло 50,5 процента от общего числа жителей. Коэффициент рождаемости медленно снижался с 26,8 (на 1000 человек) в 2010 году до 24,0 в 2020 году и 22,4 в 2021 году. С 2010 года коэффициент фертильности колеблется на уровне около трех рождений на одну женщину: в 2010 году он составлял 3,1 рождения на одну женщину, а в 2020 году — 3,0 рождения на одну женщину²⁵⁵.

По данным Национального статистического комитета, в 2019 году средний возраст женщин на

момент рождения первого ребенка составил 22,9 года.

Доля женщин (в возрасте 20–24 лет), родивших в возрасте до 18 лет, в 2018 году составила 2,8 процента. В 2018 году 99,6 процента родов происходили в учреждениях здравоохранения, и почти в 100 процентах случаев роды принимал квалифицированный медицинский персонал²⁵⁶. За последние 10 лет (2010–2020 годы) доля родов, принимаемых квалифицированным медицинским персоналом, увеличилась с 98,3 процента в 2010 году до 99,3 процента в 2020 году (показатель 3.1.2 ЦУР).

Люди, родившиеся в 2020 году, могут рассчитывать прожить в среднем 67,8 года для мужчин и 76,0 года для женщин, в то время как в 2010 году этот показатель составлял 65,3 года для мужчин и 73,5 года для женщин. За период 2010–2020 годов средняя ожидаемая продолжительность жизни при рождении увеличилась на 2,5 года для мужчин и на 3,5 года для женщин.

Детская и материнская смертность

Коэффициент смертности детей в возрасте до 5 лет снизился с 29,6 случая смерти на 1000 живорождений в 2010 году до 18,9 случая смерти на 1000 живорождений в 2018 году. В 2013 году уровень смертности детей в возрасте до 5 лет (24,7 случая смерти на 1000 живорождений) был ниже показателя, установленного в показателе ЦУР 3.2.1 — 25 случаев на 1000 живорождений.

Показатели смертности детей в возрасте до 5 лет на 1000 человек соответствующей возрастной группы составили 26,5 случаев в 2010 году, 21,5 в 2015 году и 17,8 в 2020 году. В 2020 году тремя основными причинами смертности детей в возрасте до 5 лет были определенные состояния, возникшие в перинатальном периоде (60,8 процента), врожденные пороки развития, деформации и хромосомные аномалии (15,6 процента) и заболевания органов дыхания (10 процентов). В Ошской области заболевания органов дыхания являются одной из основных

²⁵⁴ <http://stat.kg/media/publicationarchive/672efdec-dda1-400c-96b4-f0508d24d220.pdf>.

²⁵⁵ <https://data.worldbank.org>.

²⁵⁶ <https://data.unicef.org/country/kgz/>.

причин смертности (>23 процентов причин смертности) в течение последних десяти лет²⁵⁷.

Уровень младенческой смертности (в возрасте до 1 года) постепенно снижается с 21,1 случая на 1000 живорождений в 2011 году до 18,0 в 2015 году и 14,4 в 2020 году. В 2020 году самый высокий уровень младенческой смертности наблюдался в городе Ош (35,0 случаев на 1000 живорождений), Таласской области (22,6 случая на 1000 живорождений) и городе Бишкек (20,1 случая на 1000 живорождений); уровень младенческой смертности, наблюдавшийся в шести других областях, составлял менее 15 случаев смерти на 1000 живорождений. В 2020 году тремя основными причинами младенческой (в возрасте до 1 года) смертности детей были определенные состояния, возникшие в перинатальном периоде (71,3 процента), врожденные пороки развития, деформации и хромосомные аномалии (16,1 процента), число случаев которых несколько увеличилось за последние десять лет. Заболевания органов дыхания составили 7,3 процента причин смертности новорожденных в 2020 году, по сравнению с 14,9 процента в 2010 году. Доля младенческой смертности от некоторых инфекционных и паразитарных заболеваний, зарегистрированная в 2010 году (причина 4,5 процента младенческой смертности), медленно снижалась в течение последних 10 лет, и в 2020 году доля некоторых инфекционных и паразитарных заболеваний составила 1,7 процента младенческой смертности. Травмы, случайные отравления и другие последствия внешних причин составили 1,7 процента причин младенческой смертности в 2020 году.

Коэффициент неонатальной смертности (в возрасте 0–27 дней) снизился с 16,9 случая смерти на 1000 живорождений в 2010 году до 13,2 случаев на 1000 живорождений в 2018 году²⁵⁸. Хотя Национальный статистический комитет и ВОЗ сообщают в 2020 году о достижении коэффициента неонатальной смертности на уровне 11,7 случая смерти (9,38–14,2) на 1000 живорождений²⁵⁹, уровень неонатальной смертности в Кыргызстане остается высоким, и показатель 3.2.2 ЦУР (неонатальная смертность не более 12 случаев на 1000 живорождений и смертность детей в возрасте до 5 лет не более 25 случаев на 1000 живорождений) не был достигнут для всей

страны. Действительно, в разных областях наблюдаются значительные различия.

Что касается показателя 3.1.1 ЦУР, то по сравнению с 2010 годом в 2020 году можно отметить снижение коэффициента материнской смертности, однако данные не стабильны: от 51,3 случая на 100 000 живорождений в 2010 году до 38,6 случая на 100 000 живорождений в 2020 году. При этом коэффициент материнской смертности ниже целевого показателя снижения смертности до менее 70 случаев на 100 000 живорождений. Аналогичным образом, показатель ЦУР 3.1.2 (доля родов, принимаемых квалифицированным медицинским персоналом), увеличился с 98,31 в 2010 году до 99,3 в 2020 году.

По данным Национального статистического комитета, с 2011 года общий коэффициент материнской смертности имеет тенденцию к снижению: в 2011 году он составлял 54,8 на 100 000 живорождений, в 2015 году — 38,5, а в 2020 году — 36,1. Коэффициент материнской смертности варьировался в зависимости от региона и года. Однако, согласно данным ВОЗ по стране и веб-сайту Статистического отдела, коэффициент материнской смертности (на 100 000 живорождений), рассчитанный на 2010 год, составлял 70 случаев смерти на 100 000 живорождений, а в 2017 году — 60 (50–76) случаев. В период с 2010 по 2017 год также наблюдалось снижение, но оно меньше, чем по данным Национального статистического комитета.

Эти различия в данных также подчеркиваются в докладе ВОЗ об оценке сексуального, репродуктивного здоровья, здоровья матерей, новорожденных, детей и подростков в контексте всеобщего охвата услугами здравоохранения в Кыргызстане в 2019 году. В 2017 году основными причинами материнской смертности были кровотечения (14,6 процента), экстрагенитальные заболевания (39,6 процента), гипертонические расстройства (10,4 процента) и сепсис (22,9 процента).

Смертность в разбивке по основным причинам смерти

В 2010 году коэффициент смертности составлял 6,6 (на 1000 человек населения) и изменялся до 5,2 в 2019 году, 6,1 в 2020 году и 5,8 в 2021 году. В 2020 году было зарегистрировано 39 977 смертей, 44 процента умерших — женщины

²⁵⁷ <http://stat.kg/en/opendata/>.

²⁵⁸ <https://unstats.un.org/sdgs/dataportal/countryprofiles/KGZ#goal-3>.

²⁵⁹ <https://apps.who.int/gho/data/node.goe.ki-KGZ?lang=en>.

и 66 процентов — мужчины, 94,4 процента смертей были вызваны болезнями.

Коэффициент смертности детей в возрасте до 5 лет на 1000 человек соответствующей возрастной группы составил 26,5 в 2010 году, 21,5 в 2015 году и 17,8 в 2020 году. Коэффициент смертности в возрастной группе 5–19 лет в 2020 году составил 1,3 (на 1000 человек населения данной возрастной группы).

По данным ВОЗ, три основные причины смерти в 2019 году практически не изменились по сравнению с 2010 годом, при этом за последние 10 лет отмечается незначительное снижение смертности. Показатели смертности на 100 000 населения в разбивке по основным причинам смерти были следующими: ишемическая болезнь сердца: 142,64 на 100 000 населения в 2019 году и 196,76 на 100 000 населения в 2010 году, инсульт: 57,77 на 100 000 населения в 2019 году и 89,07 на 100 000 населения в 2010 году; цирроз печени: 26,42 на 100 000 населения в 2019 году и 38,32 на 100 000 населения в 2010 году (таблица 12.1).

Таблица 12.1. 10 основных причин смерти, 2010 и 2019 годы, на 100 000 населения

	2010	2019
Ишемическая болезнь сердца	196,76	142,64
Инсульт	89,07	57,77
Неонатальные состояния	39,01	26,42
Цирроз печени	38,32	24,09
Хроническая обструктивная болезнь легких	30,23	17,75
Инфекции нижних дыхательных путей	23,60	10,85
Дорожно-транспортный травматизм	18,02	12,66
Рак желудка	14,97	12,01
Туберкулез	11,97	—
Самовредительство	11,4	—
Онкологические заболевания трахеи, бронхов, легких	—	9,43
Врожденные пороки развития	—	9,07

Источник: ВОЗ: Глобальные оценки состояния здоровья. Основные причины смерти. URL: <http://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghle-leading-causes-of-death>.

В 2020 году основными причинами смерти стали болезни системы кровообращения (52,3 процента), новообразования (10,5 процента) и болезни органов дыхания (6,8 процента). Внешние причины (травмы, случайные отравления и другие последствия внешних причин) составили 5,6 процента случаев смерти,

а некоторые инфекционные и паразитарные заболевания стали причиной 1,5 процента случаев смерти. В 2020 году COVID-19 был причастен к 6,1 процента случаев смерти.

Задача 3.4 ЦУР состоит в том, чтобы сократить к 2030 году на треть показатель преждевременной смертности от неинфекционных заболеваний за счет профилактики и лечения и поддержания психического здоровья и благополучия. Коэффициент смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, рака, диабета или хронических респираторных заболеваний достиг 59,4 случая смерти на 100 000 населения в 2010 году, 64,5 случая смерти на 100 000 населения в 2015 году и 63,8 случая смерти на 100 000 населения в 2020 году. В зависимости от региона наблюдаются значительные различия в показателях смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, рака, диабета и хронических респираторных заболеваний. В 2020 году самые высокие показатели смертности наблюдаются в Чуйской (93,3 случая смерти на 100 000 населения) и Иссык-Кульской (85,6 случая смерти на 100 000 населения) областях, а самые низкие — в Баткенской области (34,1 случая смерти на 100 000 населения). За последние десять лет самые высокие показатели смертности от рака и сердечно-сосудистых заболеваний наблюдались в Иссык-Кульской и Чуйской областях, а самые высокие показатели смертности от хронических респираторных заболеваний — в Нарынской и Иссык-Кульской областях. В 2020 году смертность от сердечно-сосудистых заболеваний составила 317,7 случая смерти на 100 000 населения, от рака — 63,8 случая смерти на 100 000 населения, от диабета — 9,8 случая смерти на 100 000 населения и от хронических респираторных заболеваний — 17,2 случая смерти на 100 000 населения.

В 2019 году на НИЗ приходилось 81,6 процента всех смертей в Кыргызстане, а в 2010 году — 77 процентов. В 2015 году на долю таких заболеваний приходилось 80 процентов всех смертей в Кыргызстане. В Кыргызстане вероятность преждевременной смерти — т. е. смерти в возрасте до 70 лет от одного из четырех основных НИЗ: сердечно-сосудистых заболеваний, диабета, хронических респираторных заболеваний и рака составляет примерно один шанс из четырех (24 процента), причем вероятность этого выше для мужчин (32 процента), чем для женщин (17 процентов)²⁶⁰.

²⁶⁰ http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/349683/BizzCase-KGZ-Eng-web.pdf.

Некоторые тенденции, связанные с заболеваемостью

В 2010 году общее число лиц, получивших стационарное лечение в больницах в течение года, составило 886 592 человека, в том числе 224 184 ребенка (0–14 лет). В 2020 году эта цифра составила 734 790 человек, включая 191 308 детей (0–14 лет). В 2020 году в больницах умерло 10 233 пациента.

Неинфекционные заболевания

По данным ВОЗ, «страна имеет одну из самых слабых систем здравоохранения в Европейском регионе ВОЗ с самым низким уровнем обеспеченности ресурсами, с неразвитой первичной медико-санитарной помощью. В Кыргызстане отмечается высокое бремя НИЗ: по оценкам, 17 процентов населения Кыргызстана в возрасте от 40 до 64 лет подвержены высокому риску сердечно-сосудистых заболеваний, и из-за НИЗ теряется почти 4 процента валового внутреннего продукта»²⁶¹.

В Кыргызстане²⁶² была проведена оценка распространенности факторов риска НИЗ на основе пошагового подхода ВОЗ, получившего название STEPS²⁶³. Результаты этого исследования продемонстрировали высокую распространенность факторов риска НИЗ: этим факторам риска были подвержены 94,2 процента лиц в возрасте 24–64 лет. Распространенность повышенного артериального давления составила 48,7; курения — 25,7; гиперхолестеринемии — 23,6; чрезмерного употребления алкоголя — 31,4; недостаточной физической активности — 11,4; ожирения — 23,1; повышенного уровня глюкозы в крови — 4,5; диабета — 8,8; недостаточного потребления фруктов и овощей — 74 процента²⁶⁴.

В 2020 году в Кыргызстане от рака умерло 4680 человек, при этом было зарегистрировано 7075 новых случаев заболевания раком. Среди шести причин рака у мужчин лидируют рак желудка (21,3 процента), легких (18,0 процента), печени (9,4 процента), прямой кишки (6 процентов) и простаты (4,1 процента), а среди женщин — рак груди (20,1 процента), шейки матки (13 процентов), желудка (8,8 процента), яичников (6,9 процента) и тела матки (5,8 процента).

По данным ВОЗ, «число лиц с диабетом в Кыргызстане предположительно в восемь раз больше, чем официально зарегистрированных (47 000 человек). Это означает, что диабет часто остается недиагностированным и не лечится. Даже тем, кто зарегистрирован как больной диабетом, трудно получить надлежащий уход и лечение, за которые им часто приходится платить»²⁶⁵.

Данные о распространенности астмы в Кыргызстане отсутствуют²⁶⁶.

Инфекционные заболевания

В настоящее время в Кыргызстане осуществляется эпидемиологический надзор за 38 инфекционными и паразитарными заболеваниями. На долю инфекционных и паразитарных заболеваний приходилось 7,0 и 8,2 процента заболеваемости острыми и хроническими болезнями в 2010 и 2020 годах соответственно. В период 2010–2020 годов эта доля колебалась от 5 процентов (2016 год) до 8,2 процента (2020 год).

Туберкулез

Туберкулез по-прежнему широко распространен и представляет собой серьезную угрозу для здоровья населения. Заболеваемость туберкулезом на 100 000 населения снизилась с 101,1 случая до 78,9 случаев в 2019 году и до 53,5 случая в 2020 году (показатель ЦУР 3.3.2). В период 2010–2020 годов самые высокие показатели заболеваемости туберкулезом наблюдались в городе Бишкеке и Чуйской области. По данным ВОЗ, показатель заболеваемости туберкулезом в 2020 году составил 105 случаев на 100 000 населения. Количественные результаты отличаются, но, независимо от источников данных, с 2015 года можно наблюдать небольшое снижение заболеваемости туберкулезом.

В 2021 году был диагностирован 3891 новый случай заболевания туберкулезом. Число новых случаев заболевания, диагностированных за последние 10 лет, было стабильным: 5096 новых случаев в 2019 году и 5510 новых случаев в 2010 году. В 2021 году из 3891 нового зарегистрированного случая туберкулеза 765 были зарегистрированы в Ошской области, 865 — в Чуйской области, 614 — в Джалал-Абадской области и 600 — в городе Бишкеке²⁶⁷.

²⁶¹ WHO (2021).

²⁶² <http://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/surveillance/systems-tools/steps/instrument>.

²⁶³ Батыралиев (2016).

²⁶⁴ Там же.

²⁶⁵ WHO (2021).

²⁶⁶ Табышова (2020).

²⁶⁷ <http://stat.kg/en/opendata/category/485/>.

По данным ВОЗ, в 2022 году было зарегистрировано 8600 новых случаев заболевания, при этом показатель заболеваемости туберкулезом составил 130 случаев на 100 000 населения; показатель смертности от туберкулеза — 5,9 случая на 100 000 населения, т. е. 370 случаев смерти (один человек каждые 23 часа) от туберкулеза, и 2,8 процента больных туберкулезом с известным ВИЧ-статусом являются ВИЧ-положительными²⁶⁸.

Одним из негативных последствий пандемии COVID-19 является то, что меньше людей смогли пройти тестирование на туберкулез, и поэтому лица с недиагностированным туберкулезом не получали необходимого лечения и рисковали заразить других. Это негативное влияние на выявление туберкулеза может объяснить более выраженный спад заболеваемости туберкулезом в период с 2019 по 2020 год²⁶⁹.

Корь

За последние 10 лет (2011–2021 годы) число случаев заболевания корью сильно варьировалось: вспышки этого заболевания произошли в 2015 году (17 783 случая), а также в 2017 и 2018 годах, в то время как в 2013 и 2017 годах было зарегистрировано всего 1 случай и 5 случаев заболевания соответственно²⁷⁰.

В стратегии вакцинации против кори используется тактика двукратной иммунизации в возрасте 12 месяцев и 6 лет. Несмотря на высокий охват вакцинацией (95,7 процента) как первой, так и второй дозой, отмечается эпидемический подъем заболеваемости: в 2018 году уровень заболеваемости достиг 15,9 случая на 100 000 населения, в 2019 году — 36,4 случая, в 2020 году — 11,2 случая²⁷¹. Показатель заболеваемости вырос с 0,1 случая в 2017 году до 15,9 случая на 100 000 населения в 2018 году. Наибольшая процентная доля случаев приходится на детей в возрасте до 1 года, которые не были привиты: 43,3 процента (2019 год) и 52,7 процента (2020 год). На втором месте по значимости находится возрастная группа детей от 1 года до 4 лет, в которой уровень заболеваемости составил 29,5 процента в 2019 году и 39,3 процента в 2020 году. Среди детей дошкольного возраста существует группа повышенного риска заражения

корью, и предполагается, что это, вероятно, связано с высокой долей детей, не привитых по различным причинам. Существуют некоторые сомнения относительно того, скольким детям в этой возрастной группе были сделаны профилактические прививки²⁷².

Грипп и острые инфекции верхних дыхательных путей

В 2021 году было зарегистрировано 271 358 случаев гриппа и острых инфекций верхних дыхательных путей.

COVID-19

С начала 2020 года в Кыргызстане наблюдались четыре крупных эпидемиологических волны: в июне–июле 2020 года, октябре–ноябре 2020 года, мае–июне 2021 года и январе 2022 года. В период с 3 января 2020 года по 21 июня 2022 года, по данным ВОЗ, было зарегистрировано 200 993 подтвержденных случая заболевания COVID-19 с 2991 случаем смерти. По состоянию на 5 июня 2022 года было введено в общей сложности 2 864 320 доз вакцины. Около 19,4 процента (случаев на 100 человек) населения Кыргызстана полностью привиты: последняя доза первичной серии и общие дозы вакцины введены 34 процентам населения, а 2,5 процента (случаев на 100 человек) прошли ревакцинацию²⁷³.

В ответ на пандемию COVID-19 правительство объявило чрезвычайное положение и ввело меры по закрытию границ, карантинные мероприятия по всей стране и закрыло различные учреждения, такие как учебные заведения и магазины. Как только вакцины стали доступны, Министерство здравоохранения разработало план вакцинации на 2021 год.

С момента вспышки коронавируса среди молодых людей в возрасте 24–29 лет отмечается рост потребления алкоголя и табака²⁷⁴.

По данным Всемирной продовольственной программы, негативное воздействие, связанное с COVID-19, имело особенно тяжелые последствия для ситуации с продовольственной безопасностью в стране.

²⁶⁸ https://worldhealthorg.shinyapps.io/tb_profiles/?_inputs_&entity_type=%22country%22&lan=%22EN%22&iso2=%22KG%22.

²⁶⁹ <http://stat.kg/en/statistics/download/dynamic/574/>.

²⁷⁰ <http://stat.kg/en/opendata/category/260/>.

²⁷¹ Ниязалиева (2020).

²⁷² Цвиркун (2021).

²⁷³ <https://covid19.who.int/region/euro/country/kg>.

²⁷⁴ https://kyrgyzstan.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/situacionnyy_analiz_molodezhi_eng.pdf.

Кишечная инфекция

В 2021 году было зарегистрировано 21 924 случая кишечной инфекции, 103 случая сальмонеллеза и 1916 случаев гепатита А. Кишечные инфекции являются одним из основных регистрируемых в стране инфекционных заболеваний, и их уровень остается повышенным.

Вирусный гепатит

Кыргызстан считается страной с относительно высоким бременем по вирусному гепатиту. С 2010 года отмечается снижение заболеваемости гепатитом В (показатель 3.3.4 ЦУР). Показатели заболеваемости гепатитом В на 100 000 населения составили 9,2 случая в 2010 году, 3,9 случая в 2019 году и 1,9 случая в 2020 году. Самые высокие показатели заболеваемости наблюдаются в городах Бишкек и Ош.

В 2021 году было зарегистрировано 2093 новых случая вирусного гепатита: 91,5 процента — вирусный гепатит А, 5,7 процента — вирусный гепатит В. За последние десять лет наблюдается снижение числа новых случаев гепатита, что связано с внедрением с 2000 года всеобщей вакцинации при рождении. Однако основная часть случаев заражения вирусным гепатитом А приходится на детей до 14 лет: в 2020 году 88,6 процента случаев гепатита А было зарегистрировано среди детей в возрасте до 14 лет, а в 2021 году — 86,1 процента.

Одномоментное исследование, проведенное на 260 образцах крови детей в возрасте от 1 года до 18 лет в городе Ош, показало, что у 144 детей общий результат теста на антитела к ВИЧ оказался положительным, что дает показатель распространенности в 55,4 процента в этой выборке. Средний возраст инфицированных детей, составил 9 лет²⁷⁵.

Вирус гепатита А передается фекально-оральным путем, при этом одним из основных факторов окружающей среды является отсутствие санитарно-гигиенического оборудования. В Кыргызстане гепатит А поражает детей в возрасте до 14 лет и представляет собой проблему для общественного здравоохранения. Вакцина против гепатита А имеется, но программа вакцинации пока не внедрена. По оценкам правительства, на это потребуется 20 млн сомов.

ВИЧ

Число новых случаев заражения ВИЧ на 1000 неинфицированных (показатель ЦУР 3.3.1) с

2010 года составляло около 0,1, а в 2020 году, по сообщениям, оно составило 0,1. Число новых случаев заражения ВИЧ на 1000 неинфицированных варьировалось от области к области и составляло 0,3 новых случая (на 1000 неинфицированных) в городе Бишкеке и 0,2 новых случая (на 1000 неинфицированных) в городе Ош.

По данным Национального статистического комитета, в 2010 году было зарегистрировано 554 новых случая ВИЧ/СПИДа, а в 2020 году — 636 новых случаев. Начиная с 2010 года, максимальное число в 820 новых случаев ВИЧ/СПИДа было зарегистрировано в 2018 году. С 2010 года доля новых случаев ВИЧ/СПИДа, зарегистрированных среди женщин, увеличивалась: например, в 2010 году она составляла 30 процентов, а в 2020 году — 44 процента новых случаев. По оценкам, распространенность ВИЧ-инфекции среди взрослого населения (в возрасте 15–49 лет) в 2020 году составляла 0,2 процента. По состоянию на 2020 год 76 процентов людей, живущих с ВИЧ, знали о своем статусе. По оценкам, число людей, живущих с ВИЧ, составило 9200 человек, при этом число женщин (в возрасте 15 лет и старше), живущих с ВИЧ, — 2800 человек. По оценкам, 46 процентов взрослых людей в возрасте 15 лет и старше, живущих с ВИЧ, получают антиретровирусную терапию, а среди детей охват антиретровирусной терапией составляет 98 процентов²⁷⁶.

Гепатит — одна из основных причин смертности среди людей, живущих с ВИЧ, и групп повышенного риска.

Зоонозы и трансмиссивные заболевания

Зоонозные заболевания вызывают обеспокоенность, поскольку большая часть населения проживает в сельской местности, где животноводство играет важную роль и предполагает тесный контакт между людьми и животными. В проведенном в 2013 году исследовании «Бремя зоонозов в Кыргызстане» сделан вывод о том, что «воздействие зоонозов на здоровье населения в Кыргызстане является значительным и сопоставимо с воздействием ВИЧ». По оценкам экспертов, 43 процента бремени зоонозов или 14 967 лет жизни с поправкой на инвалидность в 2013 году в Кыргызстане, были вызваны эхинококкозом²⁷⁷.

²⁷⁵ Khorshed (2018).

²⁷⁶ <https://cfs.hivci.org>.

²⁷⁷ Counotte (2016).

С 2011 года в стране практически не регистрируются новые случаи заболевания малярией (показатель 3.3.3 ЦУР).

Эхинококкоз

Кистозный эхинококкоз и альвеолярный эхинококкоз являются эндемичными для Кыргызстана, где они являются подлежащими регистрации в ветеринарных органах. Заражение человека происходит при поступлении в организм яиц паразитов в зараженной пище и воде, при контакте рук и рта после контакта с зараженной почвой и предметами, а также при прямом контакте с хозяевами, которыми являются псовые. В течение последних десяти лет количество случаев заболевания оставалось стабильным и составляло около 900 случаев в год.

Печень является органом, наиболее подверженным эхинококкозу — в 81 проценте случаев кистозному и в 97 процентах случаев — альвеолярному эхинококкозу. Годовая приблизительная оценка встречаемости хирургических патологий в первичных случаях кистозного и альвеолярного эхинококкоза за три года исследования 2014–2016 годов составила 13,1 и 3,02 на 100 000 населения соответственно. Больше всего подвержена этим патологиям возрастная группа 20–69 лет. Также были отмечены колебания внутри страны, при этом встречаемость хирургических патологий достигала 176 случаев на 100 000 населения при кистозном эхинококкозе и 246 случаев на 100 000 населения при альвеолярном эхинококкозе в первичных хирургических случаях²⁷⁸.

Бруцеллез

Передача бруцеллеза человеку происходит в основном при прямом контакте с животными через травмы, при обращении с ними или во время забоя, и, в меньшей степени, при употреблении зараженного молока.

В 2021 году было сообщено о 796 случаях заболевания бруцеллезом. В 2011 году было зарегистрировано гораздо больше случаев, а именно 4412, тогда как в 2012 году — 2296 случаев, а с 2018 года число случаев постепенно снизилось до 787.

Вакцинация против бруцеллеза овец и коз, проводимая с 2011 года во всей стране, привела к снижению численности серопозитивных животных на 65–70 процентов через 2,5 года, и к снижению на 30 процентов серологической

распространенности бычьего бруцеллеза там, где овцы и козы привиты конъюнктивальной вакциной Rev-1²⁷⁹.

Такая стратегия вакцинации для борьбы с бруцеллезом овец и коз привела к значительному снижению зарегистрированных случаев бруцеллеза у людей, более чем в пять раз за 10 лет.

Бешенство

Бешенство является энзоотичным заболеванием для Кыргызстана, преимущественно в южных областях. В Кыргызстане бешенство человека подлежит обязательной регистрации. Основным переносчиком бешенства в Кыргызстане являются домашние собаки. В 2011 году в Кыргызстане было зарегистрировано 38 случаев бешенства у собак, при этом 252 500 собак были планово вакцинированы. В следующем, 2012 году, от бешенства погибло 49 собак, при этом 450 500 животных были планово вакцинированы. В 2013 году было зарегистрировано 43 случая бешенства у собак и произведено 573 800 плановых прививок. Ежегодно от бешенства погибает значительное количество домашнего скота, особенно крупного рогатого. В 2011 году было зарегистрировано 35 случаев, в 2012 — 39, а в 2013 — 41 случай. В 2020 году в стране не было зарегистрировано ни одного случая смерти от бешенства.

Государственная инспекция по ветеринарной и фитосанитарной безопасности при правительстве организует и проводит образовательные и просветительские кампании среди населения, в частности, ежегодно в День борьбы с бешенством, чтобы привлечь внимание к проблеме распространения бешенства, а также к его последствиям.

Прочие заболевания

ВОЗ подтвердила, что в 2019 году в Кыргызстане не было зарегистрировано случаев краснухи.

Стратегия иммунизации и профилактики

Министерство здравоохранения определяет программу иммунизации как одну из приоритетных программ в сфере здравоохранения и прилагает все усилия для обеспечения равного и устойчивого доступа населения к качественным услугам иммунизации. Кыргызстан включил в национальный календарь профилактических прививок несколько новых вакцин: пятивалентную вакцину (DPT-VBН-HiB) в 2009 году, конъюгированную пневмококковую

²⁷⁸ Paternoster (2020).

²⁷⁹ FAO (2013a).

вакцину (PCV) в 2016 году, инактивированную полиомиелитную вакцину (IPV) в 2018 году и ротавирусную вакцину в 2019 году²⁸⁰.

В целях реализации Закона от 2001 года № 56 «Об иммунопрофилактике инфекционных заболеваний», поддержания высокого уровня охвата населения профилактическими прививками и снижения заболеваемости и смертности от опасных болезней, предупреждаемых с помощью вакцинации, Министерство здравоохранения в 2019 году издало приказ № 1131, утверждающий график профилактических прививок для детей и взрослых. Граждане имеют право бесплатно получать прививки в соответствии с графиком профилактических прививок по месту своего фактического проживания без регистрации и прикрепления к медицинскому учреждению.

12.2 Риски для здоровья, связанные с факторами окружающей среды, и экологические причины заболеваемости и смертности

Загрязнение воздуха (атмосферного и в помещениях)

По оценкам, загрязнение воздуха является основной причиной смертности в Кыргызстане, связанной с загрязнением окружающей среды. Более 80 процентов из почти 5000 случаев смерти от загрязнения в 2016 году были вызваны загрязнением воздуха²⁸¹. Согласно данным инициативы «Состояние глобального воздушного пространства», осуществляемой Институтом изучения воздействия загрязненного воздуха на здоровье²⁸², уровень воздействия мелкодисперсных частиц (PM_{2,5}) на население увеличился с 23,3 г/м³ в 2010 году до 28,8 г/м³ в 2013 году, а затем снизился до 24,1 г/м³ в 2019 году, но все еще превышает показатель 2010 года и более чем в два раза превышает нормативное значение качества воздуха в 10 г/м³ для среднегодового уровня PM_{2,5}, установленного в бюллетене глобальных обновленных данных ВОЗ 2005 года (рис. 12.1). Качество воздуха остается важной проблемой в стране, поскольку загрязнение воздуха оказывает пагубное воздействие на здоровье. По данным ЮНЕП, загрязнение воздуха является основной причиной смертности в Кыргызстане, связанной с загрязнением окружающей среды: в 2016 году на ее долю пришлось 4000 случаев преждевременной смерти.

По данным Института изучения воздействия загрязненного воздуха на здоровье, в 2010 году загрязнение воздуха стало причиной 5010 случаев смерти, а после 2011 года этот показатель упал ниже 5000 и составил 4160 случаев смерти в 2019 году. По оценкам этого Института, с загрязнением воздуха связаны 18 процентов инфекций нижних дыхательных путей, 20 процентов случаев рака легких, 18 процентов ишемических заболеваний сердца, 22 процента ишемических инсультов, 33 процента случаев хронической обструктивной болезни легких и 9 процентов случаев неонатальной патологии. В частности, в 2010 году с PM_{2,5} было связано 2440 случаев смерти, в 2015 году — 2610, а в 2019 году — 2590 случаев смерти (рис. 12.1). PM_{2,5} является причиной смертности от инфекций нижних дыхательных путей (12 процентов случаев смерти от таких инфекций), рака легких (13 процентов), ишемической болезни сердца (12 процентов), ишемического инсульта (14 процентов) и хронической обструктивной болезни легких (15 процентов). Не проводится никаких специальных клинических и эпидемиологических исследований для более точного установления взаимосвязи между уровнем загрязнения воздуха и состоянием здоровья населения.

По результатам оценки глобального бремени болезней загрязнение воздуха заняло пятое и седьмое места среди 10 факторов риска, которые являются причиной наибольшего числа случаев смерти и инвалидности в стране в 2009 и 2019 годах соответственно²⁸³. Для оценки воздействия загрязнения воздуха в Бишкеке в 2022 году в сотрудничестве с Министерством здравоохранения и ЮНИСЕФ было начато исследование с упором на беременных женщин и детей, а также на экономическое воздействие.

Загрязнению воздуха в жилых помещениях не уделяется должного внимания в правительственной программе, хотя люди проводят значительную часть своей жизни в закрытых помещениях. Показатель доли населения, использующего чистые виды топлива и технологии для приготовления пищи, отопления и освещения (показатель 7.1.2 ЦУР «Всеобщий доступ к недорогим, надежным и современным энергетическим услугам»), растет, достигнув уровня 19,2 процента в 2018 году и 22,1 процента в 2020 году. Различия наблюдаются в зависимости от сельской или городской местности: так, в

²⁸⁰ <http://www.unicef.org>.

²⁸¹ UNIDO (2019).

²⁸² <http://www.stateofglobalair.org/data/#/health/plot>.

²⁸³ <http://www.healthdata.org/kyrgyzstan>.

сельской местности только 5 процентов проживающего там населения используют экологически чистые виды топлива и технологии для приготовления пищи, отопления и освещения (минимальный показатель был зафиксирован в Ошской области — 2,7 процента), а в городской местности эта доля возрастает до 52,7 процента (максимальный показатель наблюдается в Бишкеке — 74 процента).

Данный показатель не учитывает другие загрязняющие окружающую среду источники энергии, используемые домохозяйствами для отопления, что ограничивает их значимость для оценки загрязнения воздуха в домохозяйствах и его влияния на здоровье.

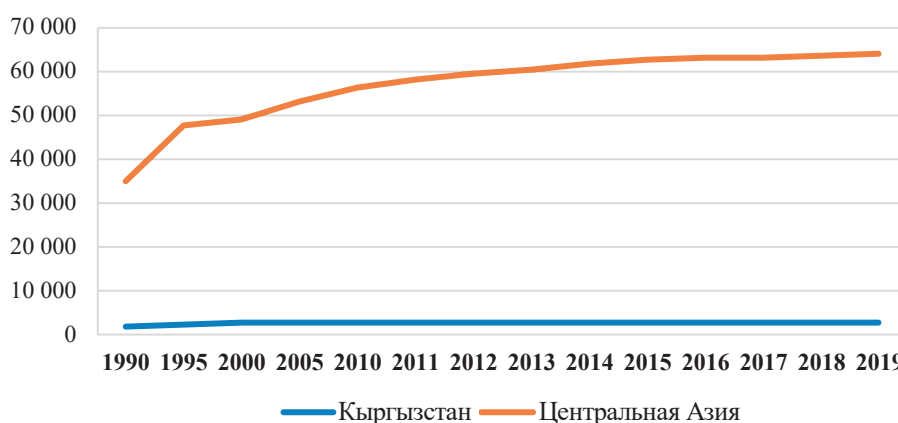
Табак

Курение является одной из основных причин сердечно-сосудистых заболеваний, рака легких и хронических респираторных заболеваний, а также

связанной с ними смертности. В 2020 году в Кыргызстане 25,4 процента взрослого населения были курильщиками, что несколько меньше, чем в 2018 и 2019 годах, когда этот показатель составлял 27,6 процента. Около 50 процентов мужчин являются курильщиками, в то время как женщины курят мало (3 процента)²⁸⁴. Согласно информационному бюллетеню ВОЗ по борьбе против табака (2017 год), прогнозируемая преждевременная смертность среди нынешних курильщиков составила 212 857 человек, из которых 201 476 мужчин и 11 381 женщина²⁸⁵.

В 2013 году более 24 процентов взрослых в возрасте 18–69 лет подвергались воздействию вторичного табачного дыма дома и более 23 процентов — на рабочем месте. Среди населения в возрасте 13–15 лет в 2014 году табачные изделия употребляли 12 процентов мальчиков и 5 процентов девочек.

Рисунок 12.1. Смертность, связанная с РМ_{2,5}, 1990–2019 годы, число смертей



Источник: Health Effects Institute. 2020. State of Global Air 2020. Источник данных: Global Burden of Disease Study 2019. IHME, 2020. URL: www.stateofglobalair.org/data/#/health/plot.

²⁸⁴ <https://data.worldbank.org/indicator/SH.PR.V.SMOK.FE?locations=KG>.

²⁸⁵ https://kyrgyzstan.un.org/sites/default/files/2019-12/Fact%20Sheet%20%E2%80%93%20Tobacco%20Control%E2%80%93%20Kyrgyzstan%202017%29_ENG.pdf.

Фото 12.1. Смог над Бишкеком



Фотография предоставлена Владом Ушаковым

В 2019 году Департаментом профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения и Министерства образования и науки было проведено глобальное исследование проблемы табакокурения среди молодежи. Общая доля полученных ответов составила 88,8 процента. В опросе приняли участие 6145 удовлетворяющих критериям учащихся 7–9 классов, из которых 5447 были в возрасте 13–15 лет. Согласно результатам опроса, доля курящих среди школьников 13–15 лет в настоящее время выглядит следующим образом:

- 6,0 процента учащихся, в том числе 9,5 процента мальчиков и 2,4 процента девочек, в настоящее время употребляют табачные изделия;
- 4,4 процента учащихся, в том числе 6,8 процента мальчиков и 2,0 процента девочек курят табак;
- 2,4 процента учащихся, в том числе 4,2 процента мальчиков и 0,6 процента девочек курят сигареты;
- 1,8 процента учащихся, в том числе 2,4 процента мальчиков и 1,2 процента девочек курят кальян;

- 2,4 процента учащихся, в том числе 4,3 процента мальчиков и 0,6 процента девочек потребляют бездымный табак;
- 2,8 процента учащихся, в том числе 3,9 процента мальчиков и 1,7 процента девочек используют электронные сигареты.

Что касается пассивного курения, то 16,8 процента школьников подвергались воздействию табачного дыма дома, а 14,2 процента — в закрытых общественных местах²⁸⁶.

Отравление угарным газом

Отравление угарным газом является одним из показателей ЦУР, отслеживаемых в Кыргызстане (национальный показатель 3.9.1.1 ЦУР). Уровень смертности от токсического воздействия угарного газа на 100 000 населения в Кыргызстане варьировался от 0,7 до 1,1 за период 2010–2020 годов, а в 2020 году этот показатель составил 0,8 случая смерти на 100 000 населения.

Питьевая вода и средства санитарии

Население, подключенное к снабжению питьевой водой и санитарным услугам

Доля населения, пользующегося как организованными с соблюдением требований безопасности санитарными услугами, так и

²⁸⁶ [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/ncds/ncd-surveillance/data-reporting/kyrgyzstan/kyrgyzstan-gyts-2019-factsheet-\(ages-13-15\)final_508tagged.pdf?sfvrsn=5a144c4e_1&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/ncds/ncd-surveillance/data-reporting/kyrgyzstan/kyrgyzstan-gyts-2019-factsheet-(ages-13-15)final_508tagged.pdf?sfvrsn=5a144c4e_1&download=true).

устройствами для мытья рук с мылом и водой (показатель ЦУР 6.2.1), в 2018 году составила 96,3 процента. Доля населения, пользующегося услугами питьевого водоснабжения, организованного с соблюдением требований безопасности, составляла 92,4 процента в 2011 году и 94,1 процента в 2020 году, при этом наименьшее значение наблюдается в Баткенской области — 81 процент.

Однако только 31,6 процента населения подключены к водопроводу, а около 6 процентов собирают воду непосредственно из родников, рек и канав. В период 2011–2020 годов доля населения, имеющего постоянный доступ к средствам санитарии, увеличилась, но остается низкой: в 2020 году она составила всего 34,4 процента по сравнению с 25,4 процента в 2011 году. Отсутствие канализационной системы приводит к сбросу сточных вод в окружающую среду и способствует развитию болезней, передаваемых через воду.

Безопасность питьевой воды

Контроль качества питьевой воды осуществляется Департаментом профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения в соответствии с установленной законом программой. Департамент опирается на свои 50 местных центров, которые, в свою очередь, подчиняются ему. Санитарные правила и нормы были пересмотрены, и в 2018 году был опубликован новый закон. Программа отбора и анализа проб выполняется не в полном объеме: ее выполнение составляет около 80 процентов для городских районов — 90 процентов для Бишкека — и 60 процентов для сельских районов. Проводятся бактериологические и химические анализы, но мониторинг таких паразитов, как лямблии и криптоспоридии, не осуществляется. Эти паразиты вызывают кишечные заболевания, поэтому для того, чтобы сделать пригодными для питья поверхностные воды, которые не подвергаются очистке, требуются надлежащие показатели качества.

Качество воды в важных общественных зданиях (медицинские учреждения, детские сады, школы) регулярно проверяется. Если результаты показывают несоответствие стандартам, Департамент профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора информирует об этом поставщика водоснабжения или

муниципалитет, которые обязаны проинформировать население о несоответствии и санитарных рекомендациях. Поставщики несут ответственность за собственные меры контроля, например, за мониторинг содержания хлора, с периодичностью, зависящей от объема распределяемой воды. Данные представляются Департаментом в Национальный статистический комитет.

В Кыргызстане уровень смертности от отсутствия безопасных услуг в области водоснабжения, санитарии и гигиены составлял 2,5 случая на 100 000 населения в 2010 году и постепенно снижался до 0,9 случая в 2019 году (показатель 3.9.2 ЦУР). При этом уровень смертности варьировался от области к области и в 2010 году составлял от 0,1 случая смерти на 100 000 населения в Иссык-Кульской области до 7,8 случая смерти на 100 000 населения в Баткенской области. В 2019 году этот показатель варьировался от 0,4 случая смерти на 100 000 населения в Таласской и Джалал-Абадской областях до 2,1 случая на 100 000 населения в Баткенской области. В период 2010–2019 годов в Баткенской и Ошской областях наблюдался самый высокий уровень смертности, связанный с отсутствием безопасных услуг в области водоснабжения, санитарии и гигиены.

По данным ВОЗ, бремя болезней, вызванных диареей из-за не соответствующих требованиям безопасности водоснабжения, санитарии и гигиены, в 2016 году оценивалось в 5589 лет жизни с поправкой на инвалидность для всего населения. На долю диарейных заболеваний у детей в возрасте до 5 лет пришлось почти 82 процента этого бремени, что составляет 4554 года жизни с поправкой на инвалидность. Число случаев смерти от диареи, вызванной водой ненадлежащего качества, оценивается в 33,6 случая для всего населения, из которых 31 случай приходится на детей в возрасте до 5 лет. По оценкам, из-за ненадлежащей гигиены население в целом потеряло 1775 лет жизни с поправкой на инвалидность, из которых 1446 пришлось на детей в возрасте до 5 лет²⁸⁷.

Рекреационные водоёмы

Озеро Иссык-Куль используется в основном для рекреационных целей. Согласно плану мероприятий по охране здоровья и борьбе с загрязнением окружающей среды на 2019 год, Департамент профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического

²⁸⁷ <http://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/number-of-diarrhoea-dalys-from-inadequate-hygiene>.

надзора Министерства здравоохранения и его территориальные подразделения в двух городах и пяти районах Иссык-Кульской области обязаны вести лабораторный мониторинг качества воды природных территорий и хозяйственно-бытового водопользования. Отбор и анализ проб проводится не менее двух раз до начала купального сезона и не менее двух раз в месяц во время купального сезона с июня по сентябрь. В число анализируемых параметров входят бактерии общей группы кишечных палочек, термотолерантные колиформные бактерии, колифаги (в бляшкообразующих единицах) и холерный вибрион (приказ Министерства здравоохранения от 2018 года № 604).

Однако нет никаких отчетов о мониторинге деятельности, осуществляемой на рекреационных водоемах в Кыргызстане, и о ее влиянии на здоровье человека. Отсутствует информация о методах информирования населения о качестве воды в водоемах для купания, рисках для здоровья и соответствующих рекомендациях.

Утопление является предотвратимой причиной преждевременной смертности, и, по оценкам, в 2019 году оно стало причиной 236 000 случаев смерти во всем мире. В Кыргызстане, по данным ВОЗ за 2019 год, утопление занимает третье место среди 10 основных причин смерти детей в возрасте от 1 до 14 лет. Самый высокий уровень смертности — 5,9 случая на 100 000 населения — наблюдается среди самых младших детей в возрасте от 1 до 4 лет. В этой возрастной группе смертность от утопления была в два раза выше — 10,5 смерти на 100 000 населения в 2010 году, и до 2014 года она занимала второе место среди 10 основных причин смертности в этой возрастной группе. Смертность от утопления среди детей в возрасте 5–9 лет составила 3,4 случая на 100 000 населения, а среди детей 10–14 лет — 3,6 случая на 100 000 населения²⁸⁸.

Жилье (радон, краски, использование строительных материалов и химикатов)

Не проводится никаких репрезентативных для страны исследований внутренней среды общественных и жилых зданий, а также исследований аспектов жилья, связанных со здоровьем. Имеющиеся статистические данные касаются в основном жилищного фонда с разбивкой на городские и сельские районы.

По данным Всемирного банка, в 2018 году 10 процентов городского населения проживало в «трущобных домохозяйствах». Этот показатель определяется как проживание под одной крышей группы лиц при отсутствии одного или нескольких из следующих условий: доступ к улучшенным источникам водоснабжения, доступ к улучшенным средствам санитарии, достаточная жилая площадь, долговечность жилья и гарантии имущественных прав на недвижимость. Эти группы лиц живут в ненадлежащих условиях: сырость и плесень, перенаселенность и отсутствие элементарных удобств²⁸⁹.

В результате внутренней миграции и других процессов 1990-х годов, а также после 2005 года, вокруг города Бишкека образовалось около 48 неформальных поселений. В этих поселениях проживает 223 258 человек, что составляет почти 27,9 процента населения столицы. Только 31 процент жителей имеют доступ к туалету или ванной комнате, при этом ожидается, что к 2030 году население этого района удвоится²⁹⁰.

Люди, живущие в неформальных поселениях, подвергаются воздействию условий жизни, которые негативно сказываются на их здоровье. Детерминантами здоровья являются, в частности, окружающая среда, социальные и экономические факторы, образование и доступ к услугам. Их совокупное воздействие на здоровье вызывает обеспокоенность в районах неформальных поселений, население которых становится более уязвимым к заболеваниям из-за небезопасной окружающей среды, отсутствия доступа к медицинскому обслуживанию, социальной помощи и образованию.

Отсутствуют данные о таких элементах воздействия загрязнителей, как атмосферный воздух, качество воздуха в помещениях, качество воды и строительные материалы, такие как асбест и свинец. В Кыргызстане отсутствует конкретная информация о состоянии здоровья населения, проживающего в неформальных поселениях.

Свинец

Существует несколько источников воздействия свинца на население. К ним относятся некоторые виды традиционной косметики, краски и пигменты на основе свинца, некоторые игрушки и ювелирные изделия, керамическая глазурь на основе свинца для посуды и кухонных кастрюль,

²⁸⁸ <http://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death>.

²⁸⁹ <https://data.worldbank.org/indicator/EN.POP.SLUM.UR.ZS?locations=KG> и

http://www.ohchr.org/sites/default/files/2022-06/EOM_VisitKyrgyzstan_23May_3June2022.docx.

²⁹⁰ <https://unece.org/hlm/documents/2021/12/bishkek-post-covid-19-recovery-informal-settlements-0> и <https://unece.org/covid-19/press/unece-supports-transition-bishkek-smart-sustainable-and-resilient-city>.

этилированный бензин, свинцовые водопроводные трубы, загрязненная почва и домашняя пыль. Ни один уровень воздействия свинца не считается безопасным. Свинец может вызвать необратимые повреждения мозга и нервной системы, что приводит к снижению интеллектуального уровня (IQ) и усугублению поведенческих проблем. Он также может вызывать анемию, повышать риск повреждения почек и гипертонии, а также нарушать репродуктивную функцию. Особенно уязвимы к негативному воздействию свинца маленькие дети и беременные женщины (чей развивающийся плод может подвергнуться такому воздействию).

По оценкам Института оценки и измерения показателей здоровья, в Кыргызстане в среднем 493 397 детей (в возрасте от 0 до 19 лет) имеют уровень свинца в крови выше 5 мкг/дл, при этом верхняя граница оценки составляет 952 977 детей, а нижняя — 221 143 детей. По оценкам, число детей с уровнем свинца в крови выше 10 мкг/дл составляет в среднем 61 632 ребенка, при этом верхняя граница оценки численности детей равна 141 865, а нижняя — 25 587²⁹¹.

Одним из источников воздействия свинца является краска. Вредное воздействие свинцовой краски широко зафиксировано в документах. Однако в Кыргызстане использование свинца в красках не запрещено. Когда свинцовая краска на стенах, игрушках и других поверхностях со временем отслаивается и трескается, образуются хлопья и пыль, которые дети могут проглотить.

В ходе исследования, проведенного Международной сетью по ликвидации загрязняющих веществ в 2016 году, была изучена 51 банка краски на основе растворителя, предназначенной для бытового использования, которая была приобретена в магазинах Бишкека; в 28 из 51 проанализированной банки краски на основе растворителя для бытового использования (55 процентов) содержалась свинцовая краска; другими словами, общая концентрация свинца в них превышала 600 частей на миллион (ppm) в сухом весе краски. Четыре банки краски (8 процентов) содержали опасно высокие концентрации свинца, превышающие 10 000 ppm. Краски, содержащие свинец в количестве более 600 ppm, были произведены в Исламской Республике Иран, Кыргызстане и Российской Федерации. Самая высокая концентрация свинца на уровне 39 000 ppm была обнаружена в красной алкидной краске фирмы National Alkyd,

продаваемой для бытового использования, которая была произведена в Кыргызстане. В отчете также подчеркивается, что 12 из 51 банки краски на основе растворителей для бытового использования содержали общую концентрацию свинца на уровне или ниже 90 ppm, что говорит о существовании технологии производства краски без свинцовых компонентов²⁹².

В Кыргызстане не проводилось никаких исследований по выявлению отравлений свинцом и воздействия свинца, равно как и не было предпринято никаких попыток создать в стране потенциал для тестирования уровня свинца в крови.

Радон

Радон представляет собой радиоактивный газ без запаха, цвета и вкуса, который образуется в результате естественного радиоактивного распада урана и содержится во всех горных породах и почвах. Радон также можно обнаружить в воде. Концентрация радона выше внутри помещений и в местах с минимальной вентиляцией, а самые высокие уровни обнаружены в шахтах, пещерах и водоочистных сооружениях. В таких зданиях, как жилые дома, школы и учреждения, уровень радона может существенно различаться. Радон классифицирован как человеческий канцероген и связан с повышенным риском развития рака легких.

В своем докладе о нормативно-правовой поддержке Казахстана, Кыргызстана и Таджикистана в период 2017–2020 годов Норвежское управление по радиационной и ядерной безопасности отмечает, что в Кыргызстане до сих пор отсутствует программа мониторинга радона, позволяющая отслеживать поступление радона в организм через дыхательные пути в жилых, общественных зданиях и на рабочих местах, и что измерения выделения радона не проводятся ни при выборе участков для строительства жилых и общественных зданий и сооружений, ни в зданиях после завершения строительства. Не существует нормативных требований по измерению содержания радона для защиты населения и медицинского персонала, в том числе в больницах и санаториях, где применяется радонотерапия²⁹³.

Национальное исследование распределения концентрации радона в помещениях не проводилось, также отсутствует карта Кыргызстана с указанием районов концентрации

²⁹¹ UNICEF (2020).

²⁹² International Pollutants Elimination Network (2016).

²⁹³ Norwegian Radiation and Nuclear Safety Authority (2021).

радона. Национальная стратегия по обнаружению радона находится в стадии разработки. По состоянию на май 2022 года имеется

технология мгновенного измерения, но непрерывное измерение невозможно.

Фото 12.2. Горящая свалка в Бишкеке



Фотография предоставлена Владом Ушаковым

Асбест

Как отмечалось на конференции по асбесту, состоявшейся 20 мая 2011 года в Бишкеке, на которой рассматривались политика и практика Кыргызстана и международная политика регулирования химических веществ в отношении асбеста, асбест был наиболее широко используемым материалом для изготовления крыш и шифера, а также для многих другой продукции в Кыргызстане. Кыргызстан импортирует хризотилловый асбест и производит асбестоцементные изделия, включая асбестосодержащие бетонные плиты и шифер, асбестосодержащие бетонные безнапорные трубы и трубы высокого давления. Общественность и власти были мало осведомлены о болезнях и рисках, вызванных асбестом. Практически нет данных о связанных с асбестом проблемах со здоровьем и окружающей средой²⁹⁴.

В советское время в киргизском городе Кант был построен крупнейший в стране асбестоцементный завод. Завод старый, но все еще используется. Он производит два вида продукции: асбестовые трубы и кровельный шифер, а также

асбестоцемент. Оба вида продукции продаются в Кыргызстане и Казахстане. В докладе организации «Женщины за общее будущее» указывается на отсутствие достоверных экспертных данных о влиянии хризотилового асбеста на здоровье населения, хотя есть подозрение о загрязнении асбестом окрестностей завода²⁹⁵.

В 2013 году в Кыргызстане, по оценкам, было использовано 7200 тонн асбеста. Импорт и использование хризотилового асбеста по-прежнему разрешены. Существующие асбестовые материалы и отходы по-прежнему представляют собой проблему.

Воздействие асбеста, включая хризотилловый асбест, происходит при поступлении в организм через дыхательные пути волокон, содержащихся в воздухе рабочей среды, окружающем воздухе вблизи точечных источников (таких как фабрики, работающие с асбестом) или в воздухе помещений в домах и зданиях, содержащих асбестовые материалы. Асбест вызывает рак легких, гортани и яичников, мезотелиому и асбестоз (фиброз легких). Заболевания, связанные с асбестом, в стране не регистрируются. Специалисты в

²⁹⁴ <http://www.womenforclimate.org/download/2011/may/ResolutionKyrgENG.pdf?m=1424264966&>.

²⁹⁵ <http://www.wecf.org/wp-content/uploads/2021/07/Gender-chemicals-waste-case-study-Kyrgyzstan-BRS-min.pdf>.

области общественного здравоохранения столкнулись с проблемами при получении доступа к данным о мезотелиоме от врачей-онкологов в стране. Отмечается недостаточная осведомленность об асбесте как о факторе риска.

МОТ и ВОЗ призывают свои государства-члены ликвидировать заболевания, связанные с асбестом, запретив все виды его производства и использования. В 2014 году Европейское региональное бюро ВОЗ провело обзор и оценку прогресса в реализации национальных стратегий и программ, направленных на ликвидацию связанных с асбестом заболеваний.

На тот момент Кыргызстан входил в число стран региона, где не проводилась политика по запрету асбеста. По состоянию на май 2022 года нет данных о реализации комплексной политической программы по запрету всех видов асбеста и защите населения от опасного воздействия асбеста, в частности, при удалении, транспортировке и утилизации имеющегося асбеста.

Безопасность пищевых продуктов и питание

Безопасность пищевых продуктов

Согласно законодательству страны, предприятия пищевой промышленности делятся на три группы в зависимости от оценки риска. Периодичность государственного контроля и инспекций зависит от группы риска: для группы с повышенным риском проводится две контрольных проверки в год, одна проверка в год для группы среднего риска и один раз в два года для группы наименьшего риска. Министерство здравоохранения осуществляет надзор за разработкой программы аналитического контроля и инспекции, которая утверждается Министерством экономики и торговли, а затем возвращается в Министерство здравоохранения для реализации.

Контроль и инспекции пищевой продукции проводятся в отношении сырья, продуктов питания и других пищевых материалов. Всего в 2020 году Департаментом профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора было проконтролировано 33 254 санитарно-химических и 15 275 микробиологических показателей продовольственного сырья и пищевых продуктов. Эти санитарно-химические показатели включали остатки пестицидов, микотоксины, антибиотики, нитраты и токсичные элементы. На содержание антибиотиков анализируются молоко и мясо. С 2011 года, когда в пищевых продуктах было проанализировано 57 061 санитарно-химический

показатель и 27 529 микробиологических показателей, количество контролируемых показателей каждый год неуклонно снижается.

Количество проанализированных показателей на содержание антибиотиков достигло 734 в 2021 году при 0 отклонениях, а опубликованные с 2018 года данные касались 125 образцов и 4 отклонений (таблица 12.2). Количество отклонений от норм также снизилось: в 2011 году они составляли 5,7 процента ($n = 3229$ показателей), в 2021 году — 4,3 процента, а с 2018 года доля несоответствий остается практически постоянной и не превышает 5 процентов. Большинство отклонений касалось «других санитарно-химических исследований».

Среди микробиологических показателей отклонение от норм составило 7,8 процента в 2020 году и столько же в 2011 году. В период 2011–2021 годов эта доля отклонений или несоответствий остается более или менее постоянной с 2017 года и составляет менее 8 процентов. Периодичность проведения контрольных проверок качества пищевых продуктов ограничена возможностями лабораторий и численностью контролеров.

Меры, принимаемые за несоблюдение требований, варьируются от предупреждения до штрафов или приостановки деятельности. Согласно закону, продукты питания также могут быть изъяты из продажи в случае необходимости.

Болезни пищевого происхождения

В 2021 году было зарегистрировано 119 случаев вспышек заболеваний пищевого происхождения, от которых пострадали в общей сложности 639 человек. Среди них пять человек (0,8 процента от общего числа пострадавших) умерли от ботулизма (таблица 12.3). Количество вспышек варьировалось по годам, но с 2010 года доля смертей среди пострадавших не превышала 1,5 процента. Масштабы вспышек болезней пищевого происхождения зависят от числа людей, подвергшихся воздействию зараженной пищи, и от характера загрязнителя.

В 2020 году вспышки ботулизма оставались на высоком уровне: 51 инцидент, 107 пострадавших и 5 смертельных случаев. Ботулизм обычно вызывается недостаточной стерилизацией домашних консервов. Проводятся кампании по информированию населения о риске ботулизма и пропаганде надежных методов стерилизации и приготовления пищи.

При выявлении вспышек заболеваний пищевого происхождения Департамент профилактики

заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора проводит расследование совместно с областными и районными центрами здравоохранения. Цели этих исследований — изучить и определить продукт, ставший причиной вспышки заболевания, а также причину порчи этого продукта.

Питание

Число лиц, испытывающих умеренную и острую нехватку продовольствия, в среднем составило 0,4 миллиона человек в течение трехлетнего

периода 2019–2021 годов, причем этот же уровень был зафиксирован в период 2016–2018 годов. Распространенность умеренной и острой нехватки продовольствия в процентах в среднем за три года составила 6,3 процента от общей численности населения, 25 процентов взрослого женского населения и 24,2 процента взрослого мужского населения в период 2017–2019 годов и 6,6 процента от общей численности населения, 27,8 процента взрослого женского населения и 26,1 процента взрослого мужского населения в 2019–2021 годах.

Таблица 12.2. Гигиенические характеристики продовольственного сырья и пищевых продуктов, подлежащих контролю в Кыргызстане, 2010–2021 годы

		2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Санитарно-химические показатели, всего	Образцы	55 559	53 344	45 412	46 755	47 506	36 792	24 095	33 254
	Отклонение	2 750	3 199	2 727	2 830	2 301	1 757	908	1 426
	Несоблюдение норм (%)	4,9	6	6	6,1	4,8	4,8	3,8	4,3
В том числе остатки пестицидов	Образцы	10 326	4 659	2 835	3 343	3 637	3 093	2 440	3 217
	Отклонение	9	26	11	13	3	0	1	3
В том числе микотоксины	Образцы	680	1 304	672	743	973	684	389	753
	Отклонение	9	6	4	3	4	0	1	0
В том числе антибиотики	Образцы	0	0	0	0	125	272	503	734
	Отклонение	0	0	0	0	4	0	0	0
	Несоблюдение норм (%)	—	—	—	—	3,2	0	0	0
В том числе нитраты	Образцы	14 513	9 576	7 771	7 666	7 504	6 955	4 622	5 636
	Отклонение	153	155	147	126	120	99	58	94
	Несоблюдение норм (%)	1,1	1,6	1,9	1,6	1,6	1,4	1,3	1,7
В том числе токсичные элементы	Образцы	2 481	6 394	3 360	3 387	4 433	2 504	2 074	2 765
	Отклонение	1	18	1	10	15	2	8	8
В том числе другие и санитарно-химические исследования	Образцы	39 678	40 951	35 651	36 717	37 232	27 384	17 453	24 558
	Отклонение	2 579	3 009	2 565	2 679	2 162	1 652	840	1 322
микробиологические показатели	Образцы	27 529	29 852	26 869	27 596	27 391	18 573		15 275
	Отклонение	2 243	2 707	2 169	2 125	2 016	1 443	681	1 186
	Несоблюдение норм (%)	8,1	9,1	8,1	7,7	7,4	7,8	н/д	7,8
в том числе патогенная микрофлора	Образцы	24 029	26 552	24 392	24 646	23 898	13 903	9 447	12 827
	Отклонение	7	0	0	0	0	2	1	1

Источник: Отдел продовольственной безопасности Департамента профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора, 2022 год.

Таблица 12.3. Зарегистрированные случаи пищевых отравлений в Кыргызстане, 2010–2021 годы, количество

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Бактериальное отравление	Вспышка	40	52	183	142	167	99	236	132	146	185	90	119
	Потери	88	223	462	425	393	225	482	430	600	558	267	639
	из которых умерли	1	0	4	3	5	1	7	2	2	4	3	5
включая ботулизм	Вспышка			62	60	70	66	98	56	61	54	44	51
	Потери	39	82	93	116	121	141	178	109	121	84	86	107
	из которых умерли	1	3	4	3	2	8	7	1	2	2	3	5
Отравление химическим веществом	Вспышка	3			1		1		2		2	7	1
	Потери	48			4		6		13		2	7	3
	из которых умерли	1			0		6		0		0	1	0
Алкогольное отравление	Вспышка	683	568	533	676	688	665	447	652	438	616	191	135
	Потери	683	568	533	676	728	665	447	652	438	616	195	152
	из которых умерли	1		0	0	5	1	2	10	0	1	3	10

Источник: Отдел продовольственной безопасности Департамента профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора, 2022 год.

Согласно оценкам на основе моделей, в 2011 году 16,8 процента детей в возрасте до 5 лет отставали в росте, а 8 процентов имели избыточный вес. В 2020 году эти показатели снизились до 11,4 процента (отставание в росте) и 5,8 процента (избыточный вес). Распространенность анемии среди женщин репродуктивного возраста (15–49 лет) неуклонно растет: с 34 процентов в 2011 году до 35,8 процента в 2020 году²⁹⁶.

Проводятся информационные кампании о важности здорового питания и здорового образа жизни для школьников. Такие кампании предусматривали мероприятия для учеников начальной школы и их родителей в онлайн- и офлайн-форматах, в том числе театрализованные представления старшеклассников в 35 школах страны, онлайн-игру «Найди кладовую здоровья» и семинары для родителей под названием «Разговор о здоровом питании», направленные на поддержку их усилий по пропаганде здорового питания среди своих детей. Цель кампании — повысить осведомленность родителей и детей о здоровом образе жизни и побудить их придерживаться этих принципов всей семьей.

Химическая безопасность

Уровень смертности от неумышленного отравления снизился за период 2010–2020 годов (показатель 3.9.3 ЦУР). В 2010 году этот

показатель составлял 9,0 случаев смерти на 100 000 населения, а в 2020 году снизился до 5,0 случая смерти на 100 000 населения. Самые высокие показатели за эти десять лет зарегистрированы в Иссык-Кульской области: 33 случая смерти на 100 000 населения в 2010 году и 24,4 случая смерти на 100 000 населения в 2020 году.

Стойкие органические загрязнители

В страновом докладе по Кыргызстану об обращении с пришедшими в негодность пестицидами отмечается недостаток информации о количестве таких пришедших в негодность пестицидов. В докладе подчеркивается, что систематический сбор данных не ведется, а статистические данные отсутствуют. Из-за недостатка правоприменительных возможностей отсутствует четкий обзор незаконной практики и ее последствий для здоровья человека, дикой природы и качества окружающей среды²⁹⁷.

Запасы пришедших в негодность пестицидов представляют собой серьезную проблему для страны. Пришедшие в негодность пестициды доступны населению, и фермеры их используют. Население подвергается воздействию пестицидов через пищу или непосредственно при их использовании. Также вызывает беспокойство

²⁹⁶ www.fao.org/faostat/en/#country/113.

²⁹⁷ <http://www.ihpa.info/docs/library/other/improving/Kyrgyzstan-CR-ENG-2.0.pdf>.

состояние животных, питающихся травой в окрестностях свалок.

Исследование концентрации хлорорганических пестицидов было проведено на плацентах 508 женщин, проживающих в районах выращивания хлопка (241 плацента), в городских районах (121 плацента) и в незагрязненных горных районах (146 плацент). Хлорорганические пестициды были обнаружены в 47,2 процента образцов плаценты, в частности, в плаценте женщин из загрязненных регионов (65 процентов случаев). Общая концентрация таких пестицидов в плаценте с выявленными концентрациями хлорорганических пестицидов варьировалась в пределах 0,1–3070 мкг/кг (медианное значение 9,5 мкг на кг веса плаценты, среднее значение 88,3 мкг/кг). Была изучена корреляция концентраций хлорорганических пестицидов с проявлениями заболеваний, зарегистрированных во время беременности и родов у матерей и у их новорожденных в первые шесть дней жизни. Авторы пришли к выводу, что относительный риск возникновения проблем со здоровьем как у матерей, так и у новорожденных значительно возрастает в зависимости от концентрации с увеличением общих концентраций хлорорганических пестицидов ($p < 0,0001$)²⁹⁸.

Биомониторинг воздействия СОЗ на население или эпидемиологические исследования не проводятся.

Тяжелые металлы

Исследование 2021 года было посвящено изучению пространственно-временного распределения фтора и мышьяка путем сбора и анализа 169 проб из основных рек (в пределах горнодобывающих районов Кыргызстана) в период с 2016 по 2018 год²⁹⁹. Результаты анализа концентраций были использованы для оценки рисков для здоровья человека при поступлении фтора и мышьяка в организм (питьевая вода) и чрескожном воздействии на взрослых и детей (в возрасте 1 года — 11 лет). Результаты показали, что концентрация фтора и мышьяка в речных водах увеличивалась ежегодно в период с 2016 по 2018 год. Районы сбора проб с высокой концентрацией фтора в основном распределялись в Иссык-Кульском бассейне, долине реки Чу и Ферганском бассейне, в то время как высокие концентрации мышьяка наблюдались в основном в долине реки Чу и южной части Ферганского бассейна. Согласно исследованию,

предполагаемый риск для здоровья детей был выше, чем для взрослых. Канцерогенный риск мышьяка при пероральном поступлении в организм превысил допустимый уровень. Пространственно-временное распределение показало, что на распределение фтора и мышьяка влияют горнодобывающая и обрабатывающая промышленность, сельское хозяйство и другие виды деятельности человека. Эти результаты свидетельствуют о воздействии загрязняющих веществ на здоровье населения, проживающего в районах с антропогенной деятельностью, приводящей к загрязнению окружающей среды. Население подвергается воздействию загрязняющих веществ при чрескожном воздействии, пероральном поступлении в организм (питьевая вода, если она берется из реки, сельскохозяйственная продукция, орошаемая этой водой, загрязненные почвы и другие пути) и поступлении в организм пыли через дыхательные пути (загрязненные почвы).

В Кыргызстане не проводится ни биомониторинг населения, подвергающегося воздействию загрязняющих веществ, ни оценка риска для здоровья, за исключением отдельных научных исследований или конкретных проектов НПО, которые систематически выступают за усиление мониторинга и профилактики здоровья, а также за меры по восстановлению окружающей среды.

Основными источниками воздействия ртути на население в стране являются горнодобывающая промышленность и свалки отходов. Деятельность по добыче полезных ископаемых оказывает воздействие на здоровье человека в результате загрязнения ртутью воздуха, почвы и воды в населенных пунктах, расположенных вблизи горнодобывающих предприятий, а также в результате загрязнения свежих продуктов питания. Регион добычи ртути расположен на землях сельских населенных пунктов Айдаркен и Чаувай в Кадамжайском районе Баткенской области. В Айдаркене все еще ведется добыча, а в Чаувае работы прекращены.

В докладе за 2009 год описывается ситуация с последним в мире известным рудником по добыче ртути на экспорт Хайдаркан на юге Кыргызстана (Кадамжайский район Баткенской области). В докладе подчеркивается воздействие горных работ на окружающую среду, а также остаточный эффект после прекращения добычи вследствие захоронения отходов. В 2008 году в шахтерском городке проживало около 10 000 человек, 750 из которых работали на шахте. В докладе говорится,

²⁹⁸ Toichuev (2018).

²⁹⁹ Li (2022).

что высокие концентрации ртути обнаружены в шлаке, шламе и хвостах с рудника. Это может оказать негативное воздействие на город, окружающие сельскохозяйственные угодья и природные водотоки, в которых наблюдается повышенная концентрация ртути, нередко превышающая национальные нормы. Однако, согласно докладу, охрана окружающей среды носит ограниченный характер, а контроль и отчетность недостаточны. Немногочисленные исследования свидетельствуют о том, что в прошлом здоровье людей могло пострадать, причем некоторые работники и сегодня подвергаются повышенному риску для здоровья, а у детей наблюдаются неврологические расстройства³⁰⁰.

В 2019–2021 годах был осуществлен проект в городах Айдаркен, Эшме и Чаувай в горнодобывающей зоне Кадамжайского района³⁰¹. Цель проекта заключалась в том, чтобы установить воздействие загрязнения окружающей среды на здоровье человека и определяющие факторы, которые необходимо преодолеть для снижения такого воздействия. Задачей проекта было, во-первых, определить уровень загрязнения тяжелыми металлами окружающей среды (почвы, воды, продуктов питания); во-вторых, провести биомониторинговое исследование, чтобы определить влияние данного загрязнителя на биологию человека; в-третьих, оценить риски для здоровья в зависимости от уровня и путей воздействия; а также, в-четвертых, разработать стратегию и план действий по снижению воздействия и улучшению здоровья. Было проведено перекрестное биомониторинговое исследование для оценки уровня воздействия тяжелых металлов на наиболее чувствительных людей (девочек в возрасте до 5 лет и женщин репродуктивного возраста).

В исследовании приняли участие 255 человек (131 женщина и 124 ребенка). Словенская лаборатория провела анализ образцов крови и мочи для определения биологических концентраций мышьяка, кадмия, сурьмы, ртути, свинца и урана. Результаты показали, что в индивидуальном порядке у 235 участников исследования (92 процента) уровень содержания хотя бы одного химического вещества в крови или моче превышал контрольное значение: 209 (82 процента) — для сурьмы, 176 (69 процентов) — для мышьяка, 143 (56 процентов) — для урана, 51 (20 процентов) — для кадмия, 11 (4 процента) — для свинца и

3 (1 процент) — для ртути. Из них у 48 человек (19 процентов) показатели были выше предельно допустимого уровня, и врач, проводивший исследование, предложил им индивидуальное наблюдение: 45 человек (18 процентов) — по сурьме, 4 человека (2 процента) — по мышьяку и 2 человека (1 процент) — по ртути. Несмотря на наличие крупного рудника первичной ртути, средние уровни ртути были ниже установленных контрольных уровней. Уровень содержания всех металлов оказался самым высоким у детей самого младшего возраста (5–10 лет).

Результаты анализов крови и мочи показывают, что уровень содержания мышьяка и кадмия выше всего у участников из Эшме, а ртути и свинца — у участников из Айдаркена. Исследование было завершено оценкой риска для здоровья населения, основанной на воздействии тяжелых металлов. Путь поступления в организм был исследован на основе концентраций, измеренных в пищевых продуктах, воде и почве. Цели заключались в определении рисков для здоровья населения, связанных с воздействием загрязняющих веществ, а также наиболее значимых путей воздействия. Результаты показали, что для взрослых риск развития нераковых заболеваний невелик. Однако для здоровья детей в городах Чаувай и Айдаркен существует риск, связанный с концентрацией металлов в овощах и почве. Оценка воздействия на здоровье выявила чрезмерный канцерогенный риск во всех трех группах населения. Уровень мышьяка является мощным фактором, определяющим канцерогенный и неканцерогенный риск для детей и взрослых.

Помимо получения результатов биомониторингового исследования, изучавшего загрязнение организма человека, проживающего в загрязненном тяжелыми металлами районе, проект также был посвящен комплексному подходу к здоровью и его детерминантам, таким как окружающая среда, социальные и экономические факторы, а также образование. Проект проводился при участии населения и местных политических органов с целью распространения информации, формирования медицинского подхода и предложения мер по ограничению и устранению воздействия. Соответственно, были сформулированы рекомендации, включающие поведенческие меры, краткосрочные действия и крупномасштабные мероприятия, включающие восстановление, экологический мониторинг и меры в области общественного здравоохранения.

³⁰⁰ Zoï Environment Network (2009).

³⁰¹ Ministry of Health (2022).

Ультрафиолет

Метеорологическая служба публикует индекс ультрафиолетового излучения (UV) для городов Чолпон-Ата и Бишкек на интерактивной карте. Значения, полученные в июле 2022 года, составили для ультрафиолетового излучения А (UVA) 29,6 Дж/м² и ультрафиолетового излучения В (UVB) 0,8 Дж/м² для Чолпон-Ата и UVA 47,5 Дж/м² и UVB 0,9 Дж/м² для Бишкека.

Воздействие UV-излучения является серьезным фактором риска развития меланомы кожи и кератиноцитарного рака кожи (базальноклеточной и плоскоклеточной карциномы). Кератиноцитарные виды рака кожи — самая распространенная группа онкологических заболеваний человека, наблюдаемая во многих странах. По данным Международного агентства по изучению рака, доля случаев заболевания меланомой в Азии в 2012 году среди мужчин и женщин всех возрастов (от 30 лет и старше), обусловленных воздействием ультрафиолетового излучения, составляет 20 процентов³⁰².

Радиация

Метеорологическая служба ежемесячно публикует данные измерений радиации в 19 точках страны (по две–три на область). Однако данные по Таласской области не публикуются. За первые пять месяцев 2022 года самые высокие значения составили 0,36 мкЗв/ч, а самые низкие — 0,15 мкЗв/ч. В течение этих пяти месяцев самые высокие значения в стране были зафиксированы в Суусамырской области, где они составляли от 0,34 мкЗв/ч до 0,36 мкЗв/ч. В примечании на веб-сайте объясняется происхождение различных видов радиации и предельные значения, которые в целях общественной безопасности нельзя превышать.

По данным Департамента профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора, регулярно проводятся анализы радионуклидов в продукции растениеводства и животноводства (выявление цезия-137), в пробах воды (измерение суммарной альфа- и бета-активности) и в строительных материалах (природные радионуклиды). В 2017 году количество проанализированных проб составило 937, 1001 проба в 2018 году и 1058 проб в 2019 году. Всего в 2021 году было проверено 332 единицы медицинского оборудования (за исключением онкологических

центров), и случаев несоответствия требованиям выявлено не было.

Работы по добыче и переработке урана ведутся в Кыргызстане с середины 1940-х годов, в частности, в горных районах над рекой Сырдарья и в Ферганской долине. Многие из этих видов деятельности прекратились в 1990-х годах, оставив в наследство заброшенные объекты по добыче и обогащению урана, а также связанные с этим отвалы пустой породы и низкосортной руды, хвостохранилища и пруды. Некоторые из этих объектов находятся вблизи жилых районов, рядом со школами и другими зданиями.

В стране насчитывается не менее 50 заброшенных объектов, используемых в качестве свалок радиоактивных отходов. Под давлением природных процессов и по другим причинам, вызванным деятельностью человека, структурные основания шахтных отвалов постепенно теряют свою целостность.

Как объясняется в Стратегическом генеральном плане восстановления окружающей среды на бывших урановых объектах в Центральной Азии, эти старые объекты представляют серьезный риск для окружающей среды и здоровья населения. Проживание в непосредственной близости от радиоактивных и токсичных материалов, оставшихся на объектах, подвергает население воздействию радиоактивных и токсичных веществ, оказывающих пагубное влияние на их здоровье и благополучие. Прямое радиоактивное облучение происходит от материала, при поступлении в организм через дыхательные пути загрязненной пыли или выделенных радоновых газов, а также при употреблении загрязненной воды или продуктов питания³⁰³.

Имеются лишь ограниченные данные о воздействии на здоровье человека радиации, связанной с заброшенными шахтами в Кыргызстане. Исследование влияния радиации на развитие онкологических болезней в городе Майлуу-Суу дает основание предполагать, что высокий уровень заболеваемости раком связан с высокой концентрацией в воздухе радона, побочного продукта распада урана. Было установлено, что самыми распространенными видами рака в городе Майлуу-Суу являются рак легких, желудка и молочной железы. Тем не менее исследования эпидемиологического профиля и связи с факторами окружающей среды для этих районов отсутствуют, и никаких конкретных мер

³⁰² Arnold (2018).

³⁰³ IAEA (2017a).

по профилактике заболеваний разработано не было³⁰⁴.

Результаты оценки загрязнения на бывшей свалке урановых отходов в районе села Каджи-Сай Иссык-Кульской области показали, что уровни радиации, выраженные в мР/ч, оказались значительно выше (до 300 мР/ч на свалке и около 17–25 мР/ч на прилегающей территории) по сравнению с нормальными допустимыми предельными значениями. Результаты показали, что системы усвоения элементов и генетический материал листьев растений, растущих в этой зоне, претерпели изменения, что свидетельствует о воздействии на здоровье живущих в том же районе людей³⁰⁵.

Охрана труда и техника безопасности

Большая часть занятости в Кыргызстане носит неформальный характер: 71,8 процента работников трудятся неофициально, причем в сельской местности этот показатель еще выше. Работники неформального сектора не охвачены социальным страхованием, не платят взносы на обязательное медицинское страхование, которое обеспечило бы им доступ к медицинскому обслуживанию, и не защищены трудовым законодательством. Они не обеспечены страховой защитой в случае болезни или получения производственной травмы³⁰⁶.

Работники нелегальных шахт испытывают воздействие небезопасных условий труда и подвержены развитию таких легочных заболеваний, как силикоз, а также болезней глаз и опорно-двигательного аппарата. Пониженный уровень кислорода в шахтах горных районов представляет собой еще один специфический аспект условий труда, который не принимается во внимание.

Показатели производственного травматизма и смертельных исходов (показатель 8.8.1 ЦУР) в стране несколько снизились в период с 2011 по 2020 год. В 2020 году производственный травматизм затронул 31 работника на 100 000 занятого населения, а в период 2011–2020 годов этот показатель колебался между 17 в 2017 году и 38,4 в 2013 году. Мужчины гораздо чаще получают травмы на производстве: 51,7 травмированных мужчин на 100 000 работающих мужчин, в то время как соответствующий показатель для женщин в 2020 году составит 12,4 на 100 000 работающих женщин. Абсолютное число случаев травматизма

со смертельным исходом неуклонно снижается на протяжении многих лет, достигнув 2,0 случая травм со смертельным исходом на 100 000 работников в 2020 году, снизившись с 4,5 случая травм со смертельным исходом на 100 000 работников в 2011 году.

В горнодобывающих компаниях сотрудники регулярно проходят медицинские осмотры, в частности для того, чтобы убедиться, что они пригодны к передвижению и работе на высокогорье в условиях пониженного содержания кислорода на месте разработки. Все новые сотрудники проходят медицинский осмотр перед первым посещением места разработки. Сотрудники должны проходить медицинский осмотр каждый год.

Соответствующая национальная статистика по медицинским осмотрам на рабочем месте и зарегистрированным профессиональным заболеваниям отсутствует. Данные Министерства здравоохранения противоречивы и, скорее всего, занижены, так как в период с 2010 по 2020 год ежегодно регистрировалось всего 1–4 случая профессиональных заболеваний, а в 2021 году было зарегистрировано 11 случаев профессиональных заболеваний.

С 2011 года система трудовой инспекции претерпела ряд реформ, в результате которых изменилась политика и организационная структура.

Детский труд

В 2018 году детским трудом были заняты 27 процентов детей в возрасте 5–17 лет (19 процентов девочек по сравнению с 34 процентами мальчиков). Данные за предыдущие годы отсутствуют, что делает невозможным оценку тенденций по показателю 8.7.1 ЦУР. По данным Национального статистического комитета, 28 процентов детей в возрасте 5–11 лет были заняты трудом. Детский труд более распространен в сельской местности, где трудились 34 процента детей в возрасте 5–17 лет, по сравнению с 12 процентами в городских районах. В Нарынской области самая высокая доля (40 процентов) детей в возрасте 5–17 лет, занятых детским трудом.

Радиационная защита персонала и дозиметрические службы на производстве

Согласно отчету Норвежского управления по радиационной и ядерной безопасности,

³⁰⁴ https://oem.bmj.com/content/75/Suppl_1/A13.2.

³⁰⁵ <https://doi.org/10.1080/16878507.2021.1957397>.

³⁰⁶ http://www.ohchr.org/sites/default/files/2022-06/EOM_VisitKyrgyzstan_23May_3June2022.docx.

к работодателям работников, занятых на рабочих местах, где они подвергаются или могут подвергнуться воздействию радиации, не предъявляются требования, за исключением медицинского обслуживания, по выполнению следующих задач:

- контролировать профессиональное облучение и обеспечить, чтобы не превышались соответствующие пределы дозы для профессионального облучения;
- оптимизировать защиту и безопасность и документировать принятые решения о мерах по обеспечению защиты и безопасности, а также предоставлять информацию о них в соответствующих случаях соответствующим сторонам через их представителей, как это определено регулирующим органом;
- применять стратегии, процедуры и организационные меры, направленные на обеспечение защиты и безопасности, в целях выполнения соответствующих требований, уделяя особое внимание проектным и техническим мерам по контролю профессионального облучения;
- иметь в наличии приемлемые и надлежащие помещения, оборудование и услуги, предназначенные для обеспечения защиты и безопасности, которые по типу и масштабу соответствуют ожидаемой вероятности и величине профессионального облучения;
- обеспечить наличие соответствующих приборов контроля и средств индивидуальной защиты и принять соответствующие меры для их надлежащего использования, калибровки, тестирования и технического обслуживания;
- обеспечивать работников приемлемыми и надлежащими средствами индивидуальной защиты, отвечающими соответствующим стандартам или спецификациям;
- обеспечить получение работниками соответствующих инструкций по надлежащему использованию средств защиты органов дыхания, включая проверку индивидуальной подгонки этих средств;
- обеспечить разработку и внедрение программы мониторинга рабочих мест зарегистрированными лицами и держателями лицензий;
- обеспечить, чтобы зарегистрированные лица и держатели лицензий несли ответственность за принятие мер по оценке и регистрации профессионального облучения для проведения индивидуального дозиметрического контроля.

Медицинские работники, использующие радиологическое оборудование, оснащены детекторами. Эти детекторы направляются в частную лабораторию для анализа, а результаты радиационного облучения затем передаются в Министерство здравоохранения. В случае несоблюдения требований Министерство здравоохранения проводит расследование причин чрезмерного облучения для устранения недостатков. Однако аналитические возможности детекторов ограничены, и мониторинг прекращается, если аналитическое оборудование выходит из строя.

К работодателям, зарегистрированным лицам и держателям лицензий не предъявляется никаких требований по защите персонала от профессионального облучения, оптимизации радиационной защиты и безопасности и обеспечению того, чтобы не превышались предельные дозы, установленные для профессионального облучения.

Безопасность дорожного движения

С 2010 года уровень смертности от дорожно-транспортного травматизма на 100 000 населения неуклонно снижается. В 2010 году этот показатель составлял 16,1 случая смерти на 100 000 населения, а в 2020 году снизился до 9,7 случая смерти на 100 000 населения. Больше всего это касается мужчин. В 2020 году на 100 000 населения приходилось 14,7 случая смерти мужчин в результате дорожно-транспортных происшествий по сравнению с 4,8 случая смерти женщин (показатель 3.6.1 ЦУР).

Экстремальные события

Всего в Кыргызстане было насчитано 20 основных опасных природных явлений и процессов, включая гидрометеорологические, геофизические и биологические опасности, такие как лавины, засухи, наводнения, прорывы ледниковых озер, землетрясения, оползни и сели, эпидемии, вредители, болезни сельскохозяйственных культур и речная эрозия. Некоторые из этих опасных явлений (такие как наводнения, оползни и сели) носят преимущественно сезонный характер и происходят весной.

Число погибших, пропавших без вести и непосредственно пострадавших в результате стихийных бедствий, варьировалось в зависимости от года: от 158 человек на 100 000 населения в 2010 году до 17 человек на 100 000 населения в 2019 году, при этом наибольшее значение в 158 человек на 100 000 населения было зафиксировано в 2017 году. В 2017 году в стране произошло

170 оползней, многие из которых унесли жизни людей³⁰⁷. В 2020 году число погибших, пропавших без вести и пострадавших непосредственно в результате бедствий составило 51 человек на 100 000 населения (показатель 13.1.1 ЦУР).

12.3 Изменение климата

Согласно прогнозам, изменение климата в Кыргызстане может оказать сильное влияние на максимальные и минимальные температуры. Волны жары и пиковые летние температуры выше 40 °C будут иметь серьезные последствия для здоровья, особенно для уязвимых групп населения³⁰⁸. По данным Всемирного банка, к 2050 году в стране на миллион населения может приходиться примерно 50,1 связанных с климатом случая смерти из-за отсутствия продовольствия³⁰⁹.

Питание

В 2015 году Всемирная продовольственная программа (ВПП) подсчитала, что в отсутствие мер адаптации риск голода и недоедания среди детей в глобальном масштабе может увеличиться на 20 процентов к 2050 году. Спрингманн и другие авторы (2016 год) оценили возможность связанной с климатом избыточной смертности от недоедания. Ожидается, что основными факторами риска будут две ключевых причины: недостаток фруктов и овощей в рационе питания и осложнения со здоровьем, вызванные растущей численностью людей с недостаточным весом. В соответствии с РТК 8,5 (глава 7), к 2050 году в Кыргызстане может произойти примерно 50,1 связанного с климатом случая смерти на миллион населения, обусловленной нехваткой продовольствия. Оценивая будущую вызванную изменением климата задержку роста детей в возрасте до 5 лет в регионе Центральной Азии, обусловленную ухудшением питания, ВОЗ установила, что общий средний прогноз по базовому сценарию предусматривает увеличение распространенности умеренной задержки роста на 1,2 процента и тяжелой задержки роста на 0,8 процента к 2030 году.

Смертность, связанная с жарой

Исследования установили пороговое значение в 35 °C (температура окружающего воздуха по показаниям увлажненного термометра) для способности человеческого организма регулировать температуру, превышение которого в течение даже очень короткого периода

воздействия может привести к серьезному ухудшению здоровья и смерти. Температура значительно ниже порога выживаемости в 35 °C все еще может представлять серьезную угрозу для здоровья человека. Изменение климата может приблизить глобальные температуры к этой опасной зоне как за счет медленного постепенного потепления, так и за счет усиления волн жары.

По оценкам Хонда и др. (2014 год), использовавших сценарий выбросов A1B из 3-го этапа Проекта сравнения объединенных моделей (наиболее сопоставимый с РТК 6,0), в отсутствие мер адаптации ежегодная смертность от жары в регионе Центральной Азии может увеличиться на 139 процентов к 2030 году и на 301 процент к 2050 году. ВОЗ также оценила будущую смертность от жары, связанную с изменением климата, в регионе Центральной Азии. В исследовании предполагается рост населения на основе пересмотренных прогнозов Организации Объединенных Наций от 2010 года. В 2030 году прогнозируется 1752 случая избыточной смертности, а в 2050 году — 4886 случаев. За счет сокращения выбросов может быть достигнуто значительное потенциальное снижение смертности от жары, как показали Митчелл и другие авторы (2018 год). ВОЗ изучает тенденции в распространенности ряда ключевых болезней при будущих изменениях климата в регионе Центральной Азии. В частности, к 2030 году прогнозируется 11-процентный рост числа обусловленных изменением климата случаев смерти от диарейных заболеваний среди детей в возрасте до 15 лет, а к 2050 году этот рост в регионе составит 16 процентов. Распространению диарейных заболеваний, вероятно, будет способствовать взаимодействие двух известных факторов: повышения температуры и увеличения частоты и масштабов наводнений. В одном из исследований, хотя и основанном на устаревшем климатическом моделировании, было высказано предположение, что изменение климата может также способствовать росту распространенности болезней системы кровообращения³¹⁰.

12.4 Правовая, политическая и институциональная основа

Правовая основа

Закон от 2009 года № 248 «Об общественном здравоохранении» является основным

³⁰⁷ <https://disasterlaw.ifrc.org/node/29>.

³⁰⁸ <http://www.undp.org/kyrgyzstan/about-kyrgyzstan>.

³⁰⁹ ADB (2021).

³¹⁰ World Bank (2021).

законодательным документом, регулирующим вопросы здравоохранения³¹¹. Ряд других законов касаются здоровья граждан: «Об охране здоровья граждан», «Об организациях здравоохранения», «О защите здоровья граждан от вредного воздействия табака и его потребления», «О сахарном диабете» и «О ВИЧ/СПИДе». В Законе от 2021 года «Об охране здоровья граждан от последствий потребления табака, никотина и воздействия окружающего табачного дыма и аэрозоля» употребление как нагретого табака, так и электронных систем доставки никотина рассматривается как курение. Основной целью закона является реализация положений Рамочной конвенции ВОЗ по борьбе против табака и, таким образом, защита здоровья граждан страны. Закон предусматривает следующие меры (все они вступают в силу немедленно, если не указано иное):

- запрет на курение и использование электронных систем доставки никотина и кальянных трубок на всех рабочих местах и в общественных местах, включая общественный транспорт, вокзалы и такси (единственное исключение — разрешенные места для курения в аэропортах);
- запрет на все виды рекламы, стимулирования продаж и спонсорства табачных изделий, в том числе в местах продажи; запрет на демонстрацию всех табачных изделий, включая аксессуаров (например, трубки для кальяна), вступит в силу через шесть месяцев после публикации закона;
- запрет на продажу всех изделий детям в возрасте до 18 лет и через все обезличенные формы продажи, включая торговые автоматы. При этом запрет на продажу через Интернет не введен;
- запрет на розничную продажу чистого никотина, никотиновых солей и никотиновых жидкостей, если содержание никотина в жидкости превышает 20 мг/мл.

Правовую основу в области радиационной безопасности составляют:

- Закон от 1999 года № 58 «О радиационной безопасности населения»;
- Технический регламент от 2011 года № 224 «О радиационной безопасности»;
- Закон «Об общественном здравоохранении»;

- Закон от 2001 года № 57 «О хвостохранилищах и горных отвалах»;
- Закон «Об экологической безопасности населения»;
- Закон от 2013 года № 195 «О лицензионно-разрешительной системе».

Постановлением от 2021 года № 34 «Об уполномоченных государственных органах по осуществлению государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов ЕАЭС» определены государственные органы, уполномоченные осуществлять государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов ЕАЭС. Среди других министерств и ведомств, занимающихся, в частности, вопросами охраны окружающей среды и продовольствия, можно назвать следующие:

- Государственная инспекция по ветеринарной и фитосанитарной безопасности при Министерстве сельского, водного хозяйства и регионального развития: вопросы контроля за соблюдением требований технических регламентов ЕАЭС по безопасности зерна, по безопасности молока и молочных продуктов, мяса и мясных продуктов, рыбы и рыбных продуктов, с точки зрения эпизоотического благополучия; и регламентов по минеральным удобрениям;
- Департамент профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения и социального развития РФ: вопросы контроля за соблюдением требований технического регламента ЕАЭС по безопасности упаковки; безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков; безопасности игрушек; безопасности парфюмерно-косметической продукции; безопасности продукции легкой промышленности; безопасности средств индивидуальной защиты; безопасности пищевых продуктов; маркировки пищевых продуктов; технических регламентов на соковую продукцию из фруктов и овощей; технических регламентов на масложировую продукцию; контроля безопасности мебельной продукции; контроля безопасности некоторых видов специализированных пищевых продуктов, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания; контроля требований к безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических

³¹¹ <https://untobaccocontrol.org/impldb/kyrgyzstan-new-comprehensive-tobacco-control-act-adopted/>.

вспомогательных средств; к безопасности молока и молочных продуктов; к безопасности мяса и мясных продуктов; технических регламентов на табачную продукцию; контроля безопасности рыбы и рыбной продукции; безопасности химической продукции; безопасности пакетированной питьевой воды, в том числе природной минеральной воды; безопасности алкогольных напитков.

Постановление 2012 года № 108 утверждает критерии оценки степени риска при осуществлении предпринимательской деятельности и позволяет определять группы риска предприятий пищевой промышленности. Периодичность инспекций и контроля продукции зависит от соответствующей группы. Постановлением Правительства от 2018 года № 56 утверждено положение о порядке проведения проверок субъектов предпринимательской деятельности, регламентирующее проведение проверок субъектов предпринимательской деятельности пищевой промышленности.

Закон от 2007 года № 72 «О порядке проведения проверок субъектов предпринимательской деятельности» устанавливает порядок проведения проверок субъектов предпринимательской деятельности уполномоченными органами, определяет права и обязанности уполномоченных органов и субъектов предпринимательской деятельности, связанные с проведением проверок, а также закрепляет права субъектов предпринимательской деятельности на защиту от незаконного вмешательства в их деятельность.

Трудовой кодекс от 2004 года и Закон от 2003 года «О безопасности и гигиене труда» являются основными нормативно-правовыми документами в области безопасности и гигиены труда. Целью Трудового кодекса является установление гарантий трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защита прав и интересов работников и работодателей. Согласно Трудовому кодексу, одним из принципов трудового законодательства является обеспечение права на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены³¹².

Постановление Правительства от 2015 года № 258 «Об утверждении Положения о порядке установления доплат за тяжелые работы, работы с вредными или опасными условиями труда и Типового перечня работ с особыми условиями труда» содержит приложение, устанавливающее типовой перечень работ с особыми условиями

труда, с изменениями, внесенными Постановлением Правительства от 2019 года. Один из разделов перечня посвящен работам в сфере здравоохранения и социального обеспечения.

Политическая основа

Национальная стратегия развития включает ряд задач, связанных с охраной здоровья. В ней указано, что государство будет уделять особое внимание развитию физической культуры, здоровому рациону питания и сохранению природной среды, а также обеспечению населения чистой питьевой водой как основным детерминантам здоровья человека. В ней также указывается, что система здравоохранения будет направлена на обеспечение полного доступа к медицинским услугам и высокотехнологичной медицине и их качества. В стратегии подчеркивается, что долгосрочный приоритет системы здравоохранения заключается в изменении общесистемных подходов — от борьбы с болезнями и их последствиями к поддержанию здорового образа жизни, основанного на профилактике заболеваний, участии в управлении состоянием здоровья и формировании ответственного отношения к сохранению, укреплению и восстановлению своего здоровья и здоровья окружающих.

В принятой в 2018 году Программе развития на период 2018–2022 годов определены ключевые задачи, требующие решения. В качестве главного приоритета в программе рассматриваются безопасность и защита от угроз здоровью человека. Профилактика заболеваний определяется как ключевой принцип, способствующий снижению затрат и улучшению основных показателей здоровья. В связи с этим правительство планирует обновить и модернизировать систему здравоохранения, а также обеспечить достаточное финансирование и компетентный персонал. В программе также рассматриваются вопросы изменения климата и его влияния на доступность продовольствия и воды. Цели направлены на развитие питьевого водоснабжения и средств санитарии.

В январе 2019 года ЮНИДО представила на утверждение правительства свой План действий в области здравоохранения и борьбы с загрязнением. Основная цель плана действий заключается в оказании поддержки странам с низким и средним уровнем дохода в борьбе с загрязнением окружающей среды и его последствиями для общественного

³¹² <http://www.ilo.org>.

здравоохранения. Этот план действий был разработан в рамках продолжающегося процесса и частично профинансирован Европейским союзом. За последние три года в рамках плана на финансовую поддержку было выделено более 5 млн евро. На организационном совещании проекта по реализации плана действий, состоявшемся в Бишкеке 19 июня 2018 года, приоритетными для кыргызских заинтересованных сторон были определены два фактора экологического риска: загрязнение атмосферного воздуха и загрязнение воды. Эти приоритетные направления охватываются следующими четырьмя ключевыми стратегическими документами:

- Программа развития на период 2018–2022 годов под девизом: «Единство, доверие, творчество»;
- Национальная стратегия развития на период 2018–2040 годов;
- План действий ГАООСЛХ по улучшению состояния окружающей среды в городе Бишкеке на период 2018–2022 годов;
- Дорожная карта устойчивого экологического и экономического развития Иссык-Кульской области на период до 2020 года.

В 2013 году в Кыргызстане были приняты программа и план действий по НИЗ на период 2013–2020 годов с целью создания национальной системы профилактики и борьбы с НИЗ путем снижения: во-первых, заболеваемости, преждевременной смертности и инвалидности от НИЗ; во-вторых, распространенности факторов риска НИЗ; и, в-третьих, социального и экономического бремени НИЗ на основе принципа межсекторального сотрудничества посредством принятия комплексных мер, направленных на борьбу с основными факторами риска и улучшение доказательной базы, основанной на качестве медицинского обслуживания. В 2017 году был проведен среднесрочный обзор реализации данной программы. Были сформулированы рекомендации по следующим направлениям: активизация усилий по контролю факторов риска НИЗ; наращивание потенциала в области контроля и оценки; повышение эффективности распределения ресурсов; укрепление координации и подотчетности для обеспечения роста потенциала³¹³.

Национальная стратегия борьбы с раком не включает факторы окружающей среды. Целевая

программа по профилактике и лечению вирусных гепатитов на период 2011–2015 годов была выполнена лишь в ограниченном объеме из-за недостатка финансирования³¹⁴. Затем была принята шестилетняя целевая программа по борьбе с вирусными гепатитами на период 2016–2021 годов³¹⁵.

Институциональная основа

Министерство здравоохранения

Министерство здравоохранения выступает в качестве центрального органа по разработке и реализации государственной политики в области здравоохранения. В частности, министерство работает над улучшением показателей общественного здравоохранения, повышением качества и доступности медицинских услуг, развитием ГЧП в сфере здравоохранения, а также бюджетной и страховой медицины. Министерство отвечает за разработку и осуществление поддерживаемых государством программ в области здравоохранения и предоставление медицинских услуг, разработку законодательства и нормативных актов в области охраны здоровья, санитарных правил, норм и подзаконных актов; наблюдение за состоянием здоровья населения и окружающей среды и профилактику заболеваний; сбор и представление статистических данных в сфере здравоохранения; координацию инициатив и мероприятий в области здравоохранения по укреплению здоровья, пропаганде гигиены и здорового образа жизни; а также за регистрацию продукции, подлежащей санитарно-эпидемиологическому контролю. Министерство разработало электронную систему под названием E-Health («Электронное здравоохранение»), посвященную деятельности по оказанию медицинской помощи и предназначенную для медицинских работников, в рамках которой пациентам предоставляется доступ к информации и документам. Эта система электронного здравоохранения дополняется платформой, позволяющей сообщать об инфекционных заболеваниях в режиме онлайн и незамедлительно доставлять такие сообщения в эпидемиологический отдел Министерства здравоохранения.

В 2013 году Департамент профилактики и экспертизы заболеваний был преобразован в Департамент профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора (Постановление Правительства № 319).

³¹³ Mantingh (2017).

³¹⁴ Оценка мер реагирования на вирусные гепатиты в Кыргызстане 11–15 июля 2016 года — доклад миссии ВОЗ.

³¹⁵ Ochneva (2017).

Его целью является организация и проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий по борьбе с инфекционными, паразитарными и приоритетными неинфекционными заболеваниями для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия. Также он оценивает эффективность текущих программ и проектов в области общественного здравоохранения. Департамент обеспечивает надзор за санитарно-эпидемиологическим благополучием населения, безопасностью пищевых продуктов и питьевой воды, безопасностью товаров и условий производства пищевых продуктов, а также радиационной безопасностью пищевых продуктов и питьевой воды. Он также занимается предотвращением вредного воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека. В департаменте не существует подразделения, занимающегося вопросами состояния окружающей среды.

Национальный центр укрепления здоровья внедрил новые принципы работы с населением и продвижения политики общественного здравоохранения посредством взаимодействия с другими секторами. В 2019 году Министерство здравоохранения расширило полномочия центра, усилив функцию массовых коммуникаций по вопросам здравоохранения. Деятельность центра направлена на формирование здорового образа жизни среди населения с широким использованием современных инновационных информационно-коммуникационных подходов и технологий, привлечением органов местного самоуправления, местного сообщества и других ключевых партнеров. Он проводит информационно-просветительские мероприятия по следующим вопросам здравоохранения: профилактика НИЗ; факторы риска (курение, питание, физическая активность, алкоголь), онкология, сахарный диабет; здоровье матери и ребенка (репродуктивное здоровье, иммунизация, питание беременных женщин, исключительно грудное вскармливание, дополнительное питание для детей в возрасте до двух лет, правильный уход за детьми в возрасте до 5 лет, опасные симптомы во время беременности и у детей); профилактика инфекционных заболеваний (ВИЧ-инфекция, туберкулез, грипп, санитария и гигиена, бруцеллез, эхинококкоз, острые кишечные заболевания, клещевой энцефалит и ботулизм).

В 2021 году Национальный центр укрепления здоровья сосредоточил свое внимание на мероприятиях, направленных на предотвращение распространения COVID-19 на территории Кыргызстана и на вакцинацию против COVID-19.

Для осуществления своей информационной деятельности центр разрабатывает и внедряет коммуникационные стратегии по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, разрабатывает методические пособия, аудиовизуальные и печатные материалы. Коммуникация с населением осуществляется по различным каналам: СМИ, социальные сети, мобильные приложения и обучение целевых групп.

Министерство по чрезвычайным ситуациям

На национальном уровне Министерство по чрезвычайным ситуациям отвечает за предупреждение чрезвычайных ситуаций, готовность к ним и реагирование на природные и антропогенные катастрофы. «Кыргызгидромет» предоставляет карты качества воздуха и измерения радиации.

Национальный статистический комитет

Национальный статистический комитет проводит выборочные обследования по таким вопросам, как условия жизни домохозяйств, численность рабочей силы и другим, а также всесторонние переписи населения. Он же ведет базу данных показателей ЦУР.

Данные для статистики состояния здоровья и заболеваемости собираются районными и городскими статистическими управлениями, передаются через территориальные отделения и в обобщенном виде представляются в Национальный статистический комитет. Статистические данные представляются в разбивке по территориям в соответствии с системой Министерства здравоохранения и по медицинским учреждениям, находящимся в ведении других министерств и ведомств. Данные о производственном травматизме собираются территориальными статистическими управлениями непосредственно на предприятиях и в организациях. Комитет и Министерство здравоохранения сотрудничают в области сбора и подготовки статистических данных о состоянии здоровья и инвалидности, однако обмен данными между этими ведомствами в настоящее время затруднен из-за несовместимости используемого ими программного обеспечения.

Бюджет и оценка стоимости воздействия окружающей среды на здоровье человека

Национальный бюджет на борьбу с туберкулезом на 2021 год составляет 13 млн долл. США, 61 процент финансирования этой области поступает из внутренних источников и 39 процентов — из международных, в результате

чего в 2017 и 2018 годах бюджет на борьбу с туберкулезом составит около 25 млн долл. США³¹⁶.

В докладе «Профилактика неинфекционных заболеваний и борьба с ними в Кыргызстане: аргументы в пользу инвестирования», опубликованном в 2017 году ВОЗ, Министерством здравоохранения и ЮНЕП, представлен экономический анализ НИЗ и сделан акцент на мероприятиях, которые могут снизить, в частности, бремя сердечно-сосудистых заболеваний. Согласно этому исследованию, общая стоимость преждевременной смертности оценивается в 10,4 млрд сомов. Согласно анализу экономического бремени НИЗ, в 2015 году общий экономический ущерб для экономики оценивается в 17,1 млрд сомов в год, что эквивалентно 3,9 процента годового ВВП страны. Пятая часть этих расходов приходится на прямые расходы на здравоохранение; более половины приходится на предотвращение преждевременной смертности, что составляет 61 процент от общих расходов. Преждевременная смертность от НИЗ обходится экономике в 10,4 млрд сомов. Помимо преждевременной смертности, в ходе анализа были подсчитаны потери производительности труда из-за невыхода на работу (отсутствия на рабочем месте) и явления, называемого «презентеизм» (снижение эффективности работников на рабочем месте), у людей с сердечно-сосудистыми заболеваниями и диабетом.

В Кыргызстане экономические издержки, связанные с заражением бруцеллезом, по текущим оценкам оцениваются в 5–15 млн долл. США в год. В исследовании Всемирного банка чистая общая выгода для Кыргызстана от инвестиций в борьбу с бруцеллезом оценивается в 55,1 млн долл. США³¹⁷.

В докладе журнала «Ланцет» за 2016 год издержки в результате снижения производительности труда из-за заболеваний, связанных с загрязнением окружающей среды, оцениваются в размере от 24 до 31 млн долл. США в 2015 году. Это эквивалентно 0,4–0,5 процента ВВП страны. Общий ущерб, нанесенный болезнями, связанными с загрязнением окружающей среды,

в 2015 году составлял 388 млн долл. США, или около 6 процентов валового национального дохода. В докладе журнала «Ланцет» за 2016 год оценки журнала также сравниваются с данными другого исследования, проведенного ВОЗ в сотрудничестве с ОЭСР и опубликованного в 2015 году. В этом исследовании оцениваются экономические издержки, связанные с воздействием загрязнения воздуха на здоровье человека в Европе. По оценкам исследования, число случаев преждевременной смерти от загрязнения окружающей среды дисперсными частицами в 2010 году составило 2858, а от загрязнения воздуха в домашних помещениях — 4491 случай в том же году. Согласно докладу журнала «Ланцет», это привело к экономическим издержкам в размере почти 3,6 млрд долл. США, что составило 24 процента ВВП в 2010 году³¹⁸.

В исследовании, посвященном экономическим последствиям воздействия свинца в детском возрасте на национальную экономику, экономический ущерб от такого воздействия оценивается в 463 млн долл. США, или 3 процента ВВП³¹⁹.

12.5 Участие в соответствующих международных соглашениях и процессах

Национальный статистический комитет и ЮНИСЕФ подписали меморандум о взаимопонимании и сотрудничестве по проведению в 2022 году национального исследования в форме многоиндикаторного кластерного обследования по вопросам положения детей и женщин в Кыргызстане³²⁰.

В рамках сотрудничества с МАГАТЭ в 2018 году правительство подписало рамочную страновую программу на 2018–2023 годы. В рамках этой страновой программы определены пять приоритетных областей³²¹:

1. совершенствование регулирующей инфраструктуры в области ядерной и радиационной безопасности;
2. обращение с радиоактивными отходами и рекультивация территории бывших урановых объектов;

³¹⁶ <http://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/data>.

³¹⁷ FAO (2013a).

³¹⁸ The Lancet (2018).

³¹⁹ <https://med.nyu.edu/departments-institutes/pediatrics/divisions/environmental-pediatrics/research/policy-initiatives/economic-costs-childhood-lead-exposure-low-middle-income-countries>.

³²⁰ <http://www.stat.kg/en/news/podpisan-memorandum-o-vzaimoponimanii-i-sotrudnichestve-mezhdu-nacionalnym-statisticheskim-komitetom-kyrgyzskoj-respubliki-i-predstavitelstvom-detskogo-fonda-on-v-kyrgyzskoj-respublike/>.

³²¹ <http://www.iaea.org/newscenter/news/kyrgyzstan-signs-a-country-programme-framework-cpf-for-2018-2023>.

3. совершенствование радиоэкологического мониторинга;
4. наращивание потенциала в области радиационной медицины;
5. повышение безопасности продуктов питания.

Мероприятия в рамках проекта KIG9006 «Совершенствование регулирующей инфраструктуры для обеспечения радиационной защиты и безопасности населения» способствует обеспечению радиационной защиты и безопасности путем организации посещений специалистов из государственных органов и заинтересованных ведомств для ознакомления с организацией и функционированием различных регулирующих органов. В ходе таких посещений особое внимание уделяется тому, как осуществляется выдача разрешений и проводятся инспекции в отношении источников радиоактивного излучения и установок радиоактивных отходов³²². Скоординированные усилия по восстановлению окружающей среды на территории бывших урановых объектов в Центральной Азии направлены на решение следующих задач:

- снизить риски для населения и окружающей среды до допустимого и устойчивого уровня;
- способствовать улучшению состояния здравоохранения и социально-экономических условий в пострадавших районах;
- способствовать укреплению стабильности и безопасности в регионе.

Стратегический генеральный план 2017 года по восстановлению окружающей среды на бывших урановых объектах в Центральной Азии, в частности в Казахстане, Кыргызстане, Таджикистане и Узбекистане, благодаря региональному сотрудничеству позволил создать в Центральной Азии более широкую и устойчивую критическую массу знаний и опыта для проведения восстановительных работ и регулирования их безопасности. Стратегический генеральный план состоит из двух основных элементов: стратегии, которую необходимо принять и которой необходимо следовать при восстановлении окружающей среды на бывших урановых объектах в Центральной Азии, и генерального плана ее реализации. Кыргызские объекты, включенные в Стратегический генеральный план, — это Каджи-Сай, Кара-Балта, Майлуу-Суу, Мин-Куш и Шекафтар. Этот план не

предусматривает мероприятий в области общественного здравоохранения³²³.

28 сентября 2018 года в Кыргызстане состоялось первое заседание Национальной сети «Здоровые города», ознаменовавшее собой создание первой национальной сети «Здоровые города» в Центральной Азии. В настоящее время 2 города определены как «важные» на национальном уровне, 12 — на региональном и 17 — на районном уровнях. Также был определен ряд проблем, которые необходимо решить, и возможностей, которые можно использовать для улучшения здоровья и благополучия в городах и муниципалитетах по всей стране.

12.6 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

В стране достигнуто значительное улучшение здоровья населения. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении увеличилась, а материнская и детская смертность снизились в течение рассматриваемого периода 2011–2021 годов. При этом, однако, сохраняется неравенство в зависимости от места проживания населения. В то время как заболеваемость и смертность от инфекционных заболеваний (за исключением COVID-19) имеют тенденцию к снижению, основной причиной смертности остаются НИЗ. Факторы риска, выявленные и рассматриваемые правительством, включают главным образом поведенческие факторы, такие как употребление табака и алкоголя, физическая активность и питание, но не включают другие детерминанты здоровья, такие как факторы окружающей среды, социально-экономические условия и образование. Политика страны по разработке программы иммунизации способствовала наблюдаемому снижению заболеваемости и смертности от инфекционных заболеваний, особенно среди детей. Однако необходимо проявлять бдительность в отношении таких инфекционных заболеваний, как туберкулез и ВИЧ, а также планового охвата вакцинацией, поскольку пандемия COVID-19 снизила доступ к медицинским услугам, что привело к снижению показателей выявления заболеваний и реализации программы вакцинации детей. Вакцинация против гепатита В была включена в календарь прививок в 2020 году. Вакцинация против гепатита А не проводится, хотя гепатит А представляет собой проблему общественного здравоохранения, имеющую гиперэндемическую категорию, в частности, среди молодого населения (детей до

³²² <http://www.iaea.org/sites/default/files/gc/gc65-inf-4.pdf>.

³²³ IAEA (2017a).

14 лет). Система эпиднадзора за заболеваниями эффективна благодаря сотрудничеству на разных уровнях: медицинского персонала, районной администрации, областного уровня и под общим контролем Министерства здравоохранения. Однако качество и репрезентативность данных зависят от того, декларирует ли и сообщает ли о заболеваниях медицинский персонал. Отсутствие программного обеспечения и общей базы данных для декларирования и сбора информации и данных является препятствием для эпидемиологического мониторинга и анализа данных. Также отсутствует общая база данных по экологическим факторам и данным, собираемым в рамках государственных программ по воде, продуктам питания и радиации. Кроме того, трудно получить общее представление о состоянии окружающей среды, поскольку экологические факторы не учитываются в эпидемиологических данных.

По-прежнему сохраняются риски и опасности для здоровья, связанные с окружающей средой. Проблеме загрязнения воздуха в Бишкеке посвящен специальный план действий, но этот план не учитывает качество воздуха в помещениях и не охватывает другие города. Доступ к безопасной питьевой воде и услугам санитарии улучшился, но остается проблемой, особенно в сельской местности. Улучшились жилищные условия; однако, по оценкам, 27 процентов населения Бишкека живут в неформальных поселениях. Население этих районов более подвержено болезням из-за отсутствия доступа к медицинскому обслуживанию, социальным услугам и образованию. Известно, что некоторые опасные факторы, присутствующие в Кыргызстане, такие как радиация, асбест, свинец, пестициды и тяжелые металлы, угрожают здоровью и безопасности населения, однако им уделяется в общем недостаточное внимание. Горнодобывающая деятельность, отвалы и старые участки добычи полезных ископаемых являются одной из основных проблем для здравоохранения в связи с воздействием загрязняющих веществ. Биомониторинг известного воздействия загрязняющих веществ не проводится, равно как и оценка риска для здоровья, за исключением научных исследований или проектов НПО, которые систематически указывают на необходимость дальнейшего мониторинга состояния здоровья населения и восстановления окружающей среды. Министерство здравоохранения следит за безопасностью пищевых продуктов. Осуществляется программа аналитического контроля и инспекции. Однако она может быть ограничена из-за недостаточного потенциала национальной лаборатории для анализа всех необходимых образцов и новых

молекул. Частые изменения в министерских ведомствах и их службах затрудняют разработку программ и мероприятий на среднесрочную и долгосрочную перспективу. Такая нестабильность регулярно приводит к введению многолетних мораториев, что влечет за собой потерю данных, технической информации и навыков.

Сбор, анализ, интерпретация и передача данных

Национальный статистический комитет в сотрудничестве с Министерством здравоохранения осуществляет сбор значений конкретных показателей здоровья и подготовку отчетных документов. При этом сбор показателей здоровья окружающей среды не проводится. Министерство здравоохранения располагает собственной электронной системой E-Health («Электронное здравоохранение»), которая освещает деятельность в области медицинского обслуживания и предназначена для медицинских работников; она также предоставляет пациентам доступ к информации и документам. В рамках системы E-Health имеется платформа для декларирования в онлайн-режиме инфекционных заболеваний и немедленной передачи таких заявлений в Министерство здравоохранения. Данные, собранные в ходе медико-санитарного контроля, не объединены в специальную базу данных, и это препятствует обмену данными между подразделениями Министерства здравоохранения и другими министерствами и ведомствами.

Рекомендация 12.1

Министерству здравоохранения в сотрудничестве с Национальным статистическим комитетом и другими соответствующими министерствами следует:

- a) определить показатели состояния окружающей среды, обеспечить их сбор и анализ и обеспечить их общедоступность;*
- b) разработать базу данных, объединяющую программу и результаты медико-санитарного контроля, осуществляемого Министерством здравоохранения, и доступную для различных государственных служб;*
- c) внедрить электронную платформу для декларирования инфекционных заболеваний и соответствующих неинфекционных заболеваний и расширить ее как инструмент для потенциальных инвестиций в эпидемиологические исследования;*

- d) исследовать и развивать прямую функциональную совместимость баз данных.

Национальная стратегия в области качества окружающей среды

Данные о влиянии экологических факторов на здоровье населения Кыргызстана ограничены. В Плане действий по охране здоровья и борьбе с загрязнением окружающей среды, опубликованный в 2018 году, приоритетное внимание уделяется работе по снижению воздействия воздуха и воды на здоровье населения страны. Однако районы и экологические факторы, охватываемые этим планом действий, ограничиваются городом Бишкек для мониторинга воздуха и озером Иссык-Куль для мониторинга качества воды. В 2018 году в Кыргызстане прошло первое совещание национальной сети «Здоровые города». По мнению ВОЗ, подход «Здоровые города» направлен на то, чтобы поставить вопрос охраны здоровья на первое место в социально-политической повестке дня городов и создать мощное движение в поддержку общественного здравоохранения на местном уровне. В нем большое внимание уделяется равенству, управлению на основе широкого участия и солидарности, межсекторальному сотрудничеству и действиям по исследованию детерминант здоровья, включая окружающую среду. Подход «Здоровые города» является важным инструментом для поддержки усилий страны по постепенной разработке подхода и национальной стратегии в области качества окружающей среды.

Рекомендация 12.2

Кабинету министров следует:

- определить приоритеты и разработать национальную стратегию в области качества окружающей среды;
- внедрить подход в области качества окружающей среды и соответствующие приоритеты в национальные стратегии;
- поддерживать и поощрять муниципалитеты к включению вопросов качества окружающей среды в свою политическую повестку дня, в том числе в городское планирование;
- рассмотреть возможность присоединения к сетям городов, таким как сеть ВОЗ «Здоровые города»;
- разработать и внедрить процедуру оценки воздействия на окружающую среду и

здоровье для градостроительных и инфраструктурных проектов.

Повышение доступности и качества питьевой воды, особенно в сельской местности

Наблюдаются значительные различия между городскими и сельскими районами в доступности и качестве питьевой воды. Несмотря на прогресс, достигнутый за последние 10 лет (2011–2021 годы), уровень показателей, касающихся питьевого водоснабжения и средств санитарии, остается низким. Кроме того, отсутствие канализационных систем позволяет сбрасывать в окружающую среду сточные воды, что может способствовать распространению болезней, передаваемых через воду.

Рекомендация 12.3

Министерству здравоохранения в сотрудничестве с поставщиками питьевой воды следует:

- обеспечить повсеместную доступность безопасной питьевой воды и средств санитарии, уделяя особое внимание школам и медицинским учреждениям;
- усилить эпиднадзор за передаваемыми через воду болезнями;
- создать базу данных и проанализировать данные, а также использовать результаты медико-санитарного контроля для определения приоритетности действий, направленных на улучшение качества питьевой воды;
- содействовать мероприятиям по информированию населения о сборе и использовании воды и усилить санитарное просвещение.

Профилактика и снижение рисков для здоровья

Воздействие загрязнения атмосферного воздуха на население остается высоким. В то время как загрязнению воздуха в Бишкеке уделяется особое внимание, качеству воздуха в помещениях должного внимания не уделяется, в частности, здоровью детей, и в школах не проводятся исследования качества воздуха в помещениях. Качество жилья и воздуха в помещениях не изучаются, несмотря на наличие ряда факторов, ответственных за выбросы ядовитых веществ. Экологические исследования не проводятся, а значит, не устраняются источники воздействия.

Рекомендация 12.4

Кабинету министров следует:

- a) разработать меры по ограничению выбросов загрязняющих веществ в воздух как внутри, так и вне помещений, а также по снижению воздействия загрязнения воздуха;
- b) осуществлять сбор информации об использовании и распространении асбеста и свинца, а также о концентрации радона;
- c) определить концентрацию различных факторов окружающей среды в воздухе помещений, в частности, в школах и детских садах, и их влияние на здоровье;
- d) наращивать потенциал лабораторий для анализа свинца, повышать осведомленность медицинского персонала о методах выявления отравлений свинцом, организовывать регистрацию случаев отравления свинцом и проведение экологических исследований для определения и устранения источника воздействия в каждом конкретном случае;
- e) разработать коммуникационную кампанию для населения по качеству воздуха в помещениях.

Стратегия прекращения воздействия токсичных веществ на население

Известно несколько объектов, загрязненных в результате прошлой и нынешней деятельности человека. Эти объекты подвергают риску здоровье населения. Что касается токсичности веществ, то вопросы здравоохранения в этих районах необходимо изучать и решать путем применения таких мер, как мониторинг состояния здоровья и медицинского обслуживания; меры в области охраны природы; а также социальные, экономические и образовательные меры, начиная с местного и заканчивая национальным уровнем и привлекая участие на международном уровне.

Рекомендация 12.5

Кабинету министров следует:

- a) принимать меры по снижению/прекращению воздействия загрязняющих веществ на человека на загрязненных участках;
- b) развивать мониторинг состояния здоровья и медицинского обслуживания с учетом установленного воздействия на здоровье;
- c) разработать и внедрить стратегию решения проблем здравоохранения в горнодобывающем секторе.

Глава 13

Сельское хозяйство и окружающая среда

13.1 Условия и виды деятельности в сельском хозяйстве

Сельское хозяйство в контексте национальной экономики

Кыргызстан — горная страна в Центральной Азии с общей площадью 199 951 км². По индексу развития человеческого потенциала 2016 года в списке из 188 стран она занимает 120-е место и классифицируется Всемирным банком как страна с доходом ниже среднего. Из 6 млн жителей страны более 64 процентов проживают в сельской местности. Сельское хозяйство является базисом экономики Кыргызстана и основой традиционного образа жизни большинства населения. Доля сельского, лесного и рыбного хозяйства в ВВП страны в текущих ценах в 2000 году составляла до 34 процентов, а в 2020 году — 13,6 процента.

Согласно национальной статистике, около 10 процентов общего экспорта и 15 процентов импорта страны в 2019 году связаны с сельскохозяйственным сектором. Основными видами экспортной сельскохозяйственной продукции являются овощи, фрукты, хлопок, табак, молочные и мясные продукты, которые поставляются на традиционные рынки Казахстана, Российской Федерации и региона, а некоторые предприятия экспортируют продукцию в страны Персидского залива, Европейский союз и Соединенные Штаты Америки. Импортные товары из Центрально-Азиатского региона, Российской Федерации, Китая и Турции включают пшеницу, мясо, переработанные пищевые продукты, продовольствие, чай и алкогольные напитки.

Распад Советского Союза в конце 1991 года потребовал структурных изменений во всех отраслях, включая сельское хозяйство. Одним из основных изменений стало преобразование государственных сельскохозяйственных угодий (бывших колхозов) в земли, находящиеся в частной собственности. В результате, согласно государственному реестру, в стране насчитывается около 535 000 частных фермерских хозяйств. Примерно 94 процента из них — это мелкие фермы площадью в среднем три гектара. Однако на юге Кыргызстана средний размер фермерского хозяйства составляет около 1,5 га, а земельные участки каждой семейной фермы раздроблены, что затрудняет механизацию и

орошение. В настоящее время в сельскохозяйственном секторе занято около 30 процентов экономически активного населения страны, из которых 40 процентов составляют женщины и 60 процентов — мужчины. Сельское хозяйство по-прежнему вносит важный вклад в обеспечение продовольственной безопасности и снабжения продуктами питания в стране.

Агробιοразнообразие

Лесные экосистемы

По данным Министерства сельского, лесного хозяйства и водных ресурсов, 90 процентов лесов Кыргызстана расположены на высоте от 700 до 3500 метров над уровнем моря. Лесные массивы составляют около 3 процентов от общей площади Кыргызстана, или 1,1 млн гектаров. Произрастая на склонах гор, они способствуют предотвращению селей, препятствуют образованию оползней и снежных лавин в горах и регулируют сток воды в реках, делая его более равномерным в течение всего года. Согласно Лесному кодексу, все леса считаются естественными охраняемыми местами обитания. Большинство лесных насаждений в Кыргызстане представлены четырьмя биологическими видами. К ним относятся дикие орехи и фрукты, хвойные, можжевельники и пойменные виды.

Водные экосистемы

Естественные водные экосистемы включают в себя реки, болота и озера. Самые крупные озера — Иссык-Куль, Сон-Куль, Чатыр-Куль и Сары-Челек. Водные экосистемы являются местом обитания для многих эндемичных видов, что делает их глобально значимыми.

Экосистемы степей и полупустынь

Степи и полупустыни сохранились на территории долин и межгорных котловин на высотах от 500 до 1000 метров над уровнем моря. Эти территории невелики и со временем уменьшаются под натиском сельскохозяйственной деятельности и городской застройки. Значение этих экосистем для сохранения биоразнообразия страны очень велико, поскольку они являются местом обитания редких степных и пустынных видов растительного и животного мира, включая редкие и находящиеся под угрозой исчезновения пустынные растения, рептилии и степные виды птиц и млекопитающих.

Уникальные экосистемы

Экосистема орехово-плодовых лесов, ботанических территорий, богатых по составу, с элементами реликтовых форм растительного и животного мира, включая 49 эндемичных видов беспозвоночных и 12 видов растений, считается уникальной экосистемой Кыргызстана. Участки этой экосистемы расположены в юго-восточной микроклиматической зоне Чаткальского и юго-западной микроклиматической зоне Ферганского хребтов, вместе с елово-пихтовыми лесами, в которых пихта является доминирующим видом и считается эндемичной для Кыргызстана. Еще одной уникальной экосистемой является озеро Иссык-Куль, которое относится к категории водно-болотных экосистем. До масштабного внедрения чужеродных видов в озеро ихтиофауна водоема состояла из 16 видов и подвидов рыб, большинство из которых были эндемичными.

Генетическое многообразие

Генетические ресурсы Кыргызстана, представленные, помимо прочего, лекарственными растениями и дикими сородичами культурных растений, чрезвычайно богаты и разнообразны. По оценкам, на этой территории произрастает 1600 видов дикой и одомашненной флоры, в том числе: 224 вида семейства злаковых (Poaceae), 222 вида семейства бобовых (Fabaceae); 80 видов астровых (Asteraceae), 73 вида крестоцветных (Brassicaceae), 50 видов розоцветных (roses), 49 луковых (Alliaceae) и другие. Кроме того, выявлено более 200 видов лекарственных растений, некоторые из которых имеют особую ценность, например аконит каракольский (*Aconitum karacolicum*), пустырник туркестанский (*Leonurus turkestanicus*), зверобой пронзеннолистный (*Hypericum perforatum*), мать-и-мачеха обыкновенная (*Tussilago farfara*), крушина (*Hippophae rhamnoides*) и некоторые другие.

Кыргызстан также богат дикорастущими растениями, имеющими хозяйственное значение, такими как лакрица голая (*Glycyrrhiza glabra*), барбарис (*Berberis*), анабазис безлистный (*Anabasis aphylla*), эуфорбия ферганская (*Euphorbia ferganica*), тимьян (различные виды) (*Thymus*) и другие.

Значительную ценность представляют орехово-фруктовые леса на юге Кыргызстана. Наряду с огромным разнообразием видов, здесь можно встретить широкий ассортимент грецких орехов, яблок, миндаля, фисташек, алычи, груш и других видов. Именно это разнообразие побудило известного ботаника и генетика Николая Ивановича Вавилова определить эти леса как один

из центров происхождения культурных плодовых растений. С этой точки зрения такие леса имеют особое значение, поскольку сохраняют огромный генофонд.

Однако богатство генетических ресурсов страны используется не полностью. К сожалению, отсутствуют механизмы сотрудничества заинтересованных сторон на всех этапах, включая доступ к генетическим ресурсам с целью выведения сортов для коммерческого использования, не разработана система взаимной передачи репродуктивного материала между странами, не проводятся исследования по генетическому тестированию в необходимых масштабах, нет семенных питомников, а информационные системы для селекции растений и других прикладных целей не соответствуют требованиям. Доступность образцов генетических ресурсов растений, хранящихся ex-situ, увеличилась с 1031 в 2000 году до 2638 в 2020 году (показатель ЦУР 2.5.1). Положительным моментом является то, что Академия наук Кыргызстана добивается прогресса в создании банка зародышевой плазмы (банка генов), что является важной частью усилий по обеспечению сохранения генофонда растений ex-situ. Создание такого банка также будет способствовать использованию богатых генетических ресурсов страны.

ГМО

В 2014 году Жогорку Кенеш принял законопроект о запрете на выращивание, производство, импорт и продажу в Кыргызстане продукции, содержащей ГМО. После принятия этого закона Центру ветеринарной диагностики и экспертизы было поручено отслеживать наличие ГМО в импортируемых продуктах питания. В 2022 году Центр провел более 1500 исследований 122 образцов ветеринарного сырья. ПРООН предоставила необходимые наборы для тестирования и химические реактивы.

Кыргызстан является членом ЕАЭС с 2016 года. Согласно правилам ЕАЭС, маркировка содержащих ГМО продуктов, ввозимых в любую из стран — членов ЕАЭС, является обязательным требованием. Ожидается, что политика других членов Союза, в частности Российской Федерации, будет играть значительную роль в регулировании вопросов, связанных с ГМО в Кыргызстане, включая импорт и использование генетически модифицированного посадочного материала. В Кыргызстане импорт и использование генетически модифицированного посадочного материала запрещены. Однако правоохранительные органы плохо оснащены с

точки зрения как финансовых, так и кадровых ресурсов для введения правил и норм, касающихся ГМО.

Системы сельскохозяйственного производства

В стране существуют три основные агроэкологические зоны:

- первая такая зона включает Ферганскую долину на юге Кыргызстана, в которую входят Ошская, Джалал-Абадская и Баткенская области. Реки Нарын и Кара-Дарья протекают по Ферганской долине и обеспечивают необходимое орошение для сельского хозяйства, которое является основным видом коммерческой деятельности и источником доходов населения, проживающего в этих областях. Основными культурами, выращиваемыми в Ферганской долине, являются фрукты и овощи, а также, в меньшей степени, хлопок, табак и подсолнечник. Каждая семейная ферма также выращивает ограниченное количество крупного скота и мелких жвачных животных для семейного потребления;
- центральная, или альпийская, зона включает в себя холмы, горы средней высоты, высокогорные реки и долины вокруг них. Пастбища в альпийских и субальпийских районах, обычно расположенных на высоте 2500 м над уровнем моря, являются идеальной естественной средой для животноводства. В районах Нарынской области имеются хорошие пастбища зимнего выпаса, пригодные для мелких жвачных животных. В определенных объемах в этой агроэкологической зоне выращивается пшеница и ячмень для корма скота, а также картофель;
- северная агроэкологическая зона включает реки Чу и Талас, а также бассейн озера Иссык-Куль. В Иссык-Кульской области вокруг озера климат благоприятен, а в долинах рек Чу и Талас он более континентальный и сухой. Большинство сельскохозяйственных культур нуждаются в орошении для нормального роста, тогда как для зерновых культур более характерным является неорошаемое земледелие. Недавно Ассоциация семеноводства Кыргызстана предприняла усилия по внедрению сорго и сафлора в богарных районах Чуйской долины, и несколько сотен гектаров засеваются этими культурами, поскольку фермеры осознали преимущества влагоустойчивости обеих

культур. По данным Министерства сельского, лесного хозяйства и водных ресурсов, в Таласской области выращивается около 90 процентов белой фасоли, которая является основным экспортным товаром в этой области. Ассоциация органического сельского хозяйства Кыргызстана прилагает постоянные усилия по внедрению методов органического земледелия для выращивания белой фасоли в Таласской области. Органическая фасоль представляет собой товар, пользующийся большим спросом как на местном, так и на международном рынках. Яблоки и абрикосы как для потребления в свежем виде, так и для переработки являются важными товарами в Иссык-Кульской области, а сахарная свекла — в Чуйской долине.

Климатические условия и рельеф страны способствуют развитию круглогодичного животноводства. Пастбищные ресурсы достаточны для поддержания животноводства при условии надлежащего управления пастбищами со стороны местных и центральных органов власти, а также сообществ, которые используют пастбища. Это чрезвычайно важно для поддержания продуктивности и биоразнообразия пастбищ, если поставлена цель добиться устойчивого управления ими.

В рамках этих производственных систем часто применяются весьма отсталые сельскохозяйственные методы и технологии, которые гарантируют финансовое вознаграждение за урожайность сельскохозяйственных культур и животных, но потенциально могут вызывать или ускорять деградацию земель, обусловленную нерациональным использованием пастбищ и лесов.

Землепользование

По данным за 2019 год, около 55 процентов общей земельной площади Кыргызстана используется для сельскохозяйственной деятельности (рис. 13.1). На луга и пастбища приходится 43 процента площади сельскохозяйственных угодий; только 7 процентов сельскохозяйственных угодий обрабатываются (или считаются пахотными), и 3 процента занимают лесные угодья. Это наглядно свидетельствует об ограниченности пахотных земель в Кыргызстане и еще большей ограниченности лесных угодий. Однако, несмотря на ограниченность лесных угодий, леса играют важнейшую роль в обеспечении стока воды и сохранении почв в стране, а также в поддержании средств к существованию сообществ, зависящих от лесохозяйственной деятельности (глава 14).

Использование средств сельскохозяйственного производства

В Кыргызстане существует децентрализованная система поставок средств сельскохозяйственного производства. Поставка таких ресурсов находится в руках частного сектора. По данным Министерства сельского, лесного хозяйства и водных ресурсов и Ассоциации семеноводства

Кыргызстана, в стране насчитывается 107 частных и государственных семеноводческих хозяйств, поставляющих сертифицированные семена пшеницы, ячменя, кукурузы, масличных культур, хлопка, люцерны, картофеля и овощей. В районе Таласа также есть одна сертифицированная ферма по выращиванию фасоли.

Рисунок 13.1. Сельскохозяйственные угодья, 2010–2021 годы, 1000 га



Источник: ФАОСТАТ, www.fao.org/faostat/en/#data/RL.

Фото 13.1. Чуйская область, село Горная Маевка



Фотография предоставлена Владом Ушаковым

Использование средств сельскохозяйственного производства

В Кыргызстане существует децентрализованная система поставок средств сельскохозяйственного производства. Поставка таких средств находится в руках частного сектора. По данным Министерства сельского, лесного хозяйства и водных ресурсов и Ассоциации семеноводства Кыргызстана, в стране насчитывается 107 частных и государственных семеноводческих хозяйств, поставляющих сертифицированные семена пшеницы, ячменя, кукурузы, масличных культур, хлопка, люцерны, картофеля и овощей. В районе Таласа также работает одна сертифицированная ферма по выращиванию фасоли.

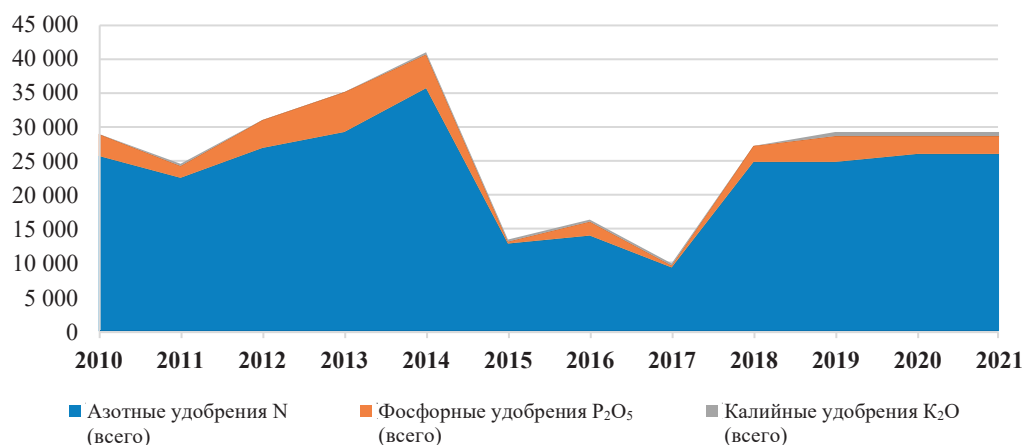
Для удовлетворения местного спроса импортируется около 30 процентов семян кукурузы, хлопка и картофеля, а также 95 процентов семян сахарной свеклы и овощей. Во многих случаях фермеры используют несертифицированный или собственный посевной материал из-за нехватки и высоких цен на сертифицированные семена. Среднегодовое использование удобрений в настоящее время оценивается в 138 кг/га, рассчитанных как активное вещество питательных элементов (рис. 13.2). Из-за непомерно высокой стоимости импортные удобрения не всегда доступны фермерам, особенно мелким. Отмечается низкий уровень применения пестицидов для многих культур, а гербициды практически не используются. Это связано с высокой ценой на эти материалы и отсутствием у фермеров надлежащих знаний о том, как их использовать. Розничные продавцы средств сельскохозяйственного производства также являются основным источником передачи знаний для фермеров об их правильном использовании. Страна традиционно обладает достаточными водными ресурсами,

поэтому способна удовлетворять потребности орошаемых земель и поддерживать сельскохозяйственное производство. По данным ФАО, доля орошаемых сельскохозяйственных земель составляет около 76 процентов. Управление всеми ирригационными системами осуществляют 481 ассоциация водопользователей (АВП), которые являются неправительственными организациями, управляющими, эксплуатирующими и обслуживающими ирригационные системы на местном уровне. Однако во время продолжительных засух и засушливых сезонов, таких как сельскохозяйственный сезон 2021 года, неэффективные и нерациональные методы орошения могут привести к острой нехватке воды и низкой производительности сельскохозяйственного сектора.

Переработка навоза и производство органических удобрений

Кыргызстан добивается успехов в переработке навоза, производимого домашним скотом. По данным Национального статистического комитета, по состоянию на 2019 год в Кыргызстане насчитывалось 1 680 750 голов крупного рогатого скота. Переработка всех собираемых отходов животноводства, которые составляют 40 процентов от общего объема отходов, собираемых в Кыргызстане, позволяет получить до 16 млн тонн жидких удобрений, что могло бы полностью удовлетворить потребности сельского хозяйства страны в удобрениях. В Кыргызстане имеется собственный производитель биогазовых установок — Общественный фонд PF Fluid, который работает уже более 20 лет. При поддержке различных проектов ПРООН фонд PF Fluid внес свой вклад в развитие биогазовых технологий в Кыргызстане и Центральной Азии.

Рисунок 13.2. Потребление удобрений по питательным веществам, 2010–2021 годы, тонн



Источник: ФАОСТАТ, www.fao.org/faostat/en/#data/RFN.

Согласно данным, представленным фондом PF Fluid в издании 2017 года «Руководство по биогазовым технологиям», впервые разработанном при поддержке ПРООН в 2006 году, наряду с производством жидких удобрений, анаэробная переработка отходов животноводства может использоваться для получения 268 млн м³ биогаза в год, или 745 000 м³ биогаза в день, и это может быть использовано для удовлетворения потребностей сельского населения в энергии и моторном топливе. Этого объема биогаза, за вычетом биогаза, используемого для отопления самих биогазовых установок, будет достаточно для отопления 2,6 млн м² жилых и промышленных площадей, т. е. 52 000 средних (площадью 50 м²) сельских домов, что соответствует примерно 6 процентам сельского населения. Если использовать полученный таким образом биогаз для приготовления пищи, он сможет удовлетворить потребности 15 процентов сельских домохозяйств, при этом дополнительно сохраняя леса, сокращая выбросы парниковых газов и снижая спрос на женский труд.

В отсутствие централизованной сети газоснабжения и в условиях роста цен на электроэнергию женщины в сельских районах Кыргызстана тратят значительное количество времени на сбор растительных остатков для получения топлива. Твердые растительные остатки представляют собой основной источник топлива из недревесной биомассы, включающей солому, стебли, корни, листья, шелуху, скорлупу, кожуру, волокна, камни, мякоть, стерню и т. п. от всех видов культур. Наибольший объем получают из однолетних растений, таких как зерновые (рис, пшеница, кукуруза, сорго, ячмень и просо), хлопчатник и бобовые (голубиный горох, фасоль, соя и арахис), а также из древесных обрезков многолетних насаждений, таких как абрикосы, яблони, сливы и другие. В Кыргызстане большая часть сельскохозяйственных отходов образуется в результате переработки сельскохозяйственной продукции и используется в качестве топлива в естественном состоянии с ограниченной предварительной обработкой, такой как сушка и резка; при этом прессование используется довольно редко. По сравнению с древесным топливом растительные остатки обычно имеют высокую зольность, меньшую удельную энергоемкость и более короткое время горения. Соответственно, производство биогаза при переработке навоза является чистым и эффективным источником энергии для бытовых нужд, что значительно сокращает трудозатраты женщин на сбор сельскохозяйственных отходов и очистку домов от золы, образующейся при

использовании низкокачественного остаточного топлива.

Надлежащий размер биогазовой установки, измеряемый в м³ биореактора, может быть рассчитан исходя из количества голов крупного рогатого скота в соотношении: 1 кубический метр на голову. Однако наилучшие результаты производства биогаза достигаются при использовании смеси нескольких видов отходов: навоза, зеленых и пищевых отходов. Положительные сдвиги в сфере переработки зеленых отходов отмечаются в городах Бишкек, Ош и Джалал-Абад. Благодаря инициативам частного сектора зеленые отходы из городских парков перерабатываются методом валкования и превращаются в высококачественный компост, который используется фермерами, выращивающими овощи в окрестностях городов в Кыргызстане.

Производительность сельскохозяйственного сектора в разбивке по культурам и подотраслям

С точки зрения общей уборочной площади, пшеница (орошаемая и богарная) является основным сельскохозяйственным продуктом, на долю которого приходится в среднем 21 процент посевных площадей, за ней следуют орошаемый и богарный ячмень (11 процентов), кукуруза (7 процентов) и кормовые культуры, которые также имеют важное экономическое значение. Картофель (5 процентов), овощи (3 процента) и бобовые (в основном белая фасоль, 3,5 процента) занимают меньшую долю от общей площади, хотя в последние годы их производство постепенно увеличивается. В отличие от этого, площади, занятые под выращивание технических культур, таких как хлопок и табак, постепенно сокращаются из-за снижения рентабельности с единицы площади.

Продуктивность сезона сбора урожая 2021 года сильно снизилась из-за продолжительной засухи, и итоговые показатели урожайности проигрывают в сравнении с показателями 2020 года, который в целом считался нормальным сезоном, а также со средними десятилетними тенденциями продуктивности в сельскохозяйственном секторе Кыргызстана. Производственные системы в стране ненадежны и влияют на продовольственную безопасность граждан Кыргызстана. По состоянию на июнь 2022 года не существовало стратегий управления водными ресурсами для снижения рисков нехватки воды, вызванной изменением климата и неправильным использованием этого дефицитного ресурса.

В сезон сбора урожая 2021 года посевные площади составили 1 226 247 га, что на 2600 га больше, чем в 2020 году³²⁴. Несмотря на это увеличение, наблюдалось снижение объемов сбора и урожайности культур, за исключением табака. Объем собранной пшеницы сократился на 42,3 процента, ячменя — на 46,3 процента, масличных культур — на 25,4 процента, сахарной свеклы — на 18,5 процента, картофеля — на 2,9 процента и овощей — на 1,5 процента. Объем собранных плодовых культур сократился на 4,2 процента. Средняя урожайность зерновых культур составила 1,45 тонны с гектара, что на 0,17 тонны с гектара меньше, чем в уборочный сезон 2020 года. Урожайность пшеницы, являющейся основным продуктом питания для населения Кыргызстана, снизилась на 0,11 т/га по сравнению с предыдущим сезоном. Снижение как объемов сбора, так и урожайности было зарегистрировано и для бобовых культур, которые являются важным ингредиентом корма для скота и птицы, а также для рациона человека в случае с белой фасолью (стручковой фасолью). Урожайность зернобобовых культур снизилась на 18,5 процента по сравнению с сезоном сбора урожая 2020 года. В то же время в 2021 году отмечен рост производства животноводческой продукции по всем категориям продуктов. Точнее, по сравнению с предыдущим годом:

- производство мяса хозяйствующими субъектами всех категорий составило 387 500 тонн мяса в живом весе, что на 7054 тонны или на 0,2 процента больше;
- производство молока составило 1 582 700 тонн, что на 28 800 тонн или на 1,8 процента больше;
- производство яиц составило 523 969 000 штук, что на 2 088 000 штук (0,4 процента) меньше;
- производство шерсти хозяйствующими субъектами всех категорий составило 13 146 тонн всех видов шерсти, что на 39,4 тонны или на 0,3 процента больше.

По данным Министерства сельского, лесного хозяйства и водных ресурсов, рост в сельскохозяйственном секторе, за исключением свиноводства и птицеводства, обусловлен увеличением поголовья животных и числа ферм, а также повышением производительности на одну голову скота. Однако это также приводит к увеличению нагрузки на пастбища и земли. Чиновники министерства склонны считать, что низкая производительность сельскохозяйственного сектора в 2021 году

связана с изменением климата и не является случайным и эпизодическим явлением. Отклонение от среднего десятилетнего значения, как полагают, является совокупным воздействием различных климатических элементов, включая:

- повышение средней температуры, наблюдаемое метеорологическими станциями по всей стране;
- увеличение числа аномально жарких дней;
- ускорение процессов испарения;
- деградация земель и засоление почв в некоторых частях страны;
- недостаточное количество оросительной воды в течение вегетационного периода, особенно в южной части страны, которая характеризуется повышенными температурами и высоким уровнем испарения в июле и августе;
- риск заражения новыми видами вредителей и болезней растений и животных, необычными для страны и региона.

Как по отдельности, так и все вместе эти элементы представляют собой фактор риска, который способен ограничить производительность сельскохозяйственного сектора, если не принять надлежащих мер в рамках адаптационных стратегий, смягчающих их воздействие.

Производство и переработка пищевых продуктов

Кыргызстан считается страной с продовольственным дефицитом. Причинами этого являются недостаток внутренних ресурсов, низкий уровень иностранных инвестиций в отрасль, медленное внедрение современных технологий и слабая система управления. Однако в последние годы были предприняты усилия по укреплению производственной базы и перерабатывающей промышленности в стране. Как указано выше, в большинстве случаев сельское хозяйство ведется семьями на небольших земельных участках. Более крупное производство, особенно яблок, абрикосов, вишни, сахарной свеклы, бобов, хлопка, табака и грецких орехов, носит региональный характер и все еще является маломасштабным по сравнению с западными стандартами. Большинство семей выращивают небольшое количество фруктов и овощей, которые потребляются на месте, хотя в 2020 году Кыргызстан экспортировал такой продукции на сумму более 155 млн долл. США. Существуют возможности для мелкосерийных операций в различных областях: фруктовые сады,

³²⁴ <http://stat.kg/en/statistics/download/dynamic/356/>.

сухофрукты, улучшенные семена, удобрения, мелкосерийное сельскохозяйственное оборудование, оборудование для переработки продуктов питания и скотобойни, улучшенное хранение и упаковка.

В целях раскрытия сельскохозяйственного потенциала, укрепления базы сельскохозяйственного производства и вовлечения тысяч фермеров в производственно-сбытовые цепочки, было осуществлено несколько международных донорских проектов, включая проекты Агентства США по международному развитию (ЮСАИД) и швейцарской компании Helvetas, направленных на улучшение кредитования сектора, хотя результаты этих усилий неоднозначны. Среди других проектов ЮСАИД — инициатива по экономическому развитию «Проект конкурентоспособности предприятий», направленная на создание рабочих мест и предотвращение оттока кыргызских трудовых мигрантов (в основном в Российскую Федерацию). Эта инициатива помогает малым и средним предприятиям Кыргызстана повысить свою конкурентоспособность на местном и региональном рынках. Проект направлен на стимулирование участия частного сектора в развитии нескольких отраслей, включая сельское хозяйство. Программа ЮСАИД по трансграничной торговле и экономической интеграции под названием «Агроторговля» направлена на развитие трансграничной торговли, в частности, между югом Кыргызстана и Ферганской долиной. Эта программа направлена на создание производственно-сбытовых цепочек и их увязку с бизнес-возможностями в этом регионе, чтобы обеспечить связь предприятий с растущим потребительским спросом и дать компаниям возможность воспользоваться преимуществами либерализации рынков в Центральной Азии и на Западе. Помимо оказания поддержки предприятиям, в партнерстве с правительством Кыргызстана программа участвует в разработке политики и нормативных актов, способствующих развитию торговли в частном секторе.

Сотрудничество между Министерством сельского хозяйства и инициативой доноров привело к некоторым многообещающим результатам. По данным Министерства сельского, лесного хозяйства и водных ресурсов и Национального статистического комитета, в стране наблюдается прогресс в производстве продуктов питания, включая напитки, и табака.

Производство биотоплива

Биотопливо (биоэтанол и биодизель) — это топливо, произведенное из биомассы. Более современные технологии, основанные на целлюлозных веществах, не составляют сколько-нибудь значительной доли в общем объеме производства биотоплива. Согласно прогнозу в публикации ОЭСР-ФАО «Перспективы сельскохозяйственного развития на 2023–2032 годы»³²⁵, в основных развивающихся странах ожидается рост спроса на биотопливо, обусловленный ожидаемым развитием транспортного парка, внутренней политикой, направленной на повышение качества смеси, и ростом спроса со стороны потребителей. Международные секторы по производству биотоплива находятся под влиянием национальной политики, которая преследует три основные цели: поддержка фермеров, снижение выбросов парниковых газов и повышение энергетической независимости. По состоянию на май 2022 года в Кыргызстане биотопливо не производилось.

13.2 Проблемы, с которыми сталкивается сельскохозяйственный сектор

Сельскохозяйственный сектор в Кыргызстане сталкивается с рядом проблем. Некоторые из основных проблем связаны с ростом численности населения, социально-экономической уязвимостью, деградацией земель и отсутствием адекватной инфраструктуры для реагирования на новые рыночные изменения в секторе.

Рост населения

Согласно прогнозной статистике, к 2030 году общая численность населения страны достигнет 7 миллионов человек со средней плотностью 33 человека на км², а к 2050 году — 8 миллионов человек со средней плотностью 42 человека на км². Высокие темпы роста населения ожидаются в городских районах, доля которых возрастет с 34 процентов населения в 2020 году до 49 процентов в 2050 году. Рост населения может быть компенсирован миграцией, которая не является ни устойчивым, ни предсказуемым процессом.

Экономическая нестабильность привела к тому, что около 12 процентов населения покинули страну в поисках работы в других странах, в первую очередь в Казахстане и Российской Федерации. По данным Государственной миграционной службы, в 2018 году более 700 000 граждан Кыргызстана являлись

³²⁵ <https://www.oecd.org/publications/oecd-fao-agricultural-outlook-19991142.htm>.

трудовыми мигрантами. Примерно 76 процентов таких мигрантов составляют лица моложе 35 лет. По данным Национального статистического комитета, денежные переводы мигрантов составляют около 30 процентов от совокупного ВВП Кыргызстана.

Неразвитая инфраструктура в сельскохозяйственном секторе

Другой важнейшей проблемой является ограниченность и неразвитость инфраструктуры сельскохозяйственного сектора. Еще не полностью сформирована современная рыночная инфраструктура, способная заменить бывшую советскую инфраструктуру. Несмотря на столь медленный прогресс, были предприняты некоторые шаги по модернизации сельскохозяйственного сектора. Так, за последние 20 лет было модернизировано около 15 процентов сельскохозяйственной техники. В мае 2022 года Министерство сельского, лесного хозяйства и водных ресурсов подписало меморандум о взаимопонимании с мировым поставщиком сельскохозяйственной техники компанией John Deere о модернизации парка сельскохозяйственной техники в стране на сумму 50 млн долл. США, которая будет финансироваться государственным банком «Айыл». Фермеры и сельскохозяйственные предприятия получают выгоду от этого мероприятия благодаря лизинговой схеме. Как частный, так и государственный сектор прилагает усилия для модернизации емкостей хранилищ и методов хранения сельскохозяйственной продукции, которые не отвечают текущим потребностям внутреннего и регионального рынков.

Несоответствующая инфраструктура хранилищ влияет на качество кыргызской сельскохозяйственной продукции, что сказывается на ценах и рентабельности производителей. По данным Министерства сельского, лесного хозяйства и водных ресурсов, 15 процентов сельскохозяйственной продукции портится до того, как попадает на рынок, вследствие ненадлежащего хранения. Важной инфраструктурной проблемой являются медицинская помощь и качество ветеринарных услуг, поскольку скот имеет большое значение для страны. Быстрому росту этого сектора препятствует ограниченное число ветеринарных врачей. Плохое состояние здоровья животных не только негативно сказывается на их продуктивности, но и создает серьезные риски для здоровья населения и ограничивает экспортный потенциал страны. В 2017 году была принята

программа развития ветеринарных услуг, что стало важным позитивным шагом в развитии инфраструктуры, оказывающей непосредственное влияние на развитие животноводства в стране.

Деградация земель и чрезмерное выбивание пастбищ

Еще одна проблема, с которой сталкивается сельскохозяйственный сектор, — это усиливающаяся деградация земель, вызванная деятельностью человека. Примерно 45,7 процента всех сельскохозяйственных земель подвержены водной или ветровой эрозии. Качество примерно 50 процентов всех пастбищ ухудшилось из-за отсутствия надлежащего управления пастбищными угодьями, что можно объяснить недостатком знаний, отсутствием экономических стимулов и неразвитой инфраструктурой в сельскохозяйственном секторе. Методы обработки почвы с глубоким переворачиванием при помощи тяжелой техники также представляют собой угрозу для структуры и плодородия почв из-за повышенного риска эрозии, особенно в горных районах. Деградация пастбищ, особенно вблизи деревень, привела к истощению запасов органического вещества, уплотнению почвы и эрозии. Такая практика также повлияла на биоразнообразие: исчезли некоторые виды растений. Рекомендация 7.3 второго ОРЭД призывает правительство поощрять традиционные методы разведения скота, а также современные, научно обоснованные и экологически благоприятные технологии животноводства, управление пастбищными угодьями на уровне общин, сохранение и восстановление пастбищ. Эта рекомендация не выполнена.

По данным Международного фонда сельскохозяйственного развития (МФСР), около 70 процентов площадей зимних пастбищ деградировали в результате чрезмерного выбивания скотом, особенно в густонаселенных районах, таких как Чуйская и Ферганская долины, причем неконтролируемый выпас скота и заготовка дров усилили истощение природных ресурсов. Такая практика привела к обезлесению в некоторых районах страны, как на юге, так и на севере Кыргызстана.

Практика управления водными ресурсами

По состоянию на июнь 2022 года, несмотря на отсутствие проблем с водоснабжением, фермеры часто сталкиваются с нехваткой воды из-за ненадлежащего управления водотоком, проходящим по примерно 1100 оросительным каналам, которые находятся в ведении союза АВП.

В последние годы потери воды увеличились по всей стране.

Согласно отчету АБР о финансировании восстановления ирригационных и дренажных систем, соотношение между общим водопотреблением и забором воды из природных источников снизилось, при этом из общего объема забираемой в Кыргызстане воды, по оценкам, 40 процентов теряется из-за неэффективных ирригационных систем, тогда как потери в Узбекистане составляют 33 процента, а в Туркменистане — 34 процента.

Управление пастбищными угодьями

Животноводство играет ключевую роль в обеспечении средств к существованию домохозяйств в сельских горных районах. На долю сельских домохозяйств приходится 98,5 процента валовой продукции сельского хозяйства страны и почти 90 процентов совокупного объема продукции животноводства. Животноводство служит не только источником дохода и продовольствия, но и страховкой на случай непредвиденных потрясений и нужд. Это особенно важно в горных районах, где пахотные угодья ограничены, периоды роста растительности коротки, а климатические потрясения, такие как заморозки и засухи, случаются чаще. Экстенсивный выпас скота является наиболее подходящей формой ведения сельского хозяйства в суровых горных условиях Кыргызстана.

Система животноводства и выпаса скота попала в порочный круг падения продуктивности: выбивание и деградация пастбищ приводят к снижению запасов доступных кормов, что снижает продуктивность скота, заставляя домохозяйства держать больше животных, чтобы компенсировать снижение продуктивности, что, в свою очередь, усиливает нагрузку на пастбища и приводит к еще большей деградации. В связи с прогнозируемым повышением температуры и другими климатическими последствиями для пастбищных регионов Кыргызстана ожидается, что обусловленная вмешательством человека деградация пастбищ усилится.

Общая площадь пастбищных угодий составляет 9 147 000 га. Они занимают более 85 процентов всех сельскохозяйственных площадей. Использование пастбищ регулируется различными нормативными актами и функциональными обязанностями организаций.

Основная доля (80 процентов) пастбищных угодий страны площадью 9,1 млн гектаров находится на территории ГЛФ,

подведомственного Министерству сельского, лесного хозяйства и водных ресурсов. Союзы пастбищепользователей управляют примерно 70 процентами пастбищных угодий в Кыргызстане. Согласно Закону от 2009 года № 30 «О пастбищах», ответственность за управление пастбищными ресурсами передается органам местного самоуправления, а они, в свою очередь, имеют право делегировать полномочия по управлению и использованию пастбищ ассоциации пастбищепользователей, исполнительным органом которой является пастбищный комитет. В настоящее время в стране насчитывается 454 таких комитета. Основными функциональными обязанностями пастбищных комитетов являются разработка планов по управлению и использованию пастбищ, мониторинг состояния пастбищ, выдача пастбищных билетов и улучшение инфраструктуры пастбищ.

На практике работа пастбищных комитетов ограничивается имеющимся бюджетом, и не все пастбищные комитеты в состоянии выполнять запланированные годовые бюджеты, поскольку только 60–80 процентов членов платят взносы в комитеты. Среди различных функциональных обязанностей комитетов особое внимание уделяется сбору денег, поскольку финансы необходимы для улучшения инфраструктуры пастбищ. Низкий уровень полномочий пастбищных комитетов часто приводит к хаотичным ситуациям, когда пользователи пастбищ отказываются соблюдать график выпаса скота. Кроме того, ежегодный рост поголовья скота усиливает конфликты за пастбищные ресурсы и оказывает давление на пастбищные угодья. Весь домашний скот круглый год пасется на пастбищах, за исключением крупного рогатого скота, который всю зиму содержится в коровниках. В осенние, зимние и ранние весенние месяцы ежедневный выпас скота осуществляется на близлежащих пастбищах.

В весенние и летние месяцы выпас осуществляется по маршрутам сезонного перегона скота на отдаленные высокогорные пастбища, расположенные на высоте 2500 м и выше, иногда в 100 км от деревни. К концу сезона пастбища часто оказываются выбитыми, и такая ситуация повторяется из года в год. Ежедневный выпас осуществляется на пастбищах вблизи деревень и на полях после уборки урожая в течение шестнадцати месяцев осеннего, зимнего и раннего весеннего сезонов, а также в течение четырех–шести весенне-летних месяцев на более отдаленных и высокогорных пастбищах. Пастбища вблизи деревень подвергаются сильной

деградации в результате увеличения поголовья скота и отсутствия инфраструктуры на отдаленных пастбищах, что ограничивает доступные для выпаса участки. По оценкам, продуктивность окрестных пастбищ снизилась с 300 кг/га до 170 кг/га и менее при сильном преобладании сорных видов.

Хотя и в значительно меньшей степени, но состояние летних пастбищ также ухудшается, особенно в результате чрезмерного выпаса вблизи дорог и источников воды, а также распространения сорняков и несъедобных для скота растений. Проблема деградации пастбищных угодий является важной экологической проблемой и неразрывно связана с социальным и экономическим благополучием сельских сообществ. На национальном уровне систематический мониторинг состояния пастбищных угодий не ведется и временные ряды данных о состоянии пастбищ отсутствуют.

13.3 Сельское хозяйство и изменение климата

По степени уязвимости к изменению климата Кыргызстан занимает третье место в Восточной Европе и Центральной Азии, что объясняется главным образом чувствительностью его сельскохозяйственных систем. Климат на территории страны колеблется в широких пределах: от резко континентального до почти океанического, что обусловлено сложным горным рельефом и наличием озера Иссык-Куль. Значительная часть территории страны подвержена стихийным и связанным с климатом бедствиям. Оползни, наводнения, сели и лавины наносят ущерб инфраструктуре и приводят к экономическим потерям в сельскохозяйственном секторе. Весьма значительными являются среднегодовые издержки в результате ущерба от нескольких видов опасных климатических явлений, включая засуху, для основных сельскохозяйственных культур (таких, как пшеница, ячмень, овощи и сахарная свекла).

Страна является поставщиком воды для Центрально-Азиатского региона, так как 4,1 процента от общей площади страны покрыто ледниками и снежниками. Процессы таяния, связанные с изменением климата, представляют серьезную угрозу для гидроэнергетики, качества и наличия запасов воды для орошаемого земледелия. Моделирование показывает, что при сценарии нехватки воды в полусухих регионах страны ожидаемый доход фермерских хозяйств может снизиться примерно на 15 процентов, что делает рентабельность сельскохозяйственного производства более уязвимой к изменениям в водообеспеченности. Параллельно с этим в различных докладах об изменении климата указывается, что за 40 лет (1960–2000 годы) общий объем ледников существенно — на 18 процентов — сократился. Если общий объем ледников продолжит сокращаться такими же темпами, это усугубит упомянутые выше последствия, связанные с климатом.

В будущем в Кыргызстане ожидается дальнейшее повышение температуры. На основе 25 моделей общей циркуляции атмосферы и океана в рамках шестого этапа Проекта сравнения объединенных моделей³²⁶ ожидается, что годовая температура воздуха в климатический период 2021–2050 годов повысится на 1,5–1,9 °C. Наиболее распространенными категориями, имеющими отношение к оценке подверженности климатическим рискам в подсекторах животноводства и пастбищных угодий, являются животноводство, пастбища и средства к существованию.

Потенциал для внедрения экологически чистых технологий и практических методов

Представители фермерского сообщества Кыргызстана при поддержке правительства и ряда организаций-доноров внедряют и продвигают климатически оптимизированные технологии ведения сельского хозяйства.

³²⁶ <https://pcmdi.llnl.gov/CMIP6/>.

Фото 13.2. Панорама Суусамыра



Фотография предоставлена Владом Ушаковым

Эти технологии и практика открывают возможности для решения проблем, связанных с изменением климата, а также для стимулирования экономического роста и устойчивого развития продовольственной и сельскохозяйственной систем Кыргызстана. Сотни технологий и подходов по всему миру применяются в климатически оптимизированном сельском хозяйстве.

Методы ресурсосберегающего земледелия были признаны перспективными для выращивания пшеницы, ячменя, подсолнечника, картофеля, кукурузы и сахарной свеклы. Эта технология дает множество преимуществ во всех областях климатически оптимизированного сельского хозяйства. Она может уменьшить деградацию почв, повысить производительность и устойчивость, а также снизить производственные затраты. Несмотря на это, общий уровень освоения такой технологии составляет менее 30 процентов. В настоящее время методы ресурсосберегающего земледелия внедряются в системах выращивания подсолнечника, картофеля и кукурузы в южных регионах Кыргызстана, а недавно эта технология была опробована в северном регионе для выращивания кукурузы и сахарной свеклы.

Кроме того, ФАО реализовала пилотный проект по выращиванию пшеницы при нулевой обработке почвы на площади около 300 га. В рамках проекта

ЮСАИД по развитию агропредприятий в Кыргызстане на период 2007–2014 годов были успешно внедрены методы нулевой обработки почвы на 2000 га кукурузы и 600 га подсолнечника в Чуйской долине. Результаты этого мероприятия побудили крупных фермеров приобретать сельскохозяйственную технику у признанных поставщиков сельскохозяйственной техники, которая могла бы подготовить почву к посеву при минимальной обработке. Одними из наиболее заметных преимуществ были гораздо более высокое качество подготовки почвы перед посевом и экономия на топливе. Помимо повышения урожайности, нормы высева семян при ресурсосберегающем земледелии в стране могут быть снижены на 50 процентов, а потребность в оросительной воде — на 27 процентов. В качестве перспективных практических методов в основных производственных системах сельского хозяйства Кыргызстана были определены покрытие посевов зернобобовыми культурами, внесение органических удобрений за счет более эффективного использования навоза и зеленых отходов, выведение местных и устойчивых к стрессу сортов и комплексные методы борьбы с вредителями.

Не проводятся необходимые для поддержки внедрения климатически оптимизированных методов ведения сельского хозяйства мероприятия, такие как оценка рыночного спроса,

предоставление услуг по распространению знаний, а также политика, способствующая обеспечению надлежащего доступа фермеров к рынкам и прибыльной коммерциализации.

Не предпринимаются согласованные усилия по организации и укреплению ветеринарных служб страны, не уделяется внимания питанию и охране здоровья животных, управлению пастбищными угодьями на уровне сообществ, улучшению рыночной и перерабатывающей инфраструктуры для развития животноводческого сектора в рамках климатически оптимизированного сельского хозяйства. Исследования в области климатически оптимизированных методов ведения сельского хозяйства для обеспечения диверсификации систем земледелия и источников дохода (таких как агролесоводство и лесопастбищные системы) не поддерживаются, что необходимо для повышения социально-экономической и экологической устойчивости путем снижения риска потери дохода.

Водосберегающие технологии являются ключом к повышению уровня жизни фермеров. Системы капельного орошения демонстрируют многочисленные преимущества с точки зрения адаптации и производительности. Хотя некоторые мелкие фермеры уже освоили эту технологию, широкомасштабного внедрения можно добиться с помощью инклюзивной стратегии по объединению заинтересованных сторон в производственно-бытовых цепочках в растениеводстве и животноводстве. Недавно крупное фермерское хозяйство «Криби», работающее по контрактной схеме с производителями картофеля в Каракольском районе Иссык-Кульской области, инвестировало 500 000 долл. США в современное оборудование и инфраструктуру для капельного орошения. Отмечалось значительное повышение урожайности раннего и позднего картофеля. Это была самая крупная в Кыргызстане в 2021 году инвестиция в климатически оптимизированное сельское хозяйство, направленная на управление водными ресурсами. Другие фермеры проявили интерес к этой модели и, как ожидается, в скором времени начнут инвестировать в ирригационные технологии и оборудование. Что касается животноводства, то соответствующие климатически оптимизированные методы ведения сельского хозяйства, внедренные в Таласской и Нарынской областях, включают в себя применение ротационных систем выпаса скота, развитие инфраструктуры на пастбищах, выведение адаптированных пород и использование методов обработки навоза. Долгосрочное применение такой практики может

повысить производительность ферм, улучшить плодородие почв и помочь сократить выбросы парниковых газов на единицу продукции. Большинство методов и технологий, разработанных для растениеводства и животноводства, имеют низкий или средний уровень внедрения, несмотря на их многочисленные преимущества для климатически оптимизированного сельского хозяйства. Тем не менее за последние четыре–пять лет наметилась положительная тенденция.

Основными сквозными препятствиями на пути более широкого внедрения климатически оптимизированного сельского хозяйства, являются ограниченность знаний фермеров о потенциальных преимуществах таких методов; ограниченный доступ к долгосрочным кредитам; высокие инвестиционные затраты и ограниченный доступ к сельскохозяйственным инструментам и технике.

Еще одним положительным моментом последних лет является участие правительства во внедрении и продвижении органического сельского хозяйства как альтернативы традиционному в отдельных районах страны, специализирующихся на производстве ценных культур, таких как сливы и фисташки в Джалал-Абадской области (юг Кыргызстана), фасоль в Таласской и Иссык-Кульской областях, а также мед в некоторых особых районах Кыргызстана, славящихся разнообразием флоры, которая обеспечивает кормом медоносных пчел. Ассоциация органического сельского хозяйства Кыргызстана постоянно ведет активную работу по пропаганде преимуществ органического сельского хозяйства как с точки зрения охраны окружающей среды, так и с точки зрения выгоды для производителей, поскольку сертифицированная кыргызская продукция имеет дополнительную стоимость и премиальные цены как на внутреннем, так и на международном рынке. Органическое сельское хозяйство использует системный подход к ведению сельского хозяйства и управлению сельскохозяйственным производством, с обязательным использованием исключительно органических удобрений, растительных препаратов для борьбы с сельскохозяйственными вредителями и болезнями и других методов, соответствующих принципам органического сельского хозяйства.

Рекомендация 7.2 второго ОРЭД настоятельно призывает Министерство сельского, водного хозяйства и перерабатывающей промышленности содействовать применению передовой сельскохозяйственной практики, включая

органическое земледелие, и устойчивому управлению земельными и водными ресурсами. Данная рекомендация частично выполнена. Были предприняты усилия по адаптации служб поддержки фермерских хозяйств к потребностям малых и средних хозяйств, однако общий уровень участия фермеров в этой деятельности низок, а финансовая самообеспеченность служб распространения знаний представляется весьма сомнительной. В Кыргызстане начался быстрый процесс реформ после перехода от советской централизованной системы. В результате процесса приватизации и индивидуализации структура фермерских хозяйств изменилась: сектор с преобладанием крупных кооперативных хозяйств стал сектором с преобладанием полумиллиона мелких и средних производителей. Однако в целом этот сдвиг лишь частично сопровождался реформированием или модернизацией служб поддержки фермерских хозяйств и инфраструктуры для новых фермерских структур, которые имеют весьма специфические потребности.

Существующие в стране службы по распространению сельскохозяйственных знаний финансируются донорами. Услуги по распространению знаний (в том числе среди мелких фермерских и крестьянских хозяйств) предоставляются через службы сельского консультирования и развития, которые получили техническую помощь и финансовую поддержку в рамках проекта «Услуги по поддержке сельского хозяйства», а затем в рамках проекта «Инвестиции и услуги в сельском хозяйстве», финансируемых Всемирным банком. Согласно оценке воздействия проекта «Услуги по поддержке сельского хозяйства», результаты неоднозначны. Значительно увеличилось число фермеров, охваченных услугами по распространению сельскохозяйственных знаний, но в целом в 2006 году лишь небольшой процент фермеров Кыргызстана получал такие услуги. Более того, в 2007–2008 годах, когда донорское финансирование сократилось, также значительно сократился объем предоставляемых услуг по распространению сельскохозяйственных знаний, что ставит под сомнение самодостаточность всей системы. Важную роль в предоставлении услуг по распространению знаний играют средства массовой информации (радио, газеты и телевидение).

Благодаря оставшейся поддержке доноров в стране существует несколько независимых поставщиков услуг по распространению знаний, таких как Технический и сервисный центр «АгроЛид», а также несколько более мелких

центров, которые работают на платной основе. Однако основными клиентами этих организаций являются крупные фермеры, которые могут позволить себе оплату таких услуг. В результате большинство мелких фермеров полагаются на советы дилеров, которые продают фермерам средства сельскохозяйственного производства и одновременно предоставляют им базовую информацию по использованию этих средств.

13.4 Правовая, политическая и институциональная основа

Правовая основа

Правовое регулирование пастбищных угодий закреплено в Законе от 2009 года № 30 «О пастбищах», который направлен на обеспечение устойчивого и эффективного управления пастбищными ресурсами. Политика в этой области подтверждает нормы Земельного кодекса о правах на землю, а именно, что управление и использование пастбищ регулируется Земельным кодексом и Законом «О пастбищах», а также другими нормативно-правовыми актами.

Конституция признает различные виды собственности на землю, включая частную, муниципальную и государственную собственность, а также собственность на другие виды недвижимости (например, здания), и обязывает государство защищать права собственности. Конституция также признает систему местного самоуправления и функции местных органов власти. Местное самоуправление включает в себя местные парламенты, органы местного самоуправления (например, советы городских округов или комитеты крупных жилых комплексов), местные референдумы, народные собрания, митинги и другие формы прямой демократии.

Кроме того, принятие в 2002 году Закона «О местном самоуправлении и местной государственной администрации» стало значительным шагом на пути к расширению прав и возможностей местных сообществ по управлению своими делами. Закон четко разграничивает обязанности органов местного самоуправления и государственных учреждений, действующих на местном уровне. Закон официально передает полномочия по использованию муниципальных земель от центральных органов власти к местным органам.

В соответствии с Законом от 1994 года «О градостроительстве и архитектуре», Государственное агентство архитектуры и строительства и органы местного самоуправления

отвечают за планирование и развитие территорий, находящихся в зоне их административной ответственности. Закон выделяет несколько типов городских и сельских поселений и их статус. Он также устанавливает правила градостроительства и дает гражданам право участвовать в процессе планирования и принятия решений о строительстве.

Закон «О недрах», принятый в 1997 году и дополненный в 1999 и 2000 годах, определяет несколько видов прав собственности на недра, включая государственную, частную и коммунальную. Закон определяет полномочия республиканского правительства, местных государственных администраций и администрации города Бишкека в области недропользования. Закон также предусматривает процедуры недропользования, лицензирования и правила пользования недрами.

Закон от 1998 года «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» направлен на консолидацию системы регистрации по всей стране. Согласно этому закону, общественность имеет право доступа к данным Государственного реестра.

Земельный кодекс, принятый в 1999 году и пересмотренный в 2001 году, содержит перечень государственных учреждений, ответственных за управление и распоряжение земельными ресурсами, а также за процедуры выделения земельных участков и передачу прав собственности на них. Кроме того, Земельный кодекс определяет права и обязанности землевладельцев и землепользователей в отношении использования и охраны земель.

Закон от 2005 года «О залоге (ипотеке)» содержит признанные на международном уровне передовые методы ликвидации залогового имущества путем внесудебного обращения взыскания. Прозрачный и эффективный процесс регистрации земли и предоставления услуг отвечает интересам многих секторов экономики Кыргызстана и многих заинтересованных сторон, включая иностранных инвесторов в различных отраслях экономики Кыргызстана, таких как сельское хозяйство. При наличии надежной и прозрачной системы регистрации прав собственности органы государственного управления всех уровней могут стимулировать ускорение экономического развития. Застройщики и строительные компании могут защитить свои права и получить достоверную информацию о рынке земли. Кроме

того, кредиторам, таким как банки и другие финансовые учреждения, для предоставления ипотеки необходимо наличие системы гарантированного правового титула.

Политическая основа

В мае 2022 года Министерство сельского, лесного хозяйства и водных ресурсов приняло план действий по восстановлению пищевой промышленности в стране, учитывая важность этого сектора для краткосрочной и долгосрочной продовольственной безопасности. Проблемы, которые должны быть решены в рамках реализации плана действий, включают, в частности, следующие вопросы, которые считаются основными препятствиями для дальнейшего развития отрасли:

- финансовые ресурсы, учитывая высокие ставки по займам в коммерческих банках;
- знания и опыт в области маркетинга;
- управленческие навыки в отрасли;
- материально-техническая база предприятий и неразвитая инфраструктура для хранения, транспортировки и заморозки продукции;
- международная сертификация, которая позволит предприятиям пищевой промышленности повысить стандарт качества продукции, что, в свою очередь, позволит им диверсифицировать экспортные рынки.

Основная идея плана действий заключается в интеграции и привлечении ресурсов частного сектора и доноров в программу развития пищевой промышленности. Показательным примером является помощь, оказанная правительством Соединенных Штатов Америки в поддержку пищевой промышленности Кыргызстана, в том числе в применении международных процессов сертификации (ISO, анализ риска и критическая контрольная точка (Hazard Analysis and Critical Control Point)³²⁷, GLOBALG.A.P.³²⁸ и другие). В рамках финансируемого ЮСАИД проекта «Конкурентоспособность предприятий» предоставлены инвестиции в размере около 7,0 млн долл. США в виде прямых субсидий для поддержки МСП, в том числе в секторе пищевой промышленности, с целью модернизации отрасли путем поставки нового оборудования и оказания технической помощи в международной сертификации. Полученные на данный момент результаты весьма обнадеживают.

³²⁷ <http://www.fda.gov/food/hazard-analysis-critical-control-point-haccp/haccp-principles-application-guidelines>.

³²⁸ http://www.globalgap.org/uk_en/index.html.

Интеграционный подход, также называемый кластерным, может применяться как к сельскому хозяйству, так и к первичному производству животноводческой продукции. «Кластерный подход» — это система, объединяющая инвестиционные меры, принимаемые правительством и частным сектором для определенного товара или региона. Инвестиции правительства будут осуществляться в основном государственным банком «Айыл», в то время как частный сектор выиграет от более благоприятной бизнес-среды, созданной вокруг частных предприятий в сельском хозяйстве и перерабатывающей промышленности, и, как ожидается, вложит больше капитала в этот сектор.

Эта модель уже несколько лет апробируется различными донорами в Кыргызстане, и Министерство сельского хозяйства намерено масштабировать ее результаты и вовлечь сотни тысяч фермеров в производственно-сбытовую цепочку, побуждая их отойти от практики натурального хозяйства. Ожидается, что такой подход позволит увеличить производство в сельскохозяйственном секторе и рентабельность фермерских хозяйств, а также повысить конкурентоспособность предприятий, тем самым позиционируя Кыргызстан как регионального игрока в сельскохозяйственном секторе по сырьевым товарам с сильными сравнительными преимуществами, полученными за счет внедрения и реализации технологических инноваций и улучшения управления на уровне предприятий. Кроме того, такой подход будет способствовать специализации регионов на определенных сырьевых товарах при одновременном обеспечении экономии за счет масштаба.

Рекомендация 7.1 второго ОРЭД выполнена. Правительство добилось удовлетворительного прогресса, предприняв согласованные усилия на уровне государства, районов и деревень для борьбы с опустыниванием. Основные мероприятия были разработаны в рамках реализации проекта ГЭФ и Всемирного банка по поддержке согласования национального плана действий и процесса отчетности в рамках Конвенции по борьбе с опустыниванием.

Координаторами по выполнению Конвенции по борьбе с опустыниванием были назначены Министерство сельского, лесного хозяйства и водных ресурсов, а также Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора. Был разработан национальный план действий по активизации выполнения Конвенции по борьбе с опустыниванием на период 2015–2020 годов. Национальные планы действий в рамках Конвенции по борьбе с опустыниванием

связаны с приоритетами по сохранению биоразнообразия на период до 2024 года и с выполнением плана действий на период 2014–2020 годов, разработанного Министерством природных ресурсов, экологии и технического надзора и утвержденного в 2014 году Постановлением Правительства № 131. Методология разработки национального плана действий состояла из следующих поэтапных мероприятий:

- обзор существующих документов, источников информации, научной литературы;
- разработка показателей и определение основных типов деградации земель;
- обсуждение показателей на вводном семинаре, практических семинарах, заседаниях за круглым столом, совещаниях с представителями министерств, ведомств, местных органов власти и местного самоуправления, научных и общественных организаций, экспертами и фермерами;
- выезды в южные и северные регионы страны (Баткен, Кемин, Иссык-Куль) для изучения ситуации на местах и сбора необходимых данных на месте;
- интервью со специалистами отдела почв Министерства сельского, лесного хозяйства и водных ресурсов, «Кыргызгипрозема», отделов пастбищ, водного хозяйства и ирригации, химизации, защиты и карантина растений, Национального статистического комитета, местных органов власти и органов местного самоуправления, фермерами, интересующимися вопросами деградации земель, и другими заинтересованными сторонами из донорского сообщества.

В результате этих совместных усилий достигнут значительный прогресс в повышении плодородия почв, использовании органических и минеральных удобрений, методов орошения и в передаче технологий фермерам уже действующими в стране поставщиками консультационных услуг. В результате урожайность основных сельскохозяйственных культур неуклонно растет. Также была увеличена финансовая поддержка, предоставляемая фермерам в виде кредитов. Кредитный портфель для сельхозпроизводителей достиг 7,0 млрд сомов в 2014 году и почти удвоился в 2021 году. Несколько исследовательских центров, частных компаний и донорских программ изучают методы предотвращения деградации земель и повышения плодородия почв, которые включают противоэрозионные методы орошения, орошение

земель, производство и применение биогумуса и внесение удобрений с помощью оросительной воды.

Наличие в стране исходного сырья и успехи кыргызских предпринимателей в восстановлении почв и производстве экологически чистых удобрений создали основу для постепенного перехода фермеров на органическое производство. Местная федерация органического сельского хозяйства Bio-KG прилагает постоянные усилия для распространения знаний среди фермеров по вопросам плодородия почвы и сохранения природных ресурсов, а также совершенствования сельскохозяйственной практики на уровне фермерских хозяйств. По всей стране имеется около 200 демонстрационных участков, на которых используют органические удобрения. Федерация Bio-KG становится серьезным партнером правительства и доноров в установлении разумного баланса между традиционным и органическим сельским хозяйством.

Специалисты общественного объединения «АгроЛид» и других консультационных служб, таких как центр распространения технических знаний и сельские консультационные службы Джалал-Абада, провели тренинги для местных фермеров по таким важным темам, как повышение плодородия почвы с помощью удобрений, технологическая карта и сезонный календарь, применение удобрений и другие. В результате этих мероприятий фермеры получили особенно полезную информацию.

В целях более эффективного управления пастбищными угодьями и предотвращения их дальнейшей деградации была введена система совместного управления пастбищами, в рамках которой ответственность и контроль над управлением государственными пастбищными землями, за исключением права распоряжения, были переданы местным органам власти. В качестве основного инструмента управления пастбищами и их содержания были созданы пастбищные комитеты. Основными задачами этих комитетов являются обеспечение экономической, социальной и экологической устойчивости пастбищных угодий, наращивание местного потенциала и привлечение инвестиций в развитие инфраструктуры пастбищ. Кроме того, в результате повышения осведомленности фермеров о наиболее эффективных методах повышения продуктивности скота в стране все чаще стали появляться новые улучшенные породы скота, которые заменяют прежние малопродуктивные породы. Если эта тенденция

сохранится, то уменьшится нагрузка на пастбища с точки зрения их выбивания скотом и повысится производительность животноводческого сектора. В 2022 году не было ни одной местной породы с достаточными генетическими ресурсами, находящимися на хранении для целей восстановления (показатель 2.5.1 ЦУР).

Институциональная основа

Министерство сельского, лесного хозяйства и водных ресурсов и его подведомственные структуры, такие как Комитет по сортоиспытанию и Семенная инспекция, отвечают за нормативно-правовую базу и контроль качества средств сельскохозяйственного производства, как производимых в стране, так и импортируемых. Содействие развитию климатически оптимизированного сельского хозяйства входит в сферу компетенции Министерства сельского, лесного хозяйства и водных ресурсов, и сфера его деятельности охватывает животноводство, аквакультуру, растениеводство, карантин растений, мелиорацию, повышение плодородия почв, земельные и водные ресурсы, ирригацию и улучшение инфраструктуры. Государственная инспекция по ветеринарной и фитосанитарной безопасности отвечает за контроль и регулирование ветеринарной и фитосанитарной безопасности в стране.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора реализует политику и обеспечивает выполнение нормативных актов, касающихся охраны окружающей среды, лесного хозяйства и управления природными ресурсами, которые охватывают вопросы изменения климата, адаптации к нему и смягчения его последствий. Служба экологического и технического надзора этого министерства контролирует аспекты экологической и технической безопасности.

Государственное агентство по метеорологии, работающее при Министерстве по чрезвычайным ситуациям, предоставляет прогнозы, проекции климата, а также передает сигналы раннего предупреждения об опасных природных явлениях непосредственно фермерам с помощью мобильных устройств.

Образовательные учреждения, включая Национальный аграрный университет, Научно-исследовательский институт горных сообществ и Университет Центральной Азии, активно проводят междисциплинарные исследования в области изменения климата, способствуя распространению результатов исследований. Например, Национальный аграрный университет сотрудничал с финскими университетами и ФАО в

проведении исследований в области аквакультуры, что является примером межведомственных исследований, направленных на внедрение климатически оптимизированных методов ведения сельского хозяйства.

АВП отвечают за обслуживание ирригационных систем на уровне фермерских хозяйств.

В Кыргызстане отсутствует государственная служба консультирования по вопросам сельского хозяйства. Эту функцию выполняют частный сектор и неправительственные организации. В стране есть несколько известных поставщиков консультационных услуг, в том числе сельские консультационные службы, расположенные в Джалал-Абаде, Центр подготовки и распространения сельскохозяйственных знаний и компания «АгроЛид», работающие по всей стране. Тенденция развития консультационных услуг в Кыргызстане соответствует тенденции многих стран мира, в том числе развитых, где функции консультационных услуг переходят к частному сектору.

Международная поддержка

МФСР ведет свою деятельность в стране с 1996 года и занимается вопросами продуктивности животноводства и повышения устойчивости скотоводческих общин к изменению климата. Всемирный банк сосредоточился на улучшении ирригационной инфраструктуры и продовольственной безопасности в рамках своего проекта по созданию общинных семенных фондов (2013–2018 годы), который обеспечил фермеров в 160 деревнях высококачественными семенами. В рамках проектов ЮСАИД «Агрогоризонт» и «Фермер фермеру», которые осуществлялись с 2013 по 2018 год, были реализованы сельскохозяйственные программы, направленные на расширение спектра услуг по распространению сельскохозяйственных знаний среди фермеров.

За этими программами последовали две другие программы, а именно «Агро-Трейд Юг» на период 2020–2025 годов и проект «Конкурентное предприятие» на период 2018–2023 годов, которые основаны на достижениях проекта «Агрогоризонт» и помогают фермерам и малым и средним предприятиям в сельском хозяйстве повысить производительность сельского хозяйства и улучшить стандарты качества сельскохозяйственной продукции. От проекта «Агрогоризонт» получили прямую выгоду около 70 000 фермеров, и еще столько же — от проекта «Агро-Трейд Юг» и проекта «Конкурентное предприятие». Были реализованы и другие проекты, направленные на повышение продовольственной безопасности и развитие

агропредприятий. Кроме того, был реализован широкий спектр проектов, направленных на решение вопросов, связанных с лесным хозяйством.

Ярким примером является проект по устойчивому управлению горными лесными и земельными ресурсами в условиях изменения климата, рассчитанный на период 2014–2019 годов и осуществляемый ФАО при финансовой поддержке ГЭФ. Концепция проекта заключалась в поддержании потока экосистемных услуг за счет увеличения накопления углерода в агросистемах и лесах. В рамках проекта были разработаны методы совместного управления лесными ресурсами на площади около 20 000 га. Общая цель заключалась в том, чтобы увеличить количество местных быстрорастущих лесных деревьев для борьбы с обезлесением, предоставив участок для демонстрации применения современных инновационных методов ведения сельского хозяйства. Такие демонстрационные площадки позволяют местным фермерам получить представление и практический опыт в надежде, что они внедрят наиболее подходящие методы в своих хозяйствах. НПО также вносят свой вклад в поддержку устойчивого и климатически оптимизированного сельского хозяйства. Например, общественный фонд «САМР Алатоо» поддерживает, разрабатывает и внедряет инновационные технологии в области управления природными ресурсами. Эта НПО реализует проекты в области климатически оптимизированного сельского хозяйства в сотрудничестве с ГАМС и Швейцарской организацией по сотрудничеству в области развития, а также с другими двусторонними организациями.

Примером работы Общественного фонда «САМР Алатоо» является реализация проекта по экосистемной адаптации в высокогорных регионах Центральной Азии в период 2015–2019 годов, осуществляемого в сотрудничестве с Международной климатической инициативой и ГАМС. Примерами активно действующих в Кыргызстане НПО являются Сельские консультационные службы, Ассоциация лесо- и землепользователей и Программа поддержки развития горных сообществ Сети Ага-Хана по развитию. Эти организации работают над реализацией стратегий развития на нескольких уровнях. Сюда входит планирование инициатив по обеспечению продовольственной безопасности, уделение особого внимания развитию сельских и отдаленных горных районов, реализация инициатив по управлению рисками и применение устойчивых подходов к лесопользованию,

животноводству и агролесоводческим системам. Местные НПО могут оказать поддержку внедрению климатически оптимизированного сельского хозяйства, что будет иметь ключевое значение для эффективной выработки и передачи фермерам знаний и технологий, связанных с климатически оптимизированными методами ведения сельского хозяйства. Тем не менее основной институциональной проблемой является отсутствие государственного финансирования сельского хозяйства. Результатом такой ситуации является неразвитая инфраструктура и дефицит технологий, необходимых для внедрения подобных методов.

13.5 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

Хотя пандемия COVID-19 за последние два года в значительной мере подорвала позитивную динамику в экономике Кыргызстана, такую как приток денежных переводов и перспективы трудоустройства, ситуация постепенно возвращается в нормальное русло. Экономика страны по-прежнему уязвима к внешним потрясениям из-за своей зависимости от ограниченных ресурсов. Тем не менее уровень бедности в стране имеет тенденцию к снижению. Несмотря на снижение доли сельского хозяйства в ВВП, оно обеспечивает 20 процентов занятости в стране, а животноводство остается важным сектором для сельских домохозяйств, обеспечивая почти половину сельскохозяйственного ВВП и оставаясь важным средством накопления, источником продовольственной безопасности и инвестицией с учетом пищевых потребностей, привлекательным для мелких фермеров, женщин и молодежи.

Относительно низкий уровень социально-экономического развития, неадекватная инфраструктура и высокая зависимость от климатически чувствительных секторов делают страну крайне уязвимой к экстремальным явлениям, обусловленным климатическим воздействием. Прогнозируемые изменения климата способны перечеркнуть достигнутые в прошлом успехи в области развития и ввергнуть большее число людей в крайнюю нищету из-за снижения урожайности сельскохозяйственных культур, повышения цены на продовольствие и ускорения распространения болезней, передаваемых через воду и продукты питания.

В рамках задачи 2.5 ЦУР по поддержанию генетического разнообразия семян, культивируемых растений, сельскохозяйственных и домашних животных и их соответствующих

диких видов были достигнуты неоднозначные результаты. По состоянию на 2022 год не существует местных пород с достаточным количеством генетических ресурсов, хранящихся для восстановления, в то время как количество генетических ресурсов растений, хранящихся ex-situ, увеличилось на 156 процентов.

Рекомендация 7.2 второго ОРЭД частично выполнена. Были предприняты усилия по адаптации служб поддержки фермерских хозяйств к потребностям малых и средних хозяйств, однако общий уровень участия фермеров в этой деятельности низок, а финансовая самостоятельность служб распространения знаний вызывает сомнения. Что касается выполнения рекомендации 7.1 второго ОРЭД, то правительство добилося удовлетворительного прогресса, предприняв согласованные шаги на уровне центрального правительства, администраций районов и деревень для борьбы с опустыниванием.

Выводы и рекомендации

Укрепление ирригационной инфраструктуры на уровне фермерских хозяйств

В целом страна хорошо обеспечена водными ресурсами для ирригации: ледники позволяют орошать сельскохозяйственные угодья без значительных энергетических затрат. Однако после распада Советского Союза ведомства по управлению водными ресурсами ослабли, а техническое обслуживание инфраструктуры во многих местах застопорилось. В последнее время в ирригационный сектор были вложены значительные инвестиции, финансируемые Всемирным банком, АБР, ЮСАИД и правительством. Однако, несмотря на эти значительные усилия, по оценкам, 56 и 79 процентов существующих ирригационных и дренажных систем вне ферм и на фермах, соответственно, нуждаются в восстановлении.

В целом плохое обслуживание ирригационной инфраструктуры привело к таким экологическим проблемам, как засоление земель и заболачивание, которые негативно сказываются на производительности сельского хозяйства.

Рекомендация 13.1

Правительству и местным органам власти следует инвестировать средства в дальнейшее совершенствование ирригационной инфраструктуры, особенно каналов третьего порядка, снабжающих водой фермерские участки, и минимизировать потери воды при орошении.

Рекомендация 13.2

Правительству следует:

- a) укреплять потенциал ассоциаций водопользователей путем предоставления им более эффективных стимулов для выполнения своих обязанностей, что будет способствовать более устойчивому к изменению климата управлению водными ресурсами;
- b) продвигать технологии орошения, которые минимизируют потребление воды.

Содействие устойчивому управлению пастбищными угодьями

Одной из главных институциональных проблем страны является отсутствие государственного финансирования сельского хозяйства. Результатом такой ситуации стала неразвитая инфраструктура и дефицит технологий, необходимых для внедрения передовых методов. Наиболее ярко это проявляется на пастбищах, которые занимают более 85 процентов от общей площади сельскохозяйственных угодий, причем 80 процентов этих пастбищ находятся в ведении Министерства сельского, лесного хозяйства и водных ресурсов.

Рекомендация 13.3

Министерству сельского, лесного хозяйства и водных ресурсов следует:

- a) оценить эффективность существующих механизмов управления пастбищными угодьями, включая эффективность пастбищных комитетов, и развивать их потенциал, а также потенциал союзов пользователей пастбищ;

- b) наделить пастбищные комитеты полномочиями по устойчивому управлению пастбищами и надзору за графиком выпаса скота во избежание конфликтов из-за пастбищных ресурсов;
- c) мобилизовать ресурсы для управления пастбищами и увеличить финансирование из государственного бюджета на управление пастбищными угодьями, в том числе на улучшение инфраструктуры, мониторинг состояния пастбищ и разработку планов по управлению пастбищами и их использованию.

Содействие производству и использованию биотоплива

Биотопливо — это топливо, произведенное из биомассы. Более современные технологии, основанные на целлюлозных веществах, не составляют сколько-нибудь существенную долю в общем объеме производства биотоплива.

Рекомендация 13.4

Кабинету министров следует:

- a) провести технико-экономическое обоснование влияния производства биотоплива на продовольственную безопасность и окружающую среду;
- b) разработать правовую базу для производства и использования биотоплива в стране.

Лесное хозяйство и окружающая среда

14.1 Современное положение

Лесные территории

По данным справочника «Глобальная оценка лесных ресурсов 2020 года», общая площадь покрытых лесом земель в Кыргызстане составляет 1 315 380 га, или 6,86 процента от общей земельной площади. Кыргызстан, где высокоплотные леса занимают менее 10 процентов общей площади, относится к категории слаболесистых стран, где леса представлены в основном горными массивами, довольно разнообразными и богатыми ценными породами. Около 90 процентов лесов находятся на высоте от 700 до 3500 метров над уровнем моря.

Как указано в Земельном кодексе 1999 года, земельный фонд страны включает в себя как сельскохозяйственные, так и несельскохозяйственные земли и делится на семь категорий: земли сельскохозяйственного назначения; земли населенных пунктов; земли для целей промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны, военного и иного назначения; земли особо охраняемых природных территорий; земли лесного фонда; земли водного фонда; и земли запаса. По данным национальной инвентаризации лесов (2008–2010 годы), леса произрастают на территории всех этих категорий земель. В период с 2015 по 2020 год площадь лесов увеличилась на 63 570 га, а доля лесов в общей земельной площади — на 0,33 процента (показатель 15.1.1 ЦУР) (таблица 14.1).

Согласно классификации Оценки лесных ресурсов, из общей площади лесов 84 процента, что составляет 1 085 960 га, приходится на лесные массивы, которые возобновляются естественным путем, а остальные 16 процентов (228 710 га) — на лесонасаждения. В период с 2010 по 2020 год площадь естественно возобновленных лесов увеличилась на 24 780 га, в то время как площадь лесонасаждений выросла на 43 950 га.

Основная часть лесов произрастает на землях ГЛФ и ООТ. Земли ГЛФ включают как лесные, так и нелесные территории, образующие единый природный комплекс с лесными, сельскохозяйственными и другими земельными угодьями.

Леса в Кыргызстане являются одним из важнейших видов природных ресурсов и играют

важную роль в развитии экономики, сохранении экосистем и улучшении экономического положения людей. В Кыргызстане 40,4 процента территории составляют земли, непригодные для произрастания леса (вода, скалы, ледники); 59,6 процента земель используется для сельского и лесного хозяйства (пашни, сады, пастбища); леса занимают 6,86 процента от общей площади страны.

Состав и возраст

В Кыргызстане существует четыре основных типа лесов (таблица 14.2):

- еловые леса, сосредоточенные в основном в северной части страны на склонах гор, граничащих с озером Иссык-Куль, и в бассейне реки Нарын, занимают 116 600 га, или 13,5 процента от общей площади лесов. На юге страны — в Ошской и Джалал-Абадской областях — еловые леса занимают всего 13 900 га. Они растут на высоте от 1700 до 3000 м. Небольшие участки древостоя с эндемичной пихтой Семенова (*Abies semenovii*) можно встретить на крайнем западе страны;
- ореховые леса Кыргызстана считаются крупнейшими в мире сохранившимися участками этого типа леса, местом происхождения культурных деревьев, а также хранилищем биоразнообразия и генетического фонда растительного и животного мира. Эти леса расположены преимущественно в Джалал-Абадской и Ошской областях на западных и юго-западных склонах Ферганского и Чаткальского хребтов Тянь-Шаньской горной системы и занимают 631 000 га (таблица 14.2). В эту категорию входит ряд лесных экосистем с преобладанием плодоносящих древесных пород, включая грецкий орех (*Juglans regia*), яблоню (*Malus spp.*), боярышник (*Crataegus spp.*), сливу (*Prunus spp.*), розу (*Rosa spp.*), миндаль (*Prunus amygdalus*) и фисташку (*Pistacia vera*). Леса грецкого ореха и сопутствующих ему видов растут в долинах и на холмах на высоте от 800 до 2400 м, в то время как фисташковые леса и миндальные насаждения произрастают в более сухих, низких частях холмистой местности;
- можжевеловые леса (*Juniperus spp.*) растут в засушливых условиях или на очень больших

высотах до 3500 м на крайнем юге страны и распространены по всей территории страны. Это хвойные и малопродуктивные леса, в которых основной лесообразующей породой является можжевельник туркестанский (*Juniperus turkestanica*). Самые крупные массивы можжевельниковых лесов сосредоточены в Ошской и Баткенской областях на склонах Туркестанского и Алайского хребтов. В Джалал-Абадской области можжевельник растет в Чаткальском, Ала-Букинском и Аксыйском районах. Небольшая часть этих лесов расположена в Чуйской и Таласской областях. Арчевые леса (деревья и кустарники типа можжевельника) занимают площадь 182 500 га;

- прибрежные леса можно встретить во всех частях страны вдоль ручьев и рек, как правило, с видами деревьев из таких родов, как ива (*Salix*), тополь (*Populus*), береза (*Betula*) и тамариск (*Tamarix*), а иногда и облепиха крушиновидная (*Hippophae rhamnoides*). Помимо естественных лесов, существуют также два типа лесонасаждений: во-первых, насаждения местных и иногда интродуцированных видов деревьев на территории естественного распространения вышеперечисленных типов леса; и, во-вторых, насаждения тополя вблизи или в пределах

населенных пунктов с целью заготовки древесины для строительства или создания ветрозащитных полос. Пойменные леса расположены по поймам и берегам крупных рек: Нарын, Чу, Тюп, Талас, Суусамыр, Джергалан, Жазы и многих более мелких рек.

Возрастная структура лесов классифицируется следующим образом: молодые, средневозрастные, спелые и перестойные. Доля молодых лесов (хвойных и лиственных пород) сократилась во всех подразделениях управления лесным хозяйством и лесохозяйственных предприятиях (известных как «лесхозы», от советского термина «лесхоз»), заповедниках и природных парках; иными словами, эта доля сместилась в сторону средневозрастных и спелых лесов (таблица 14.3). Данные показывают, что старение лесов требует специальных мер по их искусственному омоложению путем их восстановления, вырубки спелых и перестойных лесов, которые в некоторых лесхозах составляют до 50 процентов лесных площадей. Эти участки расположены в труднодоступных местах. В этой связи важно обеспечить устойчивость лесопользования за счет таких методов, как рациональное использование лесных ресурсов и лесовозобновление, с тем чтобы обеспечить баланс между охраной природы и экономическими потребностями.

Таблица 14.1. Площадь лесов, 1990–2020 годы, 1000 га

	1990	2000	2010	2015	2020
Площадь лесов	1 136,42	1 180,9	1 229,68	1 251,81	1 315,38
Площадь лесов (% от общей земельной площади)*	5,93	6,16	6,41	6,53	6,86
Площадь лесов на душу населения (га на душу населения)	0,26	0,24	0,23	0,21	0,20

Источник: https://w3.unece.org/PXWeb2015/pxweb/en/STAT/STAT__26-TMSTAT1/.

Примечание. * Показатель 15.1.1 ЦУР.

Фото 14.1. Ущелье Каркыра, Иссык-Кульская область



Фотография предоставлена Владом Ушаковым

Таблица 14.2. Площадь, покрытая лесом, по регионам

Регионы	га	%
Баткенская область	168 419,4	14,0
Ошская область	195 038,5	16,2
Джалал-Абадская область	396 024,3	32,8
Таласская область	63 340,9	5,2
Чуйская область	88 779,3	7,4
Иссык-Кульская область	160 286,6	13,3
Нарынская область	134 816,7	11,1
Всего	1 206 705,7	100,00

Источник: Лесная служба, 2022 год.

Таблица 14.3. Возрастная структура леса

Возраст	1 января 2023 г.	1 января 2018 г.
<i>Хвойные</i>	336 239,0	356 952,6
Молодые	36 390,7	30 110,8
Средневозрастные	61 124,5	62 893,6
Спелые	77 391,3	87 625,8
Перестойные	161 332,5	176 322,4
<i>Лиственные</i>	171 128,57	181 947,8
Молодые	53 742,97	29 587
Средневозрастные	30 266,1	41 353
Спелые	17 052,4	42 602,2
Перестойные	70 066,1	68 405,6

Источник: Лесная служба, 2022 год.

Общий запас леса на корню в Кыргызстане составляет 43,3 млн м³, из которых хвойные леса составляют 31,1 млн м³ (72 процента), а

лиственные — 12,2 млн м³ (28 процентов). Объем древостоя составляет в среднем 70 м³ на гектар³²⁹.

Пожары

Лесные пожары по-прежнему являются одним из основных негативных факторов, влияющих на леса, наряду с незаконной вырубкой, лесными вредителями и болезнями. Чтобы снизить интенсивность лесных пожаров, предотвратить их возникновение и распространение, лесхозы ежегодно проводят значительный объем лесоохранных мероприятий — от профилактических до прямых действий по борьбе факторами, оказывающими негативное воздействие на леса. Лесхозы организуют патрулирование территории с целью предупреждения, выявления и пресечения нарушений пожарной безопасности. В пожароопасный период лесхозы получают усиление в виде дополнительной пожарной охраны. В области предотвращения пожаров основными мерами являются создание системы противопожарных просек для ограничения распространения пожаров в лесу, включая строительство и ремонт дорог и мостов для проезда пожарной техники, а также распахка верхнего слоя почвы и обнажение минерального грунта. В случае с охраняемыми районами за пожаротушение отвечают администрации таких районов. Как показано в таблице 14.4, пиковое количество лесных пожаров пришлось на 2010, 2016 и 2018 годы. Решения и оперативные планы

³²⁹ Примечание. Использованные в этой главе данные в некоторых случаях противоречивы из-за различий в источниках и стандартах измерения.

по мобилизации ресурсов и средств для тушения лесных пожаров согласовываются с местными районными администрациями. Противопожарные меры также включают в себя информационно-разъяснительную работу с населением.

Вредители

В последние годы санитарное состояние лесов ухудшилось. К основным вредителям лесов грецкого ореха относятся, в частности, непарный шелкопряд, плодожорка сливовая, фисташковый плодовой жук, пилильщик и семяед можжевельниковый. В хвойных лесах пихта

Семенова, занесенная в Красную книгу Кыргызстана, поражается ценангиевым некрозом коры (*Cenangium abietis*). Реализация мер по защите лесов от вредителей и болезней требует значительного финансирования. Сюда входит закупка новейших технологий, пестицидов, горюче-смазочных материалов и аренда самолетов. После сознательного отказа от дорогостоящих пестицидов основное внимание теперь уделяется внедрению биологических методов. На участках проводятся санитарные рубки, чтобы удалить зараженные деревья и предотвратить заражение здоровых насаждений.

Таблица 14.4. Площадь лесных массивов, пострадавших от пожаров, 2010–2014 годы

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Лесные пожары (количество)	7	8	18	24	26	21	11	7	6	13	7
в том числе по вине граждан (количество)	7	8	18	23	22	9	11	7	5	13	7
Площадь лесов, пострадавших от пожаров (га)	614,9	29,8	99,9	118,6	104,6	199,9	192,2	57,6	188,4	102,2	45,8
Сумма ущерба от пожаров (1000 сомов)	4,2	37,8	366,4	83,3	1052,6	594,2	51,8	33,2	441,5	204,5	456,4

Источник: «Окружающая среда в Кыргызской Республике», <http://www.stat.kg/media/publicationarchive/a26f5821-ced5-4085-8747-e50fcc88b982.pdf>, <http://www.stat.kg/media/publicationarchive/8c0e9d22-6bb6-4145-b1d6-8311da33521d.pdf>, <http://www.stat.kg/media/publicationarchive/3b14c243-e1c2-43d8-a647-46bf65fad902.pdf>.

Экономическое давление

В настоящее время сохранению лесов мешает нерациональное использование лесных ресурсов: несанкционированные рубки, нерегулируемый выпас скота и неустойчивые методы ведения сельского хозяйства, которые приводят к дальнейшей деградации не только лесов, но и почв. Это, в свою очередь, негативно сказывается на водоснабжении и состоянии окружающей среды в целом, а также значительно обостряет социальные проблемы.

Воздействие кислотных дождей

Данные о влиянии кислотных дождей на леса отсутствуют, равно как и данные о проведенных исследованиях.

Прочие лесистые территории

По классификации ФАО, к прочим лесистым территориям относятся земли, не классифицируемые как «лесные», площадью более 0,5 га, с деревьями высотой более пяти метров и кроной 5–10 процентов, или деревьями, способными достичь этих пороговых значений *in situ*, или с комбинированным покровом из кустарников, зарослей кустарников и деревьев более 10 процентов. Сюда не входят земли, находящиеся преимущественно в

сельскохозяйственном или городском землепользовании.

Как указано в «Оценке лесных ресурсов 2020 года», 430 880 га земли классифицируются как прочие лесистые территории. Эта площадь увеличилась на 24 780 га по сравнению с площадью прочих лесистых территорий земель в 2010 году, которая составляла 406 100 га.

Биоразнообразие и экосистемные услуги в лесных районах

Несмотря на небольшую площадь лесного покрова в Кыргызстане, леса выполняют важные экологические, экономические, социальные и санитарные функции. Они оказывают благоприятное воздействие на климат, атмосферу, гидрологический режим рек и других водоемов и защищают почву от ветровой и водной эрозии. Лесные насаждения, растущие на горных склонах, предотвращают образование селей, оползней и снежных лавин и регулируют сток воды в реках. Центрально-Азиатские реки Чу, Нарын, Сырдарья, Сары-Джаз, Талас и Кара-Ункур берут начало в горах Тянь-Шаня и снабжают водой не только Кыргызстан, но и Казахстан и Узбекистан. В этом случае леса Кыргызстана играют важную роль в региональном экологическом балансе и межгосударственном регулировании водных ресурсов.

Леса являются хранилищем генофонда видов животных и растений (таблица 14.5). Основными лесообразующими породами являются тянь-шаньская пихта, пихта Семенова, можжевельник, грецкий орех, туркестанский клен, яблоня, береза, тополь, фисташка и миндаль. Из 4500 видов растений ГЛФ 300 видов являются редкими и находящимися под угрозой исчезновения, 125 видов — эндемичными, 200 видов — лекарственными растениями, а более 180 видов — древесными и кустарниковыми растениями, из которых состоят леса страны. Кроме того, в лесной местности произрастает более 65 процентов от общего состава эндемичных растений.

Исключительную ценность представляют аборигенные, реликтовые и уникальные

автохтонные лесные виды и их внутривидовое биоразнообразие. Генетическим центром первичного происхождения этих растений является территория Кыргызстана. Они составляют основное ядро растительных сообществ лесных экосистем, особенно таких ключевых экосистем, как орехово-плодовые леса. Многие дикорастущие древесные культуры, произрастающие в этих лесах, имеют исключительное коммерческое значение, однако многие из них сейчас находятся под угрозой исчезновения и вымирания из-за деградации среды обитания, нерационального сбора урожая и чрезмерного сбора коммерческими организациями. Эти леса являются источником многих одомашненных фруктовых и ореховых деревьев, в том числе яблони.

Таблица 14.5. Отдельные виды высших растений и грибов, включенные в Красную книгу Кыргызстана

	Реликтовые	Крайне редкие	Редкие	Эндемичные	В высшей степени эндемичные
Пихта Семенова (<i>Abies semenovii</i>)	+			+	
Боярышник Кнорринг (<i>Crataegus knorringiana</i>)					+
Яблоня (<i>Malus niedzwetzkyana</i>)		+		+	
Груша среднеазиатская (<i>Pyrus asiae-mediae</i>)					+
Груша Коржинского (<i>Pyrus korshinskyi</i>)					+
Сибирка тянь-шаньская (<i>Sibiraea tianschanica</i>)				+	
Рябинник Ольги (<i>olgae</i>)					+
Рябина персидская (<i>Sorbus persica</i> Hedl)				+	
Таволгоцвет Шренка (<i>Spiraeanthus schrenkianus</i>)				+	
Миндаль Петунникова (<i>Amygdalus petunniakowii</i> Litv)					+
Аммопиптант карликовый (<i>Ammopiptanthus nanus</i>)	+	+			

Источник: Красная книга, второе издание, Бишкек, 2007 год.

Центр исследования лесов Института биологии Национальной академии наук разработал методические рекомендации по оценке лесных экосистем Кыргызстана (на примере ореховых лесов) с целью изучения возможности экономической оценки лесных экосистем, учитывающей уникальность, богатство и высокое разнообразие лесных экосистем и их вклад в экосистемные услуги. Перед разработкой руководства был проведен анализ методов экономической оценки лесных экосистем, структуры ГЛФ, основных экосистемных услуг лесов, источников, а также доступности и надежности данных, необходимых для экономической оценки лесов. Работа над созданием методологии продолжается.

Почвы в лесных районах

Почвы горных склонов на высоте от 1000 до 4500 м включают высокогумусные черноземы и черно-коричневые почвы.

Светло- и темно-каштановые почвы распространены в предгорьях долины Чу, а горные черноземы — на склонах невысоких гор под луговыми степями. В среднегорной лесо-лугово-степной зоне встречаются горно-лесные темноцветные, коричневые почвы; еще выше — под луговыми травами и луговыми степями находятся субальпийские и альпийские почвы для летних пастбищ. На влажных склонах Ферганского и Чаткальского хребтов под орехово-плодовыми лесами сформировались плотные высокогумусные черно-коричневые почвы.

Коричневые почвы встречаются на северных склонах Алайского и Туркестанского хребтов в пределах абсолютных высот 2200–3000 м. Почвы формируются на продуктах выветривания сланца, известняка, песчаника и гранита, под кустами можжевельника, кустарниками и разнотравьем. Горно-лесные темноцветные почвы распространены на северных влажных склонах Кюнгёй и Тескей Ала-Тоо, Кыргызского хребта и Нарын-Тоо под еловыми лесами, кустарниками и луговыми травами.

На площади 115 000 га, в основном под можжевельниковыми лесами, эрозия почвы усиливается. Прогрессируют процессы деградации. Эти процессы включают аридизацию мест произрастания можжевельника, смену растительности на пустынную и полупустынную, сели и смыв почвы с горных склонов. Дальнейшая деградация можжевельниковых насаждений грозит полной и необратимой утратой растительного и почвенного покрова и образованием безжизненной пустыни на ранее плодородных землях. В основном это результат трех факторов: биологических особенностей можжевельника, условий окружающей среды и антропогенного воздействия. Следствием комплексного воздействия этих факторов является отсутствие регенерации. В лучшем случае появляются единичные всходы. Основную роль в этом процессе играют факторы окружающей среды. Учитывая, что можжевельник растет в крайне суровых засушливых условиях с частыми засухами, вероятность сочетания большого количества здоровых семян и благоприятных климатических условий для их произрастания крайне мала. Негативную роль в естественной регенерации играет выпас скота. В стране насчитывается всего 45 га молодых можжевельников, и для предотвращения дальнейшего сокращения площади можжевельниковых лесов и восстановления их в прежних границах

наиболее перспективным методом считается лесоразведение.

Недревесные лесные продукты

В Кыргызстане недревесные лесные продукты (НЛП) играют важнейшую роль в жизни местных общин. Эти общины используют леса для сбора ягод, лекарственных растений и орехов (миндаль, фисташки, грецкие орехи), а также для пчеловодства. Местные жители используют эти ресурсы для пропитания и получения дополнительного дохода. В южной части страны сбор орехов для коммерческих целей играет важную роль для местных общин. На землях ГЛФ леса предоставляются в пользование для производственных целей и для заготовки лесных ресурсов.

Роль НЛП в раскрытии экономического потенциала земель ГЛФ возрастает. В 2015 году Кыргызстан вступил в ЕАЭС, что позволило расширить региональный рынок за счет Казахстана и Российской Федерации, представляющих высокий экспортный потенциал для сельскохозяйственной и лесной продукции. Однако разумный баланс между экономическими и природоохранными целями лесного сектора пока не найден.

Согласно Лесному кодексу, заготовка НЛП разрешена при условии, что лесу не наносится ущерб. Порядок их заготовки устанавливается инструкцией по заготовке второстепенных лесных материалов в лесах, утвержденной Государственным агентством лесного хозяйства.

Пользователи Лесного фонда или уполномоченные ими лица могут входить на арендованные участки Лесного фонда для сбора и заготовки дикорастущих пищевых ресурсов, лекарственных растений и технического сырья, ведения сельского хозяйства, сенокошения, выпаса скота, размещения ульев и заготовки других лесных ресурсов.

Фото 14.2. Лесопитомник



Фотография предоставлена Группой по ОРЭД

Тип ведения лесного хозяйства, включая право собственности

В Кыргызстане все леса находятся в государственной собственности и образуют единый Государственный лесной фонд (ГЛФ). В состав ГЛФ входят как лесные, так и нелесные участки, включая прилегающую территорию и участки, зарезервированные для выращивания и воспроизводства лесов. Из общей площади лесов и других лесных угодий, составляющей около 1,66 млн га, 900 000 га находятся в оперативном управлении Лесной службы. Еще 700 000 га лесных участков (за пределами ГЛФ), которые не находятся в ведении лесхозов, пока не переданы ни одной государственной организации. Некоторые из этих территорий находятся в собственности других государственных органов, в частности, местных администраций. Есть хорошие примеры преобразования неиспользуемых участков земли и деградировавших пастбищ в лесные массивы путем облесения.

В соответствии с Лесным кодексом 1999 года, государственное управление в области ведения лесного хозяйства, охраны и защиты лесов, воспроизводства и использования лесов на территории Кыргызстана осуществляется Правительством, Государственным агентством

лесного хозяйства и другими специально уполномоченными государственными органами.

Основные функции по распоряжению и использованию Лесного фонда осуществляет Государственная лесная служба (бывшее Государственное агентство лесного хозяйства) в соответствии с целями национальной лесной политики, в рамках которой разрабатываются нормативные акты, программы и планы развития лесного хозяйства, аренды земель ГЛФ, организации и ведения мониторинга ГЛФ, лесного кадастра и управления лесами.

Лесохозяйственные предприятия

В Лесном кодексе также определены местные органы государственного управления лесным хозяйством, известные как лесхозы. Эти лесохозяйственные предприятия являются юридическими лицами местного уровня, обладающими экономической и финансовой самостоятельностью в соответствии с выполняемыми ими задачами по охране, сохранению, воспроизводству и организации использования лесов (вставка 14.1). В их функции входит проведение мероприятий по охране лесов от факторов, оказывающих негативное воздействие, и лесных пожаров, по защите лесов

от вредителей и болезней, воспроизводству лесов (лесовосстановление, облесение) и регулированию лесопользования. Управление

лесами осуществляется сотрудниками лесхоза на основе проектов и планов лесоустройства.

Вставка 14.1. Лесхозы

Лесхозы были созданы в период существования Советского Союза. До 1947 года основным видом деятельности лесхозов северной части страны была промышленная заготовка древесины. С созданием Министерства лесного хозяйства в 1947 году основное направление ведения лесного хозяйства сместилось в сторону лесовосстановления. В тот период лесхозы получали достаточное финансирование и функционировали не только как местные лесохозяйственные предприятия, но и играли важную роль в развитии общин и выступали в качестве общественных организаций. Однако после обретения страной независимости ассигнования из государственного бюджета сократились.

Все расходы, связанные с лесовосстановлением, лесохозяйственными работами, уходом за лесами, охраной лесов от пожаров и предотвращением незаконных рубок, покрываются, помимо государственного бюджета, за счет средств, полученных от таких видов деятельности, как продажа саженцев, предоставление туристических услуг, сдача в аренду пастбищ и угодий, охотничьи туры, а также доходы от штрафов и исков.

Общинное лесопользование

В конце 1990-х годов Кыргызстан был в первых рядах в Центральной Азии по внедрению подходов, основанных на широком участии населения, а также по внедрению и экспериментальному применению подхода к управлению лесами на основе общин, т. е. общинного лесопользования (ОЛ) в лесах грецкого ореха³³⁰.

Как отмечалось в «дорожной карте» лесного сектора 2019 года, леса играют важную роль в обеспечении средств к существованию в сельской местности. Более 2 миллионов сельских жителей (62,5 процента всего сельского населения страны) проживают в лесных районах или на прилегающих к лесам территориях. Таким образом, их средства к существованию зависят от лесов, поскольку они используют их для выпаса скота, получения энергии из древесины, сбора НЛП и ведения сельского хозяйства.

В период с 2000 по 2009 год общинное лесопользование находилось на пике своего развития: в общей сложности более 900 арендаторов и лизингополучателей заключили договоры лизинга. Однако с 2011 года число арендаторов и лизингополучателей резко сократилось и в 2016 году составило 131 человек. Основная причина такого упадка заключалась в том, что основой механизмов управления были семьи, а не более крупные общины. Это объясняется тем, что площадь ореховых лесов, выделенных в рамках общинного лесопользования, была ограничена пятью гектарами на семью. Такая схема привела к раздроблению лесной экосистемы на небольшие, разрозненные участки, управляемые разными

семьями. Нет никаких свидетельств того, что семьи обсуждали и договаривались о совместных мерах по защите леса, таких как приобретение оборудования для тушения пожаров и борьбы с вредителями, а также совместные усилия по продаже и переработке лесной продукции. Это негативно повлияло на биоразнообразие и урожайность лесных продуктов, таких как грецкий орех, а также на их качество, что стало причиной низкой экономической отдачи.

Участки ГЛФ могут предоставляться в пользование для предусмотренных Лесным кодексом целей организациям и гражданам Кыргызстана, иностранным юридическим лицам и гражданам, а также международным организациям. Участки ГЛФ предоставляются в пользование в порядке, установленном Лесным кодексом и Постановлением Правительства от 2018 года № 192 «Порядок пользования и распоряжения государственным лесным фондом». Постановление определяет правила пользования и распоряжения ГЛФ и распространяется на физических и юридических лиц Кыргызстана, занимающихся лесопользованием. Аренда в лесхозах предоставляется на различный период времени; в настоящее время существует несколько различных видов аренды и применяются различные схемы. Например, в лесхозах с ореховыми лесами аренда позволяет людям заготавливать определенное количество дров, получать сельскохозяйственные участки, собирать сено, орехи или фрукты на продажу. В обмен на доступ к лесным ресурсам и их использование они должны оплатить долю от урожая грецкого ореха (40–70 процентов). Количество грецких орехов зависит от размера семьи (100–400 кг), а оплата может производиться как наличными, так и

³³⁰ Термин «общинное лесопользование» относится к инициативам, политике и учреждениям, которые призваны повысить роль местного населения в управлении лесными ресурсами и их рациональном использовании.

натурой, путем выполнения определенных работ для лесхозов, например, сбора семян или подготовки и посадки саженцев. В некоторых случаях в обмен на труд, затраченный на работу в лесхозах, человек может бесплатно пользоваться лесными ресурсами.

Прогресс в переходе на устойчивое ведение лесного хозяйства (показатель 15.2.1 ЦУР)

До 1960-х годов коммерческая вырубка леса была широко распространена. Однако с начала 1970-х годов правительство внесло радикальные изменения, признав важность лесов для сохранения биоразнообразия и экосистем и введя полный запрет на коммерческую вырубку. За последние годы площади лесов увеличились (таблица 14.6), и запасы поверхностной биомассы в лесах также возросли: с 44,93 тонны на га в 2000 году до 49,66 тонны на га в 2020 году (таблица 14.7). Однако этот рост был также обусловлен проведением новых инвентаризационных мероприятий с использованием современных методов, таких как случайная выборка и дистанционное зондирование, которые позволили получить более точную картину и статистические данные. Согласно действующему законодательству, все леса подлежат включению в долгосрочный план управления, который обновляется каждые 10–15 лет в зависимости от типа леса. В период с 2010 по 2020 год доля лесных площадей, на которые распространяются долгосрочные планы управления, увеличилась и в 2020 году составит 89,02 процента (таблица 14.8). В 2018 году площадь лесов, в отношении которых действуют независимые схемы сертификации лесоустройства, составила 310 га.

Доля лесных площадей, основной функцией которых является сохранение биоразнообразия

Конкретные данные по этому вспомогательному показателю отсутствуют. Общая площадь ООПТ составляет 1,5 млн га, из которых 117 746,4 га покрыты лесом. Доля лесных площадей, расположенных в рамках законно учрежденных ОР, неуклонно увеличивалась в период с 1990 по 2020 год (показатель 15.1.2 ЦУР) (таблица 14.9).

В ГПЗ и ГПрП работают 64 лесника и 210 работников лесной охраны, которые отвечают в среднем за 4991,1 га леса. Природоохранной деятельностью в ООПТ занимаются 356 человек, в том числе 246 егерей/лесников. Имеется 82 кордона (домики лесников или лесной охраны).

Лесозаготовки и незаконная вырубка, облесение, лесовосстановление, продуктивность

Лесозаготовки и незаконная вырубка

Экономический вклад сектора лесного хозяйства в национальную экономику незначителен: согласно «дорожной карте» этого сектора, доходы от лесного и охотничьего хозяйства составляют 0,05 процента ВВП. Более 90 процентов потребностей страны в древесине удовлетворяется за счет импорта из Российской Федерации.

Поскольку коммерческие рубки запрещены, проводятся санитарные рубки и другие лесохозяйственные мероприятия, такие как прореживание.

Официальные данные о незаконной вырубке леса отсутствуют.

Лесовосстановление и облесение

Ежегодно на участках, где нет условий для естественной регенерации, высаживаются саженцы на площади более 1000 га, из которых 65–80 процентов находятся на горных склонах. За период 2010–2022 годов было восстановлено 17 867 га лесов. Состав посаженных деревьев следующий: хвойные — 37,2 процента, орехоплодные — 37,3 процента, плодовые — 14,4 процента, другие виды деревьев — 9,5 процента, кустарники — 1,6 процента.

За период 2010–2022 годов лесхозы провели лесовосстановление на 2845 га, которые находятся за пределами ГЛФ. В таблице 14.10 представлена информация об основных мероприятиях по восстановлению лесов (естественная регенерация, посадка, посев) за период 2010–2022 годов в разбивке по годам производства.

Таблица 14.6. Годовой показатель чистого изменения площади лесов, 2000–2020 годы, в процентах

	2000–2010	2010–2015	2015–2016	2016–2017	2017–2018	2018–2019	2019–2020
Годовой показатель чистого изменения площади лесов	0,41	0,36	0,35	0,35	1,43	1,41	1,39

Источник: <https://fra-data.fao.org/KGZ/fra2020/sustainableDevelopment/>.

Таблица 14.7. Запасы поверхностной биомассы в лесах, 2000–2020 годы, тонн/га

	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Запасы поверхностной биомассы в лесах	44,93	46,02	46,49	47,25	47,89	48,42	49,04	49,66

Источник: <https://fra-data.fao.org/KGZ/fra2020/sustainableDevelopment/>.

Таблица 14.8. Площадь лесов, охватываемых планами долгосрочного лесопользования, 2000–2020 годы, в процентах

	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Площадь лесов, охватываемых планами долгосрочного лесопользования	68,56	69,44	76,32	76,32	80,75	80,75	86,80	89,02

Источник: <https://fra-data.fao.org/KGZ/fra2020/sustainableDevelopment/>.

Таблица 14.9. Площадь лесов, находящихся на созданных в соответствии с законом ОТ, 1990–2020 годы, в процентах (исходный уровень площади лесов 2015 года)

	1990	2000	2010	2015	2016–2020
Доля лесов, находящихся на созданных в соответствии с законом охраняемых территориях	0,17	4,1	6,25	7,58	8,29

Источник: <https://fra-data.fao.org/KGZ/fra2020/sustainableDevelopment/>.

Таблица 14.10. Лесовосстановление и облесение, 2010–2021 годы, га

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Всего
Посадка деревьев и прямой посев на землях ГЛФ	1 917	1 342	1 042	1 079	1 218	1 561	2 540	1 611	1 486	1 984	1 388	699	17 867
Лесовосстановление на землях ГЛФ (национальный показатель 15.1.1.1 ЦУР)	8 927	7 549	6 933	7 445	7 085	7 447	8 630	7 933	7 729	8 000	6 940	4 888	89 506
Облесение на землях ГЛФ и за их пределами	2 505	1 569	1 250	1 320	1 720	1 741	2 540	1 754	1 497	2 730	1 388	699	20 712
Облесение на землях за пределами ГЛФ	588	227	208	241	501,5	179,5	0	143	11	746	0	0	2 845
Поддержка естественной регенерации (1000 га)	7 010	6 207	5 891	6 366	5 867	5 886	6 090	6 322	6 243	6 016	5 552	4 189	71 639

Источник: Лесная служба, 2022 год.

Поддержка естественного лесовозобновления

Ежегодно в лесхозах проводятся мероприятия, направленные на поддержку естественного лесовозобновления. В период с 2010 по 2022 год такие мероприятия были проведены в отношении в общей сложности 71 639 гектаров лесов. Мероприятия по содействию естественного лесовозобновления проводятся на покрытой лесом территории и на прилегающих к ней участках только при наличии конкретных природных факторов, которые требуют проведения таких мероприятий. В целом невозможно значительно увеличить площадь лесов за счет поддержки

естественного лесовозобновления. Естественное возобновление в еловых лесах находится на очень низком уровне, и, как отметил один из специалистов в сфере лесного хозяйства, в отличие от других районов, это связано не только с выпасом скота, поскольку эти районы находятся далеко от пастбищ. В некоторых лесах это может быть связано с густым травяным покровом, который не позволяет семенам прорасти. Поэтому для ускорения естественного лесовозобновления можно использовать рыхление почвы и прямой посев.

14.2 Давление, оказываемое лесохозяйственной деятельностью

Леса Кыргызстана выполняют природоохранную функцию. Учитывая важность их защитной функции и небольшие масштабы лесных насаждений, масштабные рубки не практикуются, за исключением санитарных рубок и других лесохозяйственных мероприятий. Таким образом, воздействие лесохозяйственной деятельности остается локальным. Не существует исследований о влиянии лесохозяйственной деятельности на леса, биоразнообразие, почвы, ландшафт, НЛП и благосостояние местного населения.

14.3 Воздействие изменения климата и адаптация к нему

Кыргызстан уязвим перед лицом изменения климата и температурных колебаний. По данным Лесной службы, ожидается, что тенденция к повышению температуры сохранится, и к середине столетия прогнозируется повышение температуры на 2 °C (на востоке) и 2,8 °C (на севере). Леса и пастбища, которые и так находятся в тяжелом положении из-за антропогенной нагрузки, относятся к наиболее чувствительным ресурсам, затронутых изменением климата. Снижение продуктивности пастбищ, снижение жизнестойкости лесных экосистем и повышение риска стихийных бедствий повышают общую уязвимость населения и негативно сказываются на средствах к существованию в сельских районах.

В то же время большое значение имеет не только защита существующих ресурсов, но и расширение и увеличение площади здоровых лесов и пастбищ. Кыргызстан подвержен воздействию нескольких типов неблагоприятных климатических явлений, таких как высокие температуры, засуха, изменение количества осадков, лесные пожары и оползни, которые превращаются в стихийные бедствия в сочетании с существующим уровнем уязвимости населения в сельских районах и растущей вероятностью негативного воздействия изменения климата. Вялотекущие бедствия, такие как засуха или высокие температуры, хотя и кажутся менее катастрофичными, чем внезапные паводки, могут подорвать прогресс в борьбе с нищетой и в ближайшие десятилетия будут повторяться все чаще, нанося непоправимый ущерб производству и средствам к существованию, особенно для наиболее уязвимых слоев населения.

Утрата растительности и лесного покрова приводит к непредсказуемым последствиям от воздействия изменения климата, поэтому защита и восстановление лесов и пастбищ становятся

ключевыми задачами в области обеспечения адаптации к последствиям изменения климата и устойчивости благосостояния общин. Еще одним негативным климатическим фактором является нашествие вредителей и вспышки заболеваний. Ежегодно орехоплодные леса несут огромный экономический и хозяйственный ущерб.

Климатические условия в Кыргызстане в последние годы меняются, что связано с сокращением площади ледников в большинстве горных систем Тянь-Шаня и Памиро-Алая. В связи с этим уже сейчас ощущается реальная нехватка воды для орошения земель и полива пастбищ; естественный растительный покров деградирует, усиливаются процессы эрозии и засоления почв, снижается продуктивность орошаемых земель.

Меры по смягчению последствий

Таким образом, необходимо увеличить потенциал для смягчения последствий изменения климата и снижения антропогенной нагрузки на леса и пастбища. Дополнительным преимуществом является то, что значительное увеличение лесного покрова в зонах повышенного риска стихийных бедствий, таких как оползни, сели и наводнения, также снизит соответствующие риски для сельского населения, связанные с этими явлениями. Иными словами, смягчение последствий преобразуется в инвестиции в снижение риска бедствий (СРБ), а также приводит к обеспечению устойчивых и низких выбросов в сельских районах.

Снижение риска этих опасных явлений также соответствует обязательствам Кыргызстана в рамках его Национальной стратегии по снижению риска бедствий и обязательствам по Сендайской рамочной программе, а снижение риска лесных пожаров (основной фактор выбросов CO₂, связанных с лесами) позволит защитить людей и их земли и внести вклад в национальную и глобальную повестку дня (Парижское соглашение) по снижению темпов глобального потепления. Полностью поддерживая совместные международные усилия по решению проблемы изменения климата, Кыргызстан, со своей стороны, принял и готов продолжать принимать дополнительные меры по выполнению климатической конвенции.

Меры по адаптации

Для предотвращения опустынивания засушливых земель в сложных климатических условиях (с годовым количеством осадков менее 120 мм в год) на песчаных и песчано-каменистых почвах с 2001 года на юге страны в Баткенской области на площади более 1700 га осуществляются

лесопосадки саксаула (*Haloxylon amodendron*), а на севере страны в Иссык-Кульской области в районе Балыкчи на площади более 750 га высажены и орошаются абрикос и тополь.

За последние 10 лет было посажено 20 097 га лесных культур, из которых 4800 га, или 23 процента, приходится на богарные засушливые земли. Для продолжения эффективной борьбы с опустыниванием необходимо обеспечить лесовосстановление и облесение безлесных земель, чтобы снизить нагрузку на естественные леса и улучшить микроклимат засушливых районов. Это благотворно скажется на развитии травяного покрова и укреплении песчаных почв, а также улучшит микроклимат. В будущем эти участки могут использоваться как сезонные пастбища, а древесина, полученная в результате прореживания леса, может стать дополнительным источником дров в этих районах.

14.4 Правовая, политическая и институциональная основа

Правовая основа

Согласно Конституции, земля и ее ресурсы, включая леса, являются исключительной собственностью государства и должны использоваться в целях сохранения единой экологической системы как основы жизни и деятельности народа и находиться под особой охраной государства.

Лесной кодекс от 1993 года № 66 с изменениями 1999 и 2016 годов, Земельный кодекс от 1999 года № 45, Водный кодекс от 2005 года № 8 и Кодекс о правонарушениях № 128 создали правовую основу для рационального использования лесов и повышения их экологического и ресурсного потенциала. Законопроект о внесении изменений и дополнений в Лесной кодекс был разработан в сентябре 2021 года и направлен в Министерство сельского, водного хозяйства и развития регионов для согласования и утверждения.

Постановлением Правительства от 2015 года № 367 утверждено положение об организации и проведении мероприятий по разработке направлений и подходов к реформированию лесного сектора с учетом практического опыта применения новых подходов к управлению лесами в опытных (пилотных) лесхозах.

Разработана новая редакция положения о порядке предоставления в аренду участков лесного фонда и пользования ими, утвержденная в 2018 году Постановлением Правительства № 192. К другим соответствующим законам можно отнести следующие:

- Закон от 2007 года № 15 «О запрещении вырубки, транспортировки, приобретения и сбыта, заготовки и использования, экспорта особо ценных (ореховых и арчовых) древесных пород»;
- Закон от 2021 года № 35 «Об аквакультуре, рыболовстве и охране водных биологических ресурсов»;
- Закон от 1999 года № 53 «Об охране окружающей среды»;
- Закон от 1999 года № 59 «О животном мире»;
- Закон от 2001 года № 53 «Об охране и использовании растительного и животного мира»;
- Закон от 1999 года № 49 «Об оружии»;
- Закон от 2008 года № 283 «О возобновляемых источниках энергии»;
- Постановление Кабинета министров от 2021 года № 116 «О подведомственных подразделениях и организациях Министерства сельского, водного хозяйства и развития регионов»;
- Постановление Правительства от 2013 года № 224 об утверждении такс для исчисления размера взысканий за ущерб, причиненный объектам животного и растительного мира юридическими и физическими лицами;
- Постановление Правительства от 2004 года № 668 о материальной ответственности за ущерб, причиненный порчей земель;
- Постановление Правительства от 2018 года № 192 «Об утверждении Порядка использования и распоряжения государственным лесным фондом»;
- Постановление Правительства от 2013 года № 458 о порядке определения стоимостной оценки компенсации за ущерб и потери, причиненные лесному хозяйству в результате нецелевого использования лесных участков, как включенных, так и не включенных в ГЛФ, а также лесных участков, не связанных с ведением лесного хозяйства;
- Постановление Правительства от 2015 года № 706 «Об утверждении Порядка проведения лесоустройства»;
- Постановление Правительства от 2015 года № 474 «Об утверждении правил отнесения лесов к категориям защитности и перевода их из одной категории в другую».

Политическая основа

Реформа лесного сектора продолжает осуществляться в рамках проекта Всемирного банка и ГЭФ по комплексному управлению лесными экосистемами, запущенного в апреле 2017 года с бюджетом более 16 млн долл. США, важнейшим компонентом которого является институциональная реформа лесного сектора. В настоящее время ведется работа по внесению изменений и дополнений в Лесной кодекс с целью совершенствования лесного законодательства с учетом целей и задач процесса реформирования лесного сектора Кыргызстана.

Дорожная карта развития лесного хозяйства 2004 года предусматривала три основные цели лесной политики: обеспечение устойчивого развития лесного сектора; вовлечение населения и местных общин в совместное лесопользование; а также адаптация роли государства в лесном секторе. Существовавшее на тот момент ГАООСЛХ начало с 2015 года обсуждение по оценке реализации этой дорожной карты с целью составления новой дорожной карты, учитывающей ЦУР и последние достижения в лесном секторе. В дорожной карте также определены 10 стратегических направлений развития лесного сектора (таблица 14.11).

Таблица 14.11. Стратегические направления Концепции развития лесного хозяйства 2004 года

Стратегические направления	Остающиеся вопросы и задачи
- Обеспечение сохранения всех лесов и биоразнообразия в стране - Определение технических стандартов для устойчивого лесопользования - Передача части производственной деятельности частному сектору - Совершенствование механизмов совместного лесопользования и аренды - Рационализация структуры лесной службы на национальном и региональном уровнях - Проведение экономической реформы в структурных подразделениях - Повышение статуса сотрудников Государственной лесной службы - Совершенствование науки о лесах и образования в сфере лесоведения - Повышение эффективности системы финансирования лесного хозяйства - Повышение осведомленности о лесной промышленности	- Недостаточный уровень межсекторального сотрудничества между министерствами и ведомствами по вопросам сохранения и увеличения лесных площадей - Планы комплексного управления разработаны не для всех лесов и имеются только для можжевельниковых лесов - Информация о национальной инвентаризации лесов, лесоустройстве и государственном лесном учете не в полной мере используется в оперативном управлении и планировании, а также в отраслевом и территориальном развитии, и информация не является легкодоступной для заинтересованных сторон - Осуществление лесохозяйственной деятельности частным сектором не регулируется законодательством - Отсутствие методики расчета платы за лесопользование - Законодательные акты, регулирующие совместное лесопользование, не способствуют полному применению принципа участия общин - Существующая система лесопользования не соответствует требованиям устойчивого лесопользования - Развитие лесного хозяйства не в полной мере учитывает экономическую составляющую устойчивого лесопользования - Отсутствие экономической оценки лесных ресурсов как государственного природного капитала - Отсутствие учета товаров и услуг, производимых лесопользователями, в составе ВВП - Работники лесного хозяйства не имеют статуса государственных служащих - Потребность лесного сектора в профессиональных кадрах не учитывается в полной мере - Низкий уровень трудоустройства выпускников учебных заведений - Система повышения квалификации работников лесхозов в высших учебных заведениях пока не создана - Отсутствие механизмов финансирования мероприятий по составлению бюджета по программам - Местные отделения не имеют достаточного кадрового потенциала для составления бюджета по программам - Информация о лесных ресурсах не всегда доступна заинтересованным сторонам - Недостаточное понимание важности экосистемных услуг лесных экосистем

Оценка выполнения дорожной карты проводилась по утвержденной правительством методике (оценка документов на соответствие модели устойчивого развития страны в соответствии с методикой оценки и инвентаризации государственных стратегических документов) и осуществлялась на всех уровнях лесного сектора: национальном, региональном и уровне местных лесхозов. Кроме того, было задействовано множество заинтересованных сторон, включая представителей академических кругов, сферы образования, частного сектора и гражданского общества. Результатом оценки стала разработка проекта новой дорожной карты, который широко обсуждался на всех уровнях с участием всех заинтересованных сторон.

Дорожная карта развития лесного хозяйства 2019 года на период до 2040 года³³¹, основой которой являются 12 задач ЦУР 15, была разработана в соответствии с Национальной стратегией развития (глава 1). Дорожная карта содержит цели, задачи и стратегические направления на долгосрочную и среднесрочную перспективу.

Дорожная карта включает четыре группы приоритетов: экономические, социальные и экологические приоритеты развития лесного хозяйства и реформы в лесном хозяйстве. Экономические приоритеты, направленные на повышение потенциала лесного хозяйства для внесения вклада в развитие экономики страны, впервые рассматриваются сами по себе. Основное внимание уделяется внедрению системы эколого-экономического учета (учет лесных ресурсов); создание условий для повышения экономической устойчивости лесного хозяйства; внедрение производственно-сбытовой цепочки для лесных ресурсов и обеспечение рационального использования рекреационного потенциала лесных экосистем.

Учитывая тот факт, что 62 процента населения проживают в лесных районах или вблизи них, а их средства к существованию во многом зависят от лесных ресурсов, социальные приоритеты являются важной частью дорожной карты. Такие меры включают содействие совместному управлению через договоры аренды, развитие общинного лесопользования и диверсификацию источников дохода для сельских жителей. Экологические приоритеты направлены на улучшение состояния лесов путем обеспечения охраны от нарушений лесного законодательства и пожаров, вредителей и болезней, а также на

увеличение площади лесных массивов и улучшение воспроизводства лесных ресурсов.

Четвертым приоритетом является институциональная реформа лесного сектора, совершенствование и внедрение инновационных технологий лесохозяйственной деятельности. Поводом для этого послужила оценка состояния лесного хозяйства, которая показала, что за последние 10 лет эффективность лесохозяйственной деятельности ухудшилась, о чем свидетельствуют низкая выживаемость лесных насаждений, сокращение площадей земель, переведенных в категорию лесопокрытых площадей, усиление антропогенного воздействия на леса и неравномерная возрастная структура леса, а именно преобладание старых деревьев.

Лесхозы выполняют такие функции, как инвентаризация и учет лесов, охрана лесов от засорения и пожаров, вредителей и болезней, устойчивое управление лесами, регулирование лесопользования и контроль за использованием лесных ресурсов. При устойчивом лесопользовании лесхозы отвечают за семенные участки и питомники, посадку и уход за деревьями и заготовку древесины. Выполняя эти функции, лесхозы несут двойную ответственность: выступают как хозяйствующие субъекты, предоставляя саженцы физическим лицам по договорам аренды, и как регулирующие организации, осуществляющие мероприятия по охране лесов. Эти две функции означают, что лесхозы не могут стать самодостаточными, поскольку, согласно новому Бюджетному кодексу, доходы от продажи саженцев поступают в центральный государственный бюджет, что лишает лесхозы какого-либо стимула к увеличению доходов и финансовой независимости.

Для практической реализации дорожной карты был разработан план действий на период 2019–2023 годов с широким привлечением всех заинтересованных сторон. План действий включает 138 мер. Лесная служба следит за выполнением плана действий и уже приступила к разработке следующего этапа этого плана на период 2024–2028 годов. По состоянию на июнь 2022 года 77 из 138 мер были полностью реализованы. Остальные 61 мера находятся в процессе реализации, и их состояние регулярно отслеживается. Наиболее заметный прогресс был достигнут в следующих областях:

³³¹ Постановление Правительства от 2019 года № 231.

- Экономические приоритеты развития лесного хозяйства:
 - Разработана методология экономической оценки экосистемных услуг леса.
 - При поддержке Всемирного банка в области сбора данных и подготовки статистической отчетности по методологии учета природного капитала, использующей систему эколого-экономического учета, были разработаны новая форма и инструкции, позволяющие получать последовательные и сопоставимые данные, показывающие вклад лесов в экономический рост. В форму включены недревесные лесные продукты (сенокошение, заготовка дров, сбор ягод и лекарственных трав и пр.) и показано, как другие сектора, такие как сельское хозяйство и туризм, получают выгоду от лесных экосистем.
 - Для обеспечения экономической устойчивости лесного сектора и стимулирования работников лесного хозяйства были разработаны и утверждены новая методология расчета стоимости лесохозяйственных работ и тарифные ставки.
- Сертификация и производственно-сбытовая цепочка:
 - Начиная с 2019 года, при поддержке финансируемых донорами проектов, реализуемых ГАМС и ПРООН, нескольким группам было предоставлено оборудование и проведено обучение по сушке фруктов и производству масла грецкого ореха. Кроме того, проект ГАМС поддержал экспорт в Европу сертифицированных на международном уровне органических грецких орехов и грецких орехов, сертифицированных в рамках честной торговли, которые соответствуют признанным на международном уровне социальным и экологическим стандартам (вставка 14.2). Несмотря на дополнительные расходы на систему отслеживания и сертификацию, органические грецкие орехи приносят примерно на 10–15 процентов больше прибыли, чем обычные. В 2018–2019 годах проект ЕЭК поддержал внесение изменений в стандарт ЕЭК DDP 02: «ядра грецкого ореха». Изменения были внесены в раздел по определению и маркировке продукции.

В результате этот стандарт теперь распространяется не только на культивируемые, но и на дикорастущие грецкие орехи. Это открывает возможности для улучшения сбыта и обеспечения контроля качества диких грецких орехов.

- На экспериментальных участках лесов грецкого ореха в районах Кызыл-Ункур, Тоскол-Ата и Кара-Алма Джалал-Абадской области консультанты Лесного попечительского совета (ЛПС) провели обучение, в результате чего 52 арендатора получили групповой сертификат по лесопользованию и цепочке поставок лесной продукции, а 311 га лесных площадей этот Совет сертифицировал.
- Для содействия устойчивому управлению и пользованию лесными ресурсами и обеспечения восстановления деградировавших лесных экосистем Кыргызская ассоциация лесо- и землепользователей работает с лесопользователями и лесхозами, помогая лесопользователям создавать общественные группы (джамааты) и внедрять общинное лесопользование в Кызыл-Ункурском лесхозе. Такое совместное лесопользование общинами, а не отдельными лицами или семьями, создает лучшие условия для управления на уровне лесхоза (с общими затратами и ресурсами на лесохозяйственные мероприятия и сертификацию). Ассоциация подписала меморандум о взаимопонимании с Лесной службой и Министерством сельского хозяйства, чтобы выступать в качестве организации, обеспечивающей связь между местными жителями и директивными органами. Кыргызская ассоциация лесо- и землепользователей является членом нескольких международных сетей и с 2018 года совместно с партнерами выдала сертификаты ЛПС 75 арендаторам на четырех пилотных территориях на площади 300 га лесов (показатель 15.2.1 ЦУР) для недревесных лесных продуктов. Поскольку пилотные проекты соответствовали стандартам, применимым к НЛП, одна община, проживающая в лесном районе, была сертифицирована как признанная группа по управлению малыми и низкоинтенсивными лесами, что позволило

им торговать под брендом Silk Road Taste («Вкус Шелкового пути»³³².

- В 2017 году Лесной попечительский совет разработал стандарт для лесоматериалов, недревесных лесных продуктов и субпродуктов из грецкого ореха, фисташек, миндаля, яблок, груш, боярышника, чернослива, абрикосов, шиповника, барбариса, мяты и меда.
- При поддержке ГАМС (вставка 14.2) и Японского агентства международного сотрудничества (JICA) были организованы учебные курсы для специалистов лесхозов и лесопользователей по производству органической продукции в рамках производственно-сбытовой цепочки (180 участников); по выращиванию фруктов в 11 лесхозах (744 участника); по питомникам карликовых плодовых деревьев и облепихи для специалистов лесхозов, сельских администраций (айыл окмоту) и представителей гражданского сектора; по переработке и сбыту облепихи, ягод, сосновых шишек и другой лесной продукции (178 участников); и по сертификации переработанной лесопроductии в соответствии с требованиями Технического регламента ЕАЭС³³³.
- Приведенные выше примеры свидетельствуют о значительном прогрессе, достигнутом в развитии и функционировании производственно-сбытовой цепочки лесной продукции, однако существует необходимость создания правовой базы для внедрения производственно-сбытовой цепочки лесных ресурсов, что потребует внесения изменений в нормативные акты.
- Социальные приоритеты развития лесного хозяйства:
 - В целях содействия общинному лесопользованию в 2018 году были приняты приказы ГАООСЛХ № 01-9/140 и № 01-9/315 о типовом договоре на использование земель ГЛФ и порядке его оформления. Утвержден меморандум о сотрудничестве по использованию земель ГЛФ для выпаса скота и другие процедурные документы, регулирующие использование общинных земель государственного лесного фонда.

То, как общины управляют этими землями, регулярно контролируется.

- Комплексное управление природными ресурсами:
 - Руководство по разработке комплексных планов управления природными ресурсами было разработано и утверждено в 2018 году Приказом ГАООСЛХ № 01-9/152. В рамках проекта Всемирного банка «Комплексное управление лесными экосистемами» было организовано обучение сотрудников лесхозов по разработке планов комплексного управления природными ресурсами. В 2021 году был утвержден приказ Государственного агентства лесного хозяйства при Министерстве сельского, водного хозяйства и развития регионов № 01-9/139, который был доведен до сведения региональных представительств и лесохозяйственных предприятий, поскольку вводил временную инструкцию по разработке комплексного плана управления природными ресурсами ГЛФ.
- Экологические приоритеты:
 - Был принят ряд мер по улучшению информации и данных о состоянии лесов. В 2021 году был утвержден приказ Государственного агентства лесного хозяйства № 01-9/87 о принятии инструкции по проведению инвентаризации лесов, включая руководство по обработке полевых данных. В 2020–2021 годах была проведена вторая национальная инвентаризация лесов, результаты которой в настоящее время анализируются. Информация об инвентаризации национальных лесов будет распространяться через веб-сайт Лесной службы, средства массовой информации и различные публикации.
 - Утвержден ряд нормативных документов по таким вопросам, как усиленные меры по охране лесов от пожаров, тарифы для расчета платы за ущерб, причиненный животному и растительному миру дикой природы; инструкция о порядке изъятия, учета, хранения, передачи и уничтожения вещественных доказательств нарушений; регистрация экологических нарушений; утверждение правил охраны лесов от нарушения законов о лесопользовании и пожаров; и правила пожарной безопасности.

³³² <https://landuse-association.kg/silk-road-taste/>.

³³³ www.eurasiancommission.org/en/act/tehnreg/deptexreg/tr/Pages/default.aspx#:~:text=The%20technical%20regulations%20of%20the,regulation%20in%20the%20Union%20territory.

Регулярно проводится мониторинг охраны лесов от пожаров, годовые и квартальные отчеты вносятся в базу данных, которая ведется как в бумажном, так и в электронном виде. Информация о лесных пожарах распространяется через веб-сайт и СМИ.

- Был принят ряд мер для защиты лесов от вредителей и болезней. К таким мерам относятся: разработка инструкции по организации и проведению лесопатологического обследования и мониторинга лесных насаждений; и ежегодное лесопатологическое обследование лесопокрытой площади лесхозов. На основе собранных данных планируются и реализуются мероприятия по защите леса.

Институциональная основа

Министерство сельского хозяйства

Институциональная основа управления лесными ресурсами организована в виде вертикальной

иерархии, а система лесного хозяйства имеет национальный, региональный и местный уровни. На основании Постановления от 2021 года № 38 ГАООСЛХ было преобразовано в Государственное агентство лесного хозяйства при тогдашнем Министерстве сельского хозяйства, водных ресурсов и развития регионов. Кроме того, в соответствии с Постановлением Кабинета министров от 2021 года № 347, Государственное агентство лесного хозяйства при тогдашнем Министерстве сельского хозяйства, водных ресурсов и развития регионов Кыргызстана было переименовано в Лесную службу при Министерстве сельского хозяйства. Такое институциональное изменение имеет положительный аспект в плане применения комплексного подхода к управлению природными ресурсами, поскольку за управление лесными и пастбищными ресурсами несет ответственность одно и то же министерство. Кроме того, база данных по лесам и пастбищам вносится в единую кадастровую систему, которая служит основой для комплексного управления и планирования.

Вставка 14.2. Поддержка местных общин со стороны GIZ (ГАМС)

В рамках проекта ГАМС «Сохранение биоразнообразия и сокращение бедности при участии общин в управлении орехоплодными лесами и пастбищами» группам предпринимателей были предоставлены современные солнечные сушилки для сушки фруктов и других лесных продуктов, таких как сливы, яблоки, барбарис, шиповник, лекарственные травы и грибы. В рамках этого проекта было организовано обучение правильной заготовке и сушке лесных продуктов, основам безопасности пищевых продуктов и управлению предприятием, а также оказана помощь участникам в поиске и установлении контактов с покупателями.

На сегодняшний день работают семь сушильных групп. Они продают сушеные продукты таким компаниям, как «Русичи-Фарма», «ЭкоФлорис» и другим местным фармацевтическим компаниям, а также покупателям из Китая, Российской Федерации, Турции и Узбекистана. Группы постепенно увеличили свои продажи с менее чем 200 000 сомов в 2016 году до более чем 4,5 млн сомов в 2021 году.

Как установлено постановлением, Лесная служба состоит из четырех департаментов: развития лесных экосистем; управления лесным и охотничьим хозяйством; сохранения и охраны лесов; а также имеет административно-финансовый отдел; в штате Службы числятся 117 сотрудников. Лесная служба выполняет следующие функции:

- разрабатывает предложения и проводит единую государственную политику по комплексному управлению лесным хозяйством и сохранению биоразнообразия на землях ГЛФ и их рациональному использованию, а также по ведению лесного и охотничьего хозяйства;
- разрабатывает и представляет в министерство проекты нормативных актов и предложения по государственным программам;
- организует ведение лесного хозяйства, охрану, лесопользование и воспроизводство лесных

ресурсов, охрану лесов от пожаров, самовольных рубок, защиту лесов от вредителей, болезней и других видов деятельности, причиняющих вред лесам;

- оказывает помощь заинтересованным сторонам в проведении работ по восстановлению лесов и поддержанию санитарных условий; реализации мер по повышению продуктивности лесов; созданию защитных и противоэрозионных лесных насаждений; и развитию социального лесоразведения и агролесоводства;
- осуществляет мониторинг состояния лесных экосистем, биоразнообразия ГЛФ, включая ведение лесного хозяйства, учет лесного фонда и инвентаризацию лесов;
- организует мероприятия по обеспечению соблюдения физическими и юридическими лицами, независимо от форм собственности, природоохранного и лесного законодательства,

установленных норм и правил использования биоразнообразия ГЛФ;

- осуществляет государственный и ведомственный контроль и государственный мониторинг за ведением лесного хозяйства, учетом лесного фонда, охраной, использованием и воспроизводством лесных ресурсов, охраной лесов от пожаров, самовольных рубок, защитой лесов от вредителей, болезней и других видов деятельности, причиняющих вред лесам;
- координирует вопросы рационального использования лесных пастбищ, использования территорий ГЛФ для рекреационных и иных целей;
- координирует работу по управлению лесным и охотничьим хозяйством;
- сотрудничает с государственными органами и органами местного самоуправления в пресечении и предупреждении нарушений природоохранного и лесного законодательства;
- утверждает планы по управлению лесным хозяйством;
- осуществляет деятельность по лесоразведению, лесовосстановлению, сохранению и защите лесов на территории ГЛФ, а также по использованию других ресурсов биоразнообразия;
- создает, поддерживает и обновляет государственные базы данных по животному, растительному миру и лесным ресурсам, включая пользователей, анализирует эти данные, готовит и публикует соответствующие информационные материалы;
- создает сеть общественных (внештатных) инспекторов;
- оказывает помощь лесхозам в проведении мониторинга лесных ресурсов, инвентаризации лесов, воспроизводстве лесов, создании и использовании данных лесного кадастра.

Лесная служба решает следующие задачи:

- обеспечение надлежащего качественного состояния лесных экосистем, увеличение лесного покрова территории страны, развитие инновационных методов управления в лесном секторе;
- обеспечение учета, оценки состояния лесных ресурсов, регулирование использования лесных ресурсов;
- предотвращение возможных негативных последствий выполнения запланированных

хозяйственных, экономических и иных мероприятий для лесных экосистем;

- поддержка лесохозяйственной деятельности, направленной на защиту лесов от пожаров и лесных пожаров, защиту лесов от вредителей и болезней, развитие лесных экосистем и рациональное использование древесных и недревесных лесных ресурсов;
- обеспечение сохранения, воспроизводства и рационального использования биоразнообразия на территории лесного заповедника;
- организация и проведение научных исследований в области оценки состояния ресурсов биоразнообразия на территории ГЛФ, их анализа и прогнозирования изменений;
- содействие рациональному использованию объектов биоразнообразия на территории ГЛФ;
- осуществление управления лесными ресурсами, ведение учета и оценки состояния лесных ресурсов, растительного и животного мира, а также планирование мероприятий по их рациональному управлению;
- проведение инвентаризации ресурсов лесных экосистем и планирование мер по их рациональному управлению;
- повышение степени (уровня) информированности государственных органов, местных государственных администраций и органов местного самоуправления, населения и других заинтересованных сторон о состоянии лесных экосистем и биоразнообразия ГЛФ, а также о деятельности хозяйствующих субъектов в лесном секторе.

Функции Лесной службы (на национальном уровне) заключаются в управлении лесными ресурсами, контроле и мониторинге лесопользования. Служба контролирует региональные лесохозяйственные организации и лесохозяйственные предприятия более низкого уровня. Основной функцией региональных лесохозяйственных организаций (областной уровень) является управление лесными ресурсами и мониторинг лесопользования.

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора

Департамент по сохранению биоразнообразия и особо охраняемых природных территорий в структуре Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора отвечает за разработку и проведение политики по сохранению, рациональному использованию

биологического разнообразия и устойчивому функционированию охраняемых территорий. На него также возложены функции, связанные с организацией работ по лесовосстановлению и облесению на территории государственных природных парков и заповедников. По состоянию на май 2022 года на территориях ГЛФ было создано 19 ООПТ, т. е. 90 процентов всей территории ООПТ находились в ведении лесхозов до того, как были внесены в список охраняемых объектов.

Деятельность администрации ОР по охране лесов весьма ограничена из-за отсутствия инфраструктуры, такой как оборудование и транспортные средства. Администрации охраняемых районов также управляют питомниками деревьев для поддержки лесовосстановления, но, опять же, их содержание весьма ограничено из-за отсутствия финансирования.

До последней реструктуризации лесное хозяйство и управление ОР находились в ведении одного и того же ведомства. Поэтому такая координация и сотрудничество были естественными и часто обеспечивали подразделениям из разных ведомств поддержку и взаимное дополнение. После разделения формальной структуры для сотрудничества не существует.

Регулятивные, экономические, налогово-бюджетные и информационные меры

Регулятивные меры

В 2018 году Постановлением Правительства № 192 был утвержден порядок пользования и распоряжения государственным лесным фондом. Порядок определяет правила и процедуры пользования и управления ГЛФ, на землях которого могут осуществляться следующие виды лесопользования:

- земледелие, сенокошение, выпас скота, размещение пастбищ, сбор дикорастущих продовольственных культур, лекарственных растений, технического сырья;
- сбор урожая недревесных лесных продуктов;
- воспроизводство лесных ресурсов;
- использование лесов для научных исследований, культурно-оздоровительных мероприятий, рекреационных и туристических целей, а также для нужд охотничьего хозяйства;
- операции по разработке месторождений полезных ископаемых (геологическое изучение недр, эксплуатация месторождений полезных ископаемых);

- использование водоемов;
- общинное лесное хозяйство.

Предоставление земель ГЛФ лесопользователям, как физическим, так и юридическим лицам, осуществляется на конкурсной основе. Конкурс по предоставлению права пользования проводится лесхозами и администрацией охраняемого района, если земля находится на территории такого района. За пользование участками ГЛФ с лесопользователей взимается плата, расчет которой производится лесхозами ежегодно. Средства, полученные в виде платежей, направляются в государственный бюджет на поддержку осуществления мероприятий, запланированных в бюджете по программам, таких как учет, охрана, защита, воспроизводство и повышение продуктивности лесов. Договор аренды может заключаться на краткосрочный период до пяти лет, или до 25 лет при среднесрочной аренде, или на срок до 50 лет при долгосрочной аренде. К участию в конкурсных торгах допускаются физические и юридические лица, независимо от формы собственности, которые выполняют все условия, необходимые для участия в конкурсе. Договор аренды заключается по типовой форме, утвержденной уполномоченным государственным органом управления лесным хозяйством (лесхозом).

Лесхозы предоставляют право пользования землями ГЛФ джамаатам (общинам) и объединениям джамаатов. Джамааты по ведению лесного хозяйства формируются на добровольной основе из местных жителей или граждан, проживающих на территории ГЛФ или вблизи нее. Порядок, принципы формирования и деятельности джамаатов лесного хозяйства устанавливаются законодательством о регулировании деятельности джамаатов. Определение земель ГЛФ и их площади (не менее 500 га) для общинного лесопользования осуществляется лесхозхозяйственной организацией. Участок, выделенный под общинное лесопользование, может включать лесные и нелесные земли. Право пользования землями ГЛФ для общинного лесопользования предоставляется бесплатно на конкурсной основе и на основании договора между территориальным государственным органом управления лесным хозяйством и джамаатом.

После принятия Постановления № 92 в 2018 году ГАООСЛХ выпустило Постановление № 01-9/140 о типовом договоре аренды для введения в действие порядка пользования и распоряжения Государственным лесным фондом. Данное постановление предусматривает условия и требования к аренде, включая установление

границ, описание породного состава, идентификационный код для каждого участка, срок действия договора, возврат арендованных земель, плату за лесопользование, а также функции и обязанности обеих сторон. Контроль за выполнением договора осуществляется на ежегодной основе.

Для эффективного управления лесами правительство провело ряд реформ в лесном секторе, включая передачу производственных функций, осуществляемых на землях лесного фонда. Одной из текущих реформ стало внедрение системы совместного лесопользования, в соответствии с которой лесопользователи (арендаторы участков совместного лесопользования) осуществляют лесохозяйственную деятельность на основе соглашения между тремя сторонами: лесхозом, айыл окмоту и арендаторами.

Экономические меры

С 2009 года правительство проводит реформу пастбищного хозяйства. Некоторые из 9 млн гектаров пастбищ попадают в рамки ГЛФ. К январю 2023 года предполагалось разработать совместный план управления ресурсами во избежание конфликтов между практикой выпаса скота и лесопользования. Проект ГАМС поддерживает этот процесс, проводя мероприятия по наращиванию потенциала в области расчета пропускной способности и кормовой продуктивности пастбищ и разработки планов управления пастбищами.

Информационно-просветительские меры

В нынешней системе образования учебные программы по специализированным направлениям экологии и природопользования не охватывают предметы, связанные с лесным хозяйством.

В феврале 2022 года, после того как Генеральная Ассамблея на своей семьдесят шестой сессии провозгласила 2022 год «Международным годом устойчивого горного развития», 2022 год был объявлен Указом Президента Кыргызстана Годом защиты горных экосистем и климатической устойчивости, чтобы повысить устойчивость к изменению климата и сохранить природное наследие. В соответствии с этим была разработана дорожная карта, предусматривающая реализацию экологических и климатических мер и проектов в сельском хозяйстве, энергетике и промышленности, а также проектов по развитию лесного хозяйства, экотуризма и реагирования на чрезвычайные ситуации.

В апреле 2022 года Президент запустил национальную кампанию «Жашыл мурас» («Зеленое наследие») по всему Кыргызстану в рамках Международного года устойчивого горного развития и Года защиты горных экосистем и климатической устойчивости. В рамках этой инициативы планируется ежегодно высаживать 5–6 млн деревьев.

Международное сотрудничество в области развития лесных экосистем

ФАО оказывает помощь в разработке лесохозяйственной политики, техническую помощь в создании системы национального мониторинга лесов и оценке лесных ресурсов, а также в воспроизводстве лесных ресурсов (лесовосстановление, облесение).

ПРООН оказывает техническую помощь в адаптации показателей ЦУР к системе лесного хозяйства, экономической оценке экосистемных услуг, учету природного капитала (разработка лесных счетов) и совершенствованию систем финансирования лесного хозяйства.

Всемирный банк поддерживает институциональную реформу лесного сектора, создание единой информационной системы лесного хозяйства и внедрение механизмов комплексного управления лесными ресурсами.

Японское агентство ЛСА предоставляет техническую помощь для развития частного сектора и сбыта лесной продукции на основе совместного ведения лесного хозяйства.

Корейское агентство международного сотрудничества оказывает помощь в совершенствовании управления питомниками и производства семян.

ГАМС оказывает помощь во внедрении эколого-экономического учета, в частности, в разработке лесных счетов, а также в развитии лесохозяйственной деятельности с широким участием населения и институциональной реформы лесного хозяйства.

14.5 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

Леса занимают лишь 6,86 процента всей территории Кыргызстана, но они играют важную экономическую, социальную и экологическую роль. По данным национальной инвентаризации лесов (2008–2010 годы), в которой использовались спутниковые снимки, в период с 2010 по 2020 год площадь лесов увеличилась на 63 570 га, а доля лесов в общей площади земель выросла на 0,33 процента. Несмотря на такой скромный рост

площади лесов в Кыргызстане, леса продолжают подвергаться негативному воздействию в форме незаконных рубок, выпаса скота, пожаров, вредителей и болезней. Заготовка древесины формально запрещена, и спрос на нее удовлетворяется за счет импорта, в основном из Российской Федерации. Однако вследствие роста стоимости основных источников энергии, таких как электричество, газ и уголь, жители сельских районов используют древесину для удовлетворения своих насущных потребностей, что приводит к незаконным рубкам.

В ответ на эту проблему правительство разработало политику, запрещающую заготовку древесины и способствующую лесовосстановлению в целях увеличения площади лесного покрова. В 2016–2017 годах была проведена оценка выполнения первой долгосрочной дорожной карты по лесному хозяйству и разработана новая дорожная карта в этом секторе на период до 2040 года, которая включает комплексный план действий. В Лесной кодекс, принятый в 1999 году, в 2016 году были внесены поправки. Благодаря этому в стране создана всеобъемлющая правовая и программная основа для управления лесными ресурсами.

Леса в Кыргызстане играют важную роль для местных общин, которые зависят от этих ресурсов. Более 60 процентов сельского населения живет в лесных районах или вблизи них. Их зависимость от лесов включает не только сбор НЛП, но и сельскохозяйственные работы, такие как выпас скота и земледелие. В начале 2000-х годов Кыргызстан при поддержке нескольких доноров добился значительного прогресса во внедрении и реализации подхода, основанного на общинном лесопользовании. Однако за последнее десятилетие прогресс в этой области затормозился.

Леса находятся в собственности государства. Согласно действующим правилам, леса могут сдаваться в аренду лесопользователям (как физическим, так и юридическим лицам). Однако нынешний порядок официального оформления прав собственности неясен как в законодательстве, так и на практике. Условия аренды не являются надежными; они часто противоречат друг другу, дублируют друг друга и подталкивают людей к неформальному использованию. Данные опроса показывают, что только 44 процента договоренностей о фактическом использовании зафиксированы в официальных договорах.

Лесная служба при Министерстве сельского хозяйства отвечает за отчетность по задачам 15.1 и 15.2 ЦУР. Доля лесных площадей в стране

остается более или менее стабильной (показатель 15.1.1 ЦУР). Аналогичным образом, доля лесных участков с долгосрочным планом управления увеличилась на 30 процентов за период 2000–2020 годов.

Выводы и рекомендации

Реформа лесного сектора

Четвертым приоритетом дорожной карты по развитию лесного хозяйства на период до 2040 года является институциональная реформа. Поводом для этого послужила оценка состояния лесного сектора, которая показала, что эффективность управления лесами за последние десять лет ухудшилась. Лесхозы отвечают за обеспечение устойчивости и выполнение основных функций управления лесами на местном уровне, включая инвентаризацию лесов, охрану лесов от пожаров, вредителей и болезней, управление лесопитомниками и проведение лесовосстановительных мероприятий, регулирование лесопользования и контроль за использованием лесных ресурсов. Выполняя эти функции, лесхозы несут двойную ответственность: выступают как хозяйствующие субъекты, предоставляя саженцы физическим лицам по договорам аренды, и как регулирующие организации, осуществляющие мероприятия по охране лесов. Согласно Бюджетному кодексу, который был принят в 2017 году, получаемые лесхозами доходы теперь направляются в государственный бюджет. До этого изменения лесхозы были полностью автономны и имели право распоряжаться всеми доходами, полученными от своей деятельности. В результате в настоящее время лесхозы перестали быть финансово независимыми и самодостаточными.

Рекомендация 14.1

Кабинету министров следует:

- a) с учетом опыта и предыдущих реформ лесхозов провести углубленную институциональную оценку модели управления лесхозами;
- b) ускорить процесс реформирования лесного сектора, уделив особое внимание отделению производственных и экономических функций от регулирующих функций, выполняемых лесхозами на местном уровне;
- c) оценить эффективность существующей финансовой системы лесного хозяйства с централизованным бюджетом, которая обязывает лесхозы перечислять все доходы от своей деятельности в центральный бюджет, и разработать систему,

создающую стимулы для лесхозов к повышению своей экономической эффективности.

Устойчивое управление лесными ресурсами и восстановление ландшафтов

Для обеспечения устойчивого управления лесными ресурсами, их рационального использования и воспроизводства, а также для достижения баланса между охраной природы и экономическими потребностями необходимо принять ряд мер. Леса в Кыргызстане подвержены негативному влиянию чрезмерного сбора топливной древесины и чрезмерного выпаса скота, что замедляет возобновление лесов и затрудняет их восстановление. Ситуация усугубляется воздействием продолжающегося изменения климата, в том числе таянием ледников. Согласно последней инвентаризации лесного фонда, более половины лесов являются спелыми и перестойными, что также представляет серьезный риск для их долговечности. Не принимаются комплексные меры для успешного прекращения деградации лесов и других покрытых лесом земель. Такие меры могли бы способствовать восстановлению экосистем и их услуг, в том числе повышению продуктивности сельскохозяйственных земель, что имеет важное значение для обеспечения устойчивых средств к существованию.

Рекомендация 14.2

Министерству сельского, водного хозяйства и развития регионов, используя Лесную службу, следует:

- a) разработать единый подход к подготовке комплексных планов управления лесными ресурсами для всех типов лесов;
- b) содействовать дальнейшей разработке планов мелиорации земель, не находящихся в ведении Лесной службы, для восстановления продуктивных лесов с целью стимулирования экономической деятельности и улучшения водоснабжения там, где это возможно;
- c) усилить координацию между Лесной службой и соответствующим департаментом Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора, отвечающим за охраняемые районы, для разработки мер по охране и сохранению биоразнообразия лесов;
- d) подготовка на ежегодной или систематической основе информации о результатах управления лесами, включая

управление участками лесхозов, участками, переданными в аренду отдельным лицам и группам, а также общинам;

- e) провести оценку общего (учтенного и неучтенного) объема заготовки древесины, которая является важной информацией для устойчивого лесопользования и восстановления лесных ландшафтов, а также повышения продуктивного потенциала лесов.

Общинное лесопользование

Нынешняя модель механизмов общинного лесопользования основана на передаче лесов в аренду отдельным домохозяйствам и семьям. Такая сдача в аренду осуществляется лесхозами. В рамках этой модели были достигнуты некоторые положительные результаты, такие как активное вовлечение местного населения в управление лесным хозяйством и расширение возможностей для получения дохода. Согласно действующей модели, леса разделены на участки, каждый из которых находится в ведении отдельного домохозяйства или семьи. Таким образом, в результате такого подхода управление лесным хозяйством становится фрагментарным, и нет никаких свидетельств сотрудничества домохозяйств и практики их совместного управления лесами.

Кроме того, отсутствие контроля за незаконной деятельностью в этих лесах создает угрозу их истощительной эксплуатации. Краткосрочность и отсутствие уверенности в продолжении аренды не способствуют производству устойчивых культур. Что касается экономического аспекта, то нет опыта сотрудничества между домохозяйствами, совместно инвестирующими в возможности переработки и сбыта своей продукции.

Рекомендация 14.3

Лесной службе следует:

- a) провести оценку эффективности существующих механизмов общинного лесопользования;
- b) разработать концепцию общинного лесопользования, основанную на прошлом опыте и позволяющую устранить недостатки существующей системы;
- c) продолжить вырабатывать стратегии и механизмы внедрения общинного лесопользования, которые способствуют целостному и устойчивому управлению лесными ресурсами и их использованию;

-
- d) содействовать внедрению механизмов стимулирования через развитие потенциала в области анализа и развития рынка, с помощью которых арендаторы будут инвестировать в совместную переработку и маркетинг продукции;
- e) пересмотреть базу для расчета платы за аренду земельных участков, учитывая аспекты оплаты экосистемных услуг, депонирования углерода и систему стимулов для арендаторов инвестировать в экосистемы из выгод, получаемых в результате коммерческой деятельности;
- f) согласовать систему аренды с общей системой финансирования лесного хозяйства.

Глава 15

Промышленность и окружающая среда

15.1 Тенденции развития промышленности и горнодобывающей отрасли

Экологическая эффективность промышленной деятельности

Индекс экологической эффективности промышленной деятельности (ИЭПД) ЮНИДО основан на ряде отдельных показателей. Некоторые из них тесно связаны с ЦУР, в частности, показатель 9.2.1 ЦУР, «добавленная стоимость в обрабатывающей промышленности в процентном отношении к ВВП и на душу населения», и показатель 9.4.1, «выбросы CO₂ на единицу добавленной стоимости». В индексе ИЭПД 2020 года³³⁴ Кыргызстан находится на 95-м месте, в то время как Казахстан — на 106-м, а Узбекистан — на 78-м.

Развитие промышленности и горнодобывающей отрасли

В период существования Советского Союза Кыргызстан успешно развивал энергетический комплекс и металлургическую промышленность, в том числе производство сурьмы, ртути и редких цветных металлов, и на его долю приходилось 40 процентов добываемого в Центральной Азии угля. Кыргызстан, который Всемирный банк классифицирует как страну с уровнем дохода ниже среднего, имеет благоприятные условия для стабильного и устойчивого промышленного роста, в первую очередь благодаря богатым природным ресурсам и непосредственной близости к растущим рынкам соседних стран. Однако проблемы сохраняются из-за сильной зависимости экономики от добычи золота, в частности на руднике Кумтор, как источника дохода³³⁵.

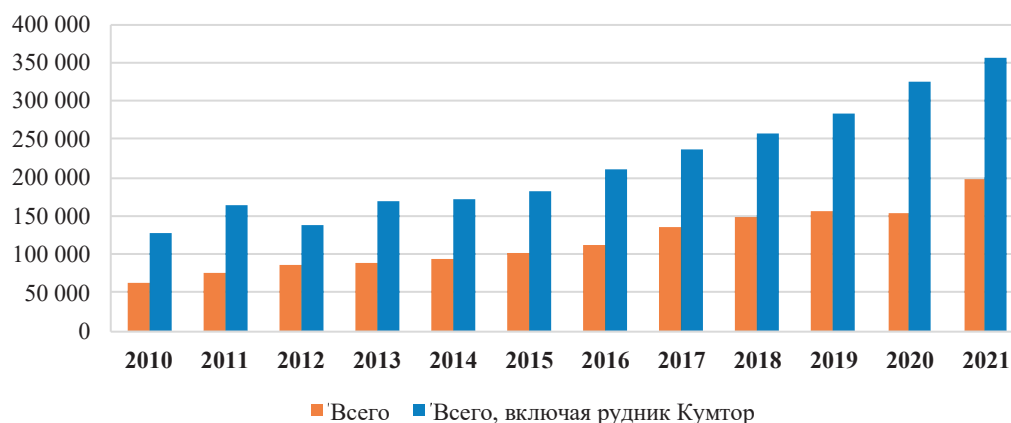
На рис. 15.1 показан общий объем промышленного производства с учетом и без учета рудника Кумтор.

Общий удельный вес промышленного сектора в ВВП в 2021 году составил 18,4 процента, демонстрируя небольшое снижение на 2,3 процента по сравнению с 2010 годом (таблица 15.1). За этот же период объем промышленного производства значительно вырос — с 126,6 млрд сомов до 357,2 млрд сомов, в основном за счет увеличения добычи полезных ископаемых. В 2021 году в стране насчитывалось 1973 промышленных предприятия, что на 73 предприятия больше, чем в 2011 году. При этом, однако, число работников сократилось с 267 000 человек в 2011 году до 132 000 человек в 2021 году. Что касается показателей ЦУР, то, по данным Национального статистического комитета, годовой темп роста реального ВВП на одного занятого (показатель 8.2.1 ЦУР) вырос с -1,6 процента в 2010 году до 0,6 процента в 2020 году. Эти колебания во многом объяснялись не производительностью труда, а другими внешними и внутренними факторами, такими как условия ведения бизнеса, инвестиции, добыча и цены на золото. Добавленная стоимость, создаваемая в обрабатывающей промышленности, в процентном отношении к ВВП снизилась с 16,9 процента в 2010 году до 14,5 процента в 2020 году, в то время как добавленная стоимость обрабатывающей промышленности на душу населения значительно выросла — с 7200 сомов в 2010 году до 13 800 сомов в 2020 году (показатель 9.2.1 ЦУР)³³⁶.

³³⁴ UNIDO (2022).

³³⁵ <http://www.unido.org/programme-country-partnership/kyrgyzstan>.

³³⁶ Национальный статистический комитет, 2022 год.

Рисунок 15.1. Объем промышленного производства, 2010–2021 годы, млн сомов

Источник: Национальный статистический комитет, 2022 год.

Таблица 15.1. Основные показатели промышленности, 2010–2021 годы

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Доля промышленности в ВВП (%)	20,7	22,5	15,7	16,1	16,5	15,3	18,2	18,7	18,6	19	19,3	18,4
Объем промышленного производства (млрд сомов)	126,6	164,6	136,9	164,8	171,1	175,1	209,8	237,2	250,6	284	325,1	357,2
Индекс промышленного производства, в процентном отношении к предыдущим годам	109,8	111,9	79,8	134,3	98,4	95,6	104,9	111,5	105,4	106,9	93,4	109
Предприятия (количество)	1 903	1 931	1 883	1 890	1 745	1 740	1 707	1 728	1 725	1 951	1 972	1 973
Работники (1000 человек)	267	162	151	155	126	120,5	120	137,6	137,4	142,7	131,6	132

Источник: Национальный статистический комитет, 2022 год.

В период с 2017 по 2022 год доля горнодобывающего сектора в общем объеме ВВП увеличилась почти вдвое — с 1 процента в 2017 году до 1,9 процента в 2021 году (таблица 15.2). Падение объемов добычи полезных ископаемых в 2020 году из-за кризиса COVID-19 было незначительным, поскольку рост цен на золото и другие минералы компенсировал снижение объемов добычи. В то же время объем инвестиций в основные средства добывающей промышленности в 2020 году снизился на 4,9 процента, а объем иностранных инвестиций в эту отрасль — на 18,7 процента. Что касается доли обрабатывающего сектора в общем объеме ВВП в период 2017–2021 годов, то она остается высокой по сравнению с другими секторами экономики, хотя и несколько снизилась — с 15,0 процента в 2017 году до 13,5 процента в 2021 году (таблица 15.2).

В 2021 году горнодобывающая и обрабатывающая отрасли привлекли около 53 процентов от общего объема прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в стране, что меньше, чем в 2020 году, когда ПИИ в этих отраслях достигли 63,3 процента. Наибольшая доля таких инвестиций приходится на обрабатывающую промышленность. Основными странами, инвестирующими в Кыргызстан, являются Китай (33,3 процента), Российская Федерация (17,3 процента) и Турция (14,7 процента).

Горнодобывающая промышленность

Кыргызстан богат минеральными ресурсами, но его запасы нефти и природного газа относительно невелики. Среди запасов полезных ископаемых есть месторождения угля, золота, урана, ртути, сурьмы, олова, серебра, меди, свинца, цинка, алюминия, железа и др. В стране также имеются

месторождения известняка, мрамора, гранита, сиенита и других строительных материалов.

Горнодобывающая промышленность страны включает в себя добычу угля, нефти и природного газа, металлических руд и промышленных минералов. В 2020 году общее количество действующих лицензий на добычу полезных ископаемых (всех видов) составило 2531 лицензию, из которых 44 процента приходились на неметаллические полезные ископаемые, 17 процентов — на золото и 16 процентов — на уголь³³⁷. В период с 2018 по 2020 год выдача лицензий на разведку и добычу угля увеличилась вдвое — с 42 до 96 лицензий. Количество лицензий, выданных на добычу неметаллических полезных ископаемых, также увеличилось с 82 до 210 за тот же период. Количество лицензий на добычу нефти и газа оставалось довольно стабильным: в 2020 году было выдано пять лицензий, а в 2018 году — четыре. Однако выдача лицензий на добычу золота резко сократилась: со 160 лицензий в 2018 году до 35 лицензий в 2020 году. Лицензии выдаются на основании конкурсов или аукционов, проводимых Департаментом геологии и недропользования Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора.

В горнодобывающей промышленности Кыргызстана преобладает добыча металлов, которая тесно связана с разработкой месторождений золота. В стране разрабатывается 12 крупных месторождений золота³³⁸.

Крупнейшим золотым рудником является Кумтор (вставка 15.1), за ним следует рудник Джеруй в Таласской области.

Другие крупные месторождения золота находятся в Джалал-Абадской области (месторождения Макмал и Терек), Нарынской области (месторождение Солтон-Сары) и Чуйской области (месторождение Талды-Булак Левобережный). Общее производство этого металла значительно увеличилось — с 755,1 млн сомов в 2011 году до 20 418,1 млн сомов в 2021 году, в основном за счет начала добычи на новых золотых рудниках с 2015 года (рис. 15.2).

Месторождения бурого и каменного угля в основном расположены в Ошской, Нарынской, Иссык-Кульской, Джалал-Абадской и Баткенской областях. Добыча угля неуклонно растет с 2011 года, увеличившись с 817,6 млн сомов в 2011 году до 4261 млн сомов в 2021 году (рис. 15.2). Месторождения нефти и природного газа расположены в основном в Баткенской и Джалал-Абадской областях. По данным государственного предприятия «Кыргызгеология», в стране насчитывается 24 месторождения нефти и 14 месторождений природного газа с попутной нефтью. Среднегодовая добыча нефти составляет около 300 000 тонн, что покрывает 30 процентов от общего внутреннего спроса. Добыча природного газа составляет в среднем 20 млн м³ в год. За последние десять лет объемы добычи росли: с 1583 млн сомов в 2011 году до 7454 млн сомов в 2021 году (рис. 15.2).

Таблица 15.2. Доля секторов экономики в ВВП, 2017–2021 годы, в процентах

	2017	2018	2019	2020	2021
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	12,5	11,7	11,7	13,6	14,7
Горнодобывающая промышленность	1,0	1,0	1,9	1,2	1,9
Обрабатывающая промышленность	15,0	14,3	14,7	14,5	13,5
Производство, распределение и поставка электроэнергии, газа и пара	2,5	2,8	2,2	3,3	2,7
Водоснабжение, очистка и удаление отходов	0,2	0,4	0,2	0,3	0,3
Строительство	8,6	9,0	9,5	10,0	8,3

Источник: Национальный статистический комитет, 2022 год.

³³⁷ ЕІТІ (2022).

³³⁸ Там же.

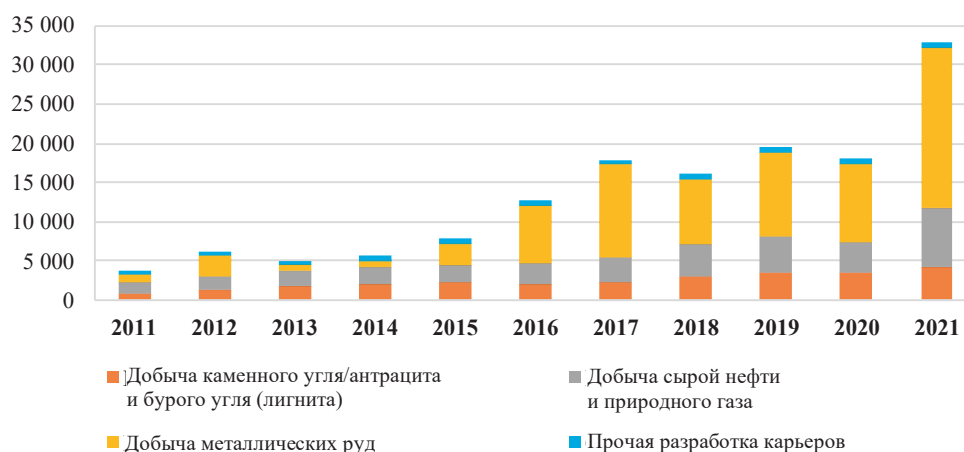
Вставка 15.1. Золотой рудник Кумтор, Иссык-Кульская область

Золоторудное месторождение Кумтор получило свое название от реки Кумтор, протекающей по Иссык-Кульской области. Геологические изыскания в этом районе проводились с 1920-х годов, но месторождение было открыто только в 1978 году. Рудник Кумтор является крупнейшим золотодобывающим предприятием в Центральной Азии. Предприятие работает с мая 1997 года и по состоянию на 31 декабря 2018 года произвело около 12 млн унций золота. Компания «Кумтор Голд», принадлежащая фирме «Сентерра Голд», была оператором месторождения, ответственным за весь производственный цикл. С апреля 2022 года, после того как было достигнуто соглашение с фирмой «Сентерра Голд», компания полностью перешла в собственность государства. Текущий план развития рудника Кумтор рассчитан до 2026 года.

Как указано в Концептуальном плане закрытия рудника 2016 года, стоимость закрытия рудника без учета инфляции оценивается в 56,7 млн долл. США. Рудник расположен в высокогорье, в отдаленном районе Тянь-Шаньского хребта, недалеко от границы с Китаем. Эта территория используется для сезонного выпаса скота и не используется для других хозяйственных целей. По этой причине нынешний план закрытия рудника предусматривает восстановление территории, чтобы она была пригодна для сезонного выпаса скота, обеспечивая при этом безопасность людей. План проекта по социально-экономическому переходу включает в себя отчисления в различные фонды, обучение персонала финансовому планированию, помощь поставщикам в освоении дополнительных рынков сбыта и финансовую поддержку развития местного бизнеса. Однако добыча полезных ископаемых влияет на расположенные поблизости ледники, оказывая серьезное воздействие на окружающую среду, которое может быть необратимым.

Источник: Компания «Кумтор Голд», Отчет об окружающей среде и устойчивом развитии, 2018 год.

Рисунок 15.2. Добыча полезных ископаемых и разработка карьеров, 2011–2021 годы, млн сомов



Источник: Национальный статистический комитет, 2022 год.

Фото 15.1. Смог над Бишкеком, вид с сигнальной мачты

Фотография предоставлена Владом Ушаковым

В стране имеются три государственные горнодобывающие компании: «Кыргызалтын», «КыргызНефтеГаз» и ГП «Кыргызкомур». По данным Инициативы по обеспечению прозрачности в добывающих отраслях (ИПДО)³³⁹, «Кыргызалтын», включая предприятия и проекты, реализуемые совместно с партнерами, производит более 97 процентов золота в стране. «КыргызНефтеГаз» владеет запасами в 11,3 млн тонн нефти и 4,7 млрд м³ газа на территории Кочкор-Ата, Майлуу-Суу и Ноокен. В общей сложности в ведении компании находятся 35 небольших нефтегазовых месторождений на территории Джалал-Абадской области. «Кыргызкомур» управляет угольными разрезами и является одним из основных поставщиков угля для Бишкекской электростанции.

Что касается урана, то во времена Советского Союза страна была значимым районом добычи этого сырья. Например, в Майлуу-Суйском районе Джалал-Абадской области на западе Кыргызстана в период с 1946 по 1967 год было добыто более 9000 тонн урана из карбонатной руды, а в 1950-х годах для добычи и переработки руды был создан Кара-Балтинский горнорудный комбинат. Этот горнорудный комбинат прекратил работу в 2016 году.

В последние годы некоторые горнодобывающие компании ведут активную разведку урана. В 2012 году правительство выдало 18 разрешений на разработку месторождений урана и редкоземельных металлов и 21 разрешение на разведку урана и редкоземельных металлов. После серии общественных протестов против планов по разработке уранодобывающего проекта «Кызыл-Омпул» в 2019 году Жогорку Кенеш проголосовал за запрет добычи и разведки урана и тория, за исключением извлечения урана при переработке старых хвостов. Закон также запрещает ввоз в страну запасов урана и тория, а также импорт урана в любой форме.

Крупнейшее в стране ртутно-сурьмяное месторождение находится в Кадамжайском районе Баткенской области. После периода спада производства некоторое оживление производства ртути было отмечено на руднике Хайдаркан в 2021 году, где добыча ртутной руды началась в 1941 году, а затем руда поступала на переработку на Хайдарканском ртутном заводе. Спрос на ртуть, особенно на добываемые минеральные ресурсы, значительно снизился вследствие глобального осуществления Минаматской конвенции о ртути, что повлияло на производство ртути в стране, хотя Кыргызстан еще не ратифицировал эту конвенцию. Кадамжайский сурьмяной комбинат, крупнейший в бывшем Советском Союзе завод по

³³⁹ <https://keitiweb.wordpress.com/>.

производству металлической сурьмы, был признан банкротом в 2020 году.

Среди других полезных ископаемых следует упомянуть строительные материалы, такие как гранит, сиенит и известняк; последний используется для производства цемента.

Обрабатывающая промышленность

По данным официальной статистики, в 2021 году доля обрабатывающей промышленности в общем объеме промышленного производства составляла 78,1 процента, за ней следовали производство электроэнергии, газа, пара и кондиционирование воздуха — 11,6 процента и добыча полезных ископаемых — 9,2 процента. На водоснабжение, очистку, утилизацию отходов и вторичную переработку приходилось всего 1,1 процента.

За период 2011–2021 годов объем производства в обрабатывающей промышленности значительно увеличился — с 135 590 млн сомов до 278 765 млн сомов (рис. 15.3)³⁴⁰. Это увеличение связано прежде всего с ростом промышленного производства в следующих основных секторах обрабатывающей промышленности:

- основные металлы и готовые металлические изделия, кроме машин и оборудования;
- пищевые продукты, включая напитки и табачные изделия;
- резиновые и пластмассовые изделия и прочая неметаллическая минеральная продукция;
- производство кокса и продуктов переработки нефти;
- фармацевтическая продукция.

Наиболее заметный рост производства наблюдается в секторе основных металлов и готовых металлических изделий, выпуск которых увеличился с 92 101 млн сомов в 2011 году до 186 286 млн сомов в 2021 году. В основном это обусловлено ростом добычи золота на новых рудниках, которые были введены в эксплуатацию с 2015 года. Пищевая промышленность также продемонстрировала значительный рост, удвоив объем производства, зафиксированный в 2011 году. Кроме того, за этот период почти в три раза увеличилось производство резины, пластмассовых изделий и других неметаллических минеральных продуктов, а также кокса, нефтепродуктов и фармацевтической продукции.

Свободные экономические зоны, индустриальные парки и промышленные экопарки

В Кыргызстане создано пять СЭЗ: Бишкекская, Маймакская, Нарынская, Каракольская и Лейлекская³⁴¹. Доля этих зон в общем объеме промышленного производства невелика и составила от 11,0 до 15,1 процента в период с 2013 по 2017 год. Они обязаны функционировать в соответствии с общим законодательством страны, включая экологические нормы. По данным ПДЗЭ (PAGE, 2019), СЭЗ «Нарын» призвана стимулировать производство экологически чистой продукции. Кроме того, в Кыргызстане в ограниченном масштабе внедряются природоохранные технологии и технологии использования возобновляемых источников энергии. Примером может служить совместное предприятие New-Tek, кыргызско-немецкая компания, созданная в 2015 году, которая специализируется на производстве солнечных модулей. В СЭЗ Бишкека был построен завод по производству солнечных модулей.

В целом правительство не планирует вводить в отношении СЭЗ требования рационального управления природопользованием, и пока не существует никаких конкретных правил, таких как необходимость проведения СЭО перед созданием зоны или использование более чистых источников энергии. По состоянию на май 2022 года в Кыргызстане не было индустриальных парков или промышленных экопарков.

15.2 Негативное воздействие промышленности и горнодобывающей отрасли

Отходы

Неэффективное использование ресурсов в сочетании с устаревшими технологиями производства приводит к образованию большого количества промышленных отходов и отходов горнодобывающей отрасли. По данным официальной национальной статистики, количество промышленных отходов в период 2011–2020 годов увеличилось (таблица 10.2). Кроме того, очень низким остается уровень переработки отходов. Столь значительное количество отходов представляет серьезную опасность для окружающей среды и здоровья человека. Ситуация может усугубиться, если тенденция к росту сохранится в долгосрочной перспективе без принятия адекватных мер по смягчению последствий.

³⁴⁰ Национальный статистический комитет, 2022 год.

³⁴¹ Saieed (2019).

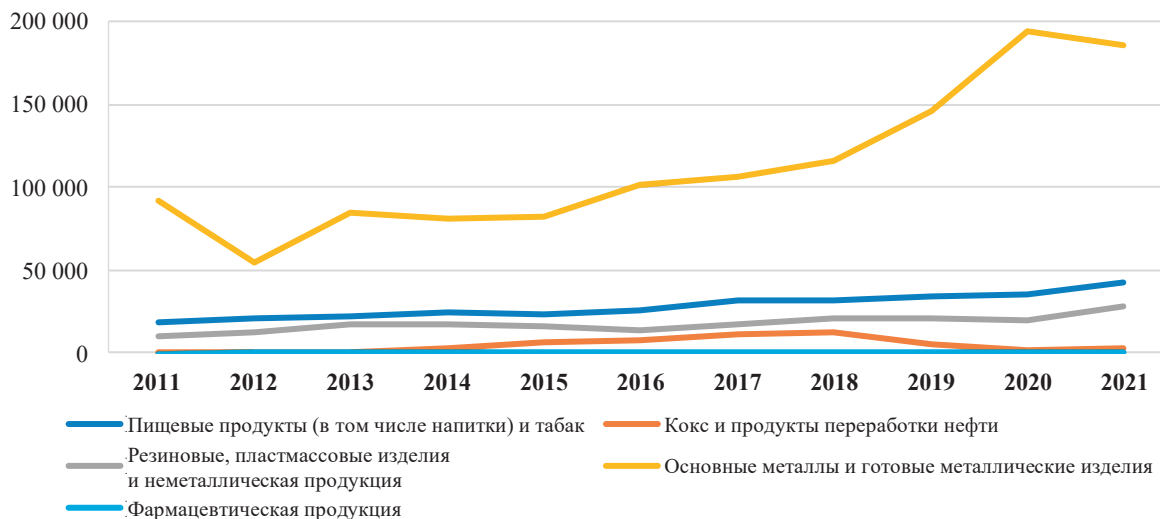
Хвосты горнодобывающей промышленности

В Кыргызстане имеется несколько залежей хвостов породы, образовавшихся в результате добычи, переработки и захоронения металлических руд на действующих шахтах, таких как рудник Кумтор и рудник Джеруй. Некоторые горнодобывающие компании включили вопросы управления хвостохранилищами в свои планы по охране окружающей среды. Например, компания «Альянс Алтын» придерживается наилучшей практики и стандартов в этой области в отношении хвостохранилищ своего золотодобывающего предприятия «Джеруй» в Таласской области и ежегодно представляет отчеты об экологическом мониторинге в Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора. Однако это не относится ко многим другим рудникам в стране.

Кроме того, страна унаследовала хвостохранилища от оставшихся в прошлом предприятий по добыче и переработке урана, сурьмы и ртути, например, хвостохранилища Мин-Куш, Кара-Балта, Кадамжай и Хайдаркан

(вставка 15.2). По данным Департамента геологии и недропользования, в стране насчитывается 121 заброшенное хвостохранилище, из которых около 90 находятся под наблюдением Министерства по чрезвычайным ситуациям. Большинство таких хвостохранилищ заброшено без какого-либо экологической реабилитации или мониторинга этих участков. Они являются источниками загрязнения почвы, поверхностных и грунтовых вод в результате выброса радионуклидов и тяжелых металлов, включая ртуть, сурьму, молибден и другие. Связанные с этим выбросы радона могут также негативно повлиять на качество воздуха в близлежащих населенных пунктах. Кроме того, некоторые урановые хвостохранилища старых рудников расположены в горных районах, подверженных селям и оползням. Безопасность хвостохранилищ также является проблемой в регионах с повышенной сейсмической активностью вблизи границы с Узбекистаном (вставка 15.3). В этой связи большое значение имеет риск трансграничного загрязнения воды в случае аварии.

Рисунок 15.3. Производство отдельных отраслей обрабатывающей промышленности, 2011–2021 годы, млн сомов



Источник: Национальный статистический комитет, 2022 год.

Вставка 15.2. Ртутные хвостохранилища в Хайдаркане

Высокая концентрация ртути обнаружена в хвостах с ртутного рудника и обогажительного комбината Хайдаркан, единственного в мире производителя и экспортера первичной ртути. Такое загрязнение значительно ухудшает состояние почв, включая сельскохозяйственные угодья, и поверхностных вод, в которых отмечается повышенная концентрация ртути, часто превышающая национальные нормы. Природоохранная деятельность, включая мониторинг, носит весьма ограниченный характер. Исследование, проведенное Министерством здравоохранения в 2013 году, выявило последствия для здоровья: повышенный риск для здоровья работников рудника и детей, живущих в близлежащем городе. Ситуация усугубляется тем, что Хайдарканский комбинат расположен вблизи границы с Таджикистаном и Узбекистаном, что создает высокий риск трансграничного загрязнения и заражения густонаселенной Ферганской долины.

Основная часть ртути и других загрязняющих веществ, попадающих в окружающую среду с Хайдарканского комбината, представляет собой газообразные выбросы завода по выплавке ртути или отходы, образующиеся в процессе добычи и переработки руды. Более 13 млн тонн шлака, 4 млн тонн хвостов и несколько миллионов тонн пустой породы, расположенных в окрестностях города, представляют значительный риск для окружающей среды, безопасности (из-за нестабильности) и здоровья населения. Рядом с этими масштабными хвостохранилищами находится меньший по размеру шламовый пруд, содержащий несколько тысяч тонн ртутных отходов высокой концентрации, образовавшихся в процессе переработки. Вода стекает со всех этих мусорных полигонов, которые ничем не ограничены и не огорожены. Эта вода затем используется для орошения или потребляется скотом в этом районе. Ртуть также является источником диффузного загрязнения, поскольку она, вероятно, переносится за пределы этих районов и попадает в глобальный цикл. Кроме того, пыль и повышенная концентрация газообразной ртути являются ключевыми факторами профессиональных заболеваний среди сотрудников предприятия.

Согласно исследованию ЮНЕП и ЮНИТАР по Хайдаркану, существует ряд мер, которые при правильной реализации могут снизить локальное и глобальное негативное воздействие этого объекта на окружающую среду. Такие мероприятия включают в себя укупорку, модификацию дренажа и восстановление растительности. Реализация восстановительных мер также создаст возможности для трудоустройства в Хайдаркане в течение нескольких лет и позволит приобрести навыки, которые впоследствии могут быть использованы на других участках хранения опасных отходов в регионе. Однако, к сожалению, Хайдарканский комбинат имеет ограниченные возможности для инвестирования в экологическую реабилитацию. Кроме того, не ведется разъяснительная работа об опасности ртути, а директивные органы не проявляют особого интереса к решению этой проблемы. На сегодняшний день страна не является участником Минаматской конвенции о ртути. Будущее рудника, завода по выплавке ртути и, в конечном счете, самого города Хайдаркан во многом зависит от того, как производство ртути может быть заменено другими видами экономической деятельности, обеспечивающими жителям средства к существованию помимо добычи ртути.

Источник: World Bank (2020), Study on the Closure (Liquidation and Reclamation) of Mining Enterprises and Economic Recovery: Kyrgyz Republic; UNEP and UNITAR (2009) Khaidarkan mercury: Addressing primary mercury mining in Kyrgyzstan.

Вставка 15.3. Радиоактивные хвостохранилища Майлуу-Суу

На участке Майлуу-Суу (Джалал-Абадская область) в рамках ядерной программы Советского Союза в период с 1946 по 1967 год велась добыча и переработка урана. За этот период здесь было произведено около 10 000 тонн оксида урана. Подземные шахты разделены на пять рудничных полей, доступ к которым осуществляется через три ствола. Горнодобывающий комбинат «Кара-Балта» был создан в 1950-х годах для добычи и переработки этой руды на севере страны, недалеко от Бишкека. Радиоактивные вещества хранятся в 23 прудах-хвостохранилищах (общий объем около 2 млн м³) и 13 отвалах пустой породы (общий объем около 0,9 млн м³), расположенных вдоль реки Майлуу-Суу, которая впадает в Сырдарью.

Многочисленные неохраняемые запасы урановых хвостов на крутых и неустойчивых горных склонах вокруг города Майлуу-Суу представляют серьезную опасность для здоровья местного населения и окружающей среды. Наиболее важной проблемой является геотехническая устойчивость дамб хвостохранилищ. Если дамба разрушится, токсичный и радиоактивный шлам может вылиться в долину, в город и достичь Узбекистана. Некоторые из этих хвостохранилищ уже повреждены в результате оползней, селей и наводнений, а некоторые находятся в зонах повышенного риска, где могут произойти крупные оползни. В 1958 году произошел прорыв плотины пруда-хвостохранилища № 7, в результате чего произошел разлив 6000 м³ опасных и радиоактивных материалов, загрязнивших реку Майлуу-Суу. Пруд-хвостохранилище № 3 в настоящее время считается наиболее подверженным риску, поскольку ему угрожают крупные оползни. В мае 2002 года оползень, сошедший выше по течению от хвостохранилища, вызвал перекрытие реки Майлуу-Суу и частичное разрушение бывшего завода по переработке урана «Изолит». Кроме того, постоянное загрязнение грунтовых вод в результате просачивания из хвостохранилищ может представлять опасность при использовании воды для питья и орошения. Помимо этого, радиоактивное излучение от хвостов и отвалов пустой породы оказывает негативное влияние на здоровье человека и окружающую среду, поскольку местное население использует эту территорию как пастбище для выпаса скота.

В рамках проекта Всемирного банка по смягчению последствий стихийных бедствий в период с 2004 по 2013 год на Майлуу-Суу было проведено восстановительных работ на сумму около 11 млн евро. Геологически неустойчивое хвостохранилище на берегу реки Майлуу-Суу было перенесено в более безопасное и стабильное место, а отвал пустой породы на берегу ручья Кульмен-Сай также был перемещен. Другой отвал пустой породы, на котором были построены дома, также был перемещен, что потребовало переселения жителей. В 2017 году правительство Кыргызстана ратифицировало рамочное соглашение с ЕБРР о рекультивации нескольких бывших урановых объектов в стране. В соответствии с контрактом, заключенным в 2017 году, и при финансовой поддержке Европейского союза консорциум компаний проводит комплексную ОВОС и технико-экономическое обоснование для управления хвостохранилищем Майлуу-Суу и его рекультивации.

Источник: <https://world-nuclear-news.org>.

Фото 15.2. Питомник елей

Фотография предоставлена Группой по ОРЭД

Несмотря на серьезные риски, комплексная научная оценка воздействия хвостов на окружающую среду и здоровье человека, а также соответствующих затрат на реабилитацию не проводилась. На эту тему опубликовано лишь несколько исследований. В 2019 году Министерство по чрезвычайным ситуациям провело инвентаризацию заброшенных хвостохранилищ, но доступ к этим данным, похоже, затруднен даже для сотрудников самого министерства. На сегодняшний день открытые данные и информация по этим вопросам отсутствуют.

В 2018 году стратегический генеральный план по экологической реабилитации бывших урановых объектов в Центральной Азии, разработанный МАГАТЭ и Европейской комиссией, определил три бывших урановых объекта в Кыргызстане как высокоприоритетные для реабилитации: Майлуу-Суу, Мин-Куш и Шекафтар. В 2015 году ЕБРР учредил для Центральной Азии Счет экологической реабилитации бывших объектов уранового производства, чтобы объединить донорские взносы для реабилитации этих

приоритетных объектов, но до сих пор требуются средства от международного сообщества.

Атмосферный воздух

Загрязнение воздуха от стационарных источников в 2020 году составило 50 600 тонн (включая ТЭЦ, обрабатывающую и горнодобывающую промышленность), что на 16 процентов больше, чем в 2011 году, когда загрязнение воздуха составило 42 500 тонн (рис. 15.4). В обрабатывающей промышленности основными источниками выбросов CO_2 являются производство кокса и нефтепродуктов, химическая промышленность и добыча нерудных ископаемых, за которыми следуют пищевая промышленность и производство напитков, металлургическая и текстильная промышленность. В выбросах от стационарных источников преобладают дисперсные частицы, двуокись серы, монооксид углерода, оксиды азота и углеводороды. Важным источником загрязнения воздуха также является цементная промышленность. Она является источником выброса целого ряда загрязняющих веществ, оказывающих негативное влияние на окружающую среду: пыли, газовых выбросов (NO_x , SO_2 , CO_2 , ЛОС и других), а тяжелые металлы, такие как ртуть, испаряются вместе с другими промышленными газами в процессе окислительного обжига руды (700–800 °C). Кроме того, ртуть содержится в древесном угле, используемом для обжига клинкера, и в выбросах в атмосферу при рафинировании ртути на Хайдарканском комбинате.

Водные ресурсы

В 2021 году использование воды в промышленных целях составило 80,2 млн м^3 , или всего 1,5 процента от общего объема водопользования. За период 2011–2021 годов водопотребление в промышленности несколько увеличилось (на 2,5 млн м^3)³⁴². В 2020 году промышленность Чуйской области и города Бишкека использовала около двух третей от общего объема воды, используемой в промышленности.

Объем сточных вод также несколько увеличился за период 2011–2020 годов со 116 млн м^3 до 123 млн м^3 , тогда как объем сбрасываемых

загрязненных сточных вод снизился с 4 млн м^3 до 1,9 млн м^3 , что свидетельствует об улучшении очистки сточных вод. Сброс промышленных сточных вод является фактором нагрузки на реки Нарын и Кара-Дарья, которые являются бассейнами притоков реки Сыр-Дарья. Одним из антропогенных факторов, способствующих таянию ледников и загрязнению воды, является оседание пыли на ледниках в результате работ по добыче полезных ископаемых. Кроме того, широкомасштабная разработка месторождений ставит под угрозу ледники, являющиеся важным источником воды в стране и регионе.

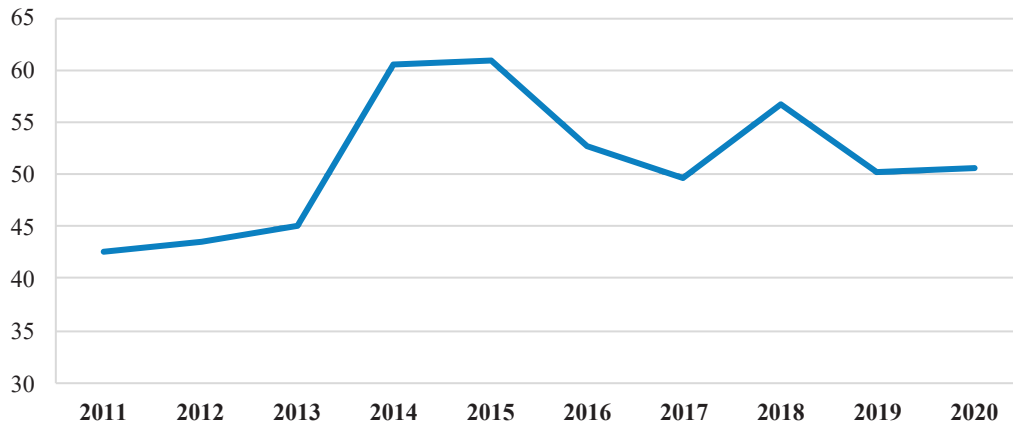
Потенциальным загрязнителем реки Нарын является хвостохранилище золотодобывающего предприятия «Кумтор». Хвостохранилище расположено на высоте 4100 метров и в настоящее время содержит около 53 млн м^3 хвостов, являясь уже крупнейшим прудом-хвостохранилищем в Кыргызстане, рассчитанном на хранение до 88 млн м^3 . На начальном этапе эксплуатации горнодобывающая компания решила разместить отвалы на леднике Давыдова, нарушив положения Закона «О воде», который был изменен для приведения его в соответствие с проектом. Из карьеров в отвалы по реке Нарын было перевезено более 1 млрд тонн горной породы. Ожидается, что объем пустой породы в отвалах и цианистых хвостах будет увеличиваться по мере продолжения работ по добыче.

Кроме того, экологические проблемы достались нам в наследство от прошлого и являются наследием загрязнения окружающей среды промышленными и горнодобывающими предприятиями. Постепенное поступление опасных веществ и радионуклидов в окружающую среду в результате просачивания из старых хвостохранилищ, а также аварийные разрушения или затопление хвостохранилищ могут оказать серьезное воздействие на качество поверхностных и подземных вод.

Почва

Загрязнение почвы тяжелыми металлами и радионуклидами в основном вызвано деятельностью по добыче и переработке металлов и образующимися хвостами.

³⁴² <http://stat.kg/en/statistics/turizm-otdyh-ohrana-okruzhayushej-sredy/>.

Рисунок 15.4. Промышленные выбросы в атмосферу, 2011–2020 годы, 1000 тонн

Источник: Национальный статистический комитет, 2022 год.

Здоровье человека

По данным исследования, посвященного сравнительному анализу заболеваемости раком вследствие радиоактивного загрязнения окружающей среды в городе Майлуу-Суу с 2006 по 2015 год³⁴³, было выявлено 197 случаев смерти от рака и 235 новых случаев онкологических заболеваний. Основной причиной повышенного уровня заболеваемости раком была названа высокая концентрация радона в воздухе. Самыми распространенными видами онкологии у местного населения являлись рак легких, желудка и молочной железы.

В 2013 году Министерство здравоохранения провело отбор проб из источников, расположенных вокруг хвостохранилища Хайдарканского ртутного комбината. Результаты показали, что концентрация ртути в 400 раз превышала предельно допустимую. В близлежащей деревне Эшме, жители которой использовали шахтную воду для полива овощей, уровень ртути в свежем картофеле вдвое превышал предельно допустимую концентрацию. Многие исследования показывают, что повышенное воздействие ртути вызывает изменения в центральной нервной системе, которые могут привести к раздражительности, усталости, изменениям в поведении, тремору, головным болям, потере слуха и когнитивных способностей, дизартрии, нарушению координации, галлюцинациям и смерти. В сердечно-сосудистой системе ртуть вызывает гипертонию, которая имеет самые разнообразные последствия, включая изменения в функции эндотелия.

15.3 Изменение климата и промышленность

Парниковый газ

В Кыргызстане выбросы от промышленных процессов и использования продуктов (ППИП) включают не связанные с энергетикой выбросы CO₂ (в основном от производства цемента), выбросы SO₂ (от производства металлов), выбросы НМЛОС и выбросы фторированных газов от охлаждения, кондиционирования воздуха, производства пенопласта и использования других продуктов. Согласно обновленному ОНУВ за 2021 год, выбросы ПГ снизились за период 1990–2017 годов. В основном это обусловлено сокращением выбросов в энергетическом секторе на 55,53 процента и в сельскохозяйственном секторе на 21,18 процента. Однако в секторе ППИП выбросы ПГ за тот же период увеличились на 23,69 процента и в 2017 году составили около 1 млн тонн в экв. CO₂. Этот рост, усилившийся с 2010 года, в основном связан с выбросами от производства минералов (в первую очередь цемента) и металлов.

Меры по смягчению последствий и адаптация

Меры по смягчению последствий для сектора ППИП представлены в обновленном ОНУВ за 2021 год. Эти меры отражают сокращение выбросов ПГ в качестве вклада в достижение целевых показателей Парижского соглашения в 2025 и 2030 годах. Согласно докладу, заинтересованными сторонами не было предложено никаких мер, которые привели бы непосредственно к снижению выбросов ПГ в период с 2020 по 2030 год в секторе ППИП. Единственное предложение по внедрению биогазовых установок, использующих в качестве

³⁴³ Мадыхова (2018).

сырья органические отходы пищевой промышленности, относится к энергетическому сектору. Все меры относятся к категории регулятивных мер, направленных на совершенствование национальной системы измерения, отчетности и верификации, а также на изучение возможности внедрения «зеленых» технологий для сокращения выбросов ПГ в секторе. При этом, однако, в регулятивных документах нет упоминания о необходимости проведения в докладе по ОВОС оценки воздействия горных и промышленных проектов на изменение климата.

Что касается адаптации к изменению климата, то в качестве ключевых проблем были названы ухудшение качества поверхностных и грунтовых вод и сокращение водоснабжения. Это относится к промышленности и горнодобывающей отрасли, поскольку эти сектора являются крупными потребителями воды, а сточные воды, образующиеся в результате их деятельности, в значительной степени способствуют загрязнению воды. Кроме того, нехватка воды угрожает промышленному развитию страны, поскольку производство энергии для промышленности в основном зависит от гидроэнергетики. Предлагаемая мера адаптации заключается в содействии повышению эффективности использования водных ресурсов путем сокращения на 10 процентов объема потерь и использования водных ресурсов. Кроме того, планируется разработать стратегический документ по низкоуглеродному развитию, включающий отраслевые аспекты изменения климата.

15.4 Правовая, политическая и институциональная основа

Правовая основа

Промышленность и добыча полезных ископаемых

Закон 2018 года «О недрах» устанавливает принципы устойчивой разведки и разработки минеральных ресурсов, включая экологические аспекты. В июне 2021 года в этот закон были внесены поправки, запрещающие использовать фонд реабилитации участков разработки для удовлетворения требований кредиторов, в том числе в случае банкротства. Кроме того, необходимо социально-экономическое планирование, включающее социальный пакет в интересах близлежащих общин. Закон также обеспечивает финансирование затрат на закрытие объекта и рекультивацию, поскольку недропользователь обязан предоставить финансовые гарантии.

Однако эти процедуры четко не прописаны, а существующие технические регламенты устарели, поскольку большинство из них все еще основаны на стандартах и рекомендациях, использовавшихся в советский период. Отсутствуют надлежащие процедуры для расчета экологического ущерба и суммы страховки для реабилитации. Более того, в Кыргызстане отсутствует законодательство, регулирующее восстановление загрязненных в прошлом промышленных и горнодобывающих объектов и управление ими. В начале 2020 года правительство приступило к разработке современного, всеобъемлющего горного кодекса. По состоянию на май 2022 года данный кодекс все еще находился в стадии разработки.

В 2019 году в Закон от 2001 года «Об отходах производства и потребления» были внесены поправки, предусматривающие учет отходов, содержащих ртуть. В 2010 году правительство приняло постановление, утверждающее классификацию опасных отходов и руководство по определению класса опасности отходов. В 2018 году в это постановление были внесены поправки, обеспечившие включение отходов горнодобывающей промышленности в качестве новой группы.

Другие законы и нормативные акты включают Закон от 2001 года «О хвостохранилищах и горных отвалах» и Постановление от 1993 года (с поправками 2017 года), устанавливающее правила восстановления нарушенных земель.

Кроме того, в 2019 году в ответ на протесты общественности против нового уранового рудника был принят Закон «О запрещении деятельности, связанной с геологическим изучением недр с целью поиска, разведки и разработки урановых, ториевых месторождений».

Закон от 2016 года «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» определяет требования к обеспечению безопасной эксплуатации опасных производственных объектов.

Окружающая среда

Закон от 1999 года «Об охране окружающей среды» определяет правовые требования, связанные с охраной окружающей среды. Этот закон предусматривает проведение ОВОС, вводит в оборот экологически безопасные технологии производства и обязывает операторов промышленных объектов осуществлять самоконтроль. Закон также предусматривает ответственность за экологические

правонарушения, включая материальную ответственность и возмещение ущерба.

Закон «Об экологической экспертизе» был дополнен двумя постановлениями Правительства о порядке проведения государственной экологической экспертизы (в 2014 году) и ОВОС (в 2015 году). Частью процедуры ОВОС являются консультации с общественностью. Тем не менее все еще отсутствует современное законодательство, основанное на передовой международной практике в области ОВОС, с соответствующими подзаконными актами для улучшения правоприменения, такими, как отраслевые руководства по ОВОС и учет вопросов изменения климата.

Закон от 2013 года «О лицензионно-разрешительной системе» был изменен в 2022 году с целью охвата нефтегазовой отрасли. Природоохранные разрешения выдаются на совершение деятельности в одной экологической среде, причем для каждой среды требуется отдельное заявление. Система выдачи природоохранных разрешений, использующая комплексный подход к выдаче разрешений для более крупных и сложных промышленных объектов, пока не создана. По состоянию на май 2022 года система проверок была разрушена, прежде всего, вследствие введения с 1 января 2019 года моратория на проведение проверок с целью обеспечения защиты хозяйствующих субъектов.

Политическая основа

Кыргызстан еще не разработал национальной политики в области эффективности использования промышленных ресурсов.

Национальная стратегия устойчивого промышленного развития на 2019–2023 годы

Национальная стратегия устойчивого промышленного развития и план действий по ее реализации, разработанные в сотрудничестве с ЮНИДО, направлены на достижение устойчивых темпов роста промышленного производства на основе последовательного перехода на индустриально-инновационный путь развития, повышения эффективности производства и конкурентоспособности продукции. Это также касается горнодобывающей промышленности. Основные меры направлены на совершенствование нормативно-правовой базы в области промышленной политики и промышленного развития, создание инфраструктуры и условий для привлечения инвестиций в промышленный сектор, внедрение инновационных технологий в промышленность.

Приоритеты этой стратегии включают развитие горнодобывающей и металлургической промышленности. С этой целью предусматривается продолжение добычи на существующих месторождениях с осуществлением мониторинга экологической устойчивости. В стратегии также указывается на необходимость расширения разведки новых месторождений, диверсификации горнодобывающей промышленности за счет новых видов нерудных материалов и редкоземельных металлов, а также повышения уровня переработки добываемых руд. Хотя воздействие изменения климата считается важной проблемой для Кыргызстана, стратегия предусматривает развитие угольной промышленности для удовлетворения энергетических потребностей страны. В стратегию также включены развитие и модернизация нефтегазовой и нефтеперерабатывающей, пищевой и легкой промышленности.

В то же время стратегия не предусматривает создание индустриальных парков или промышленных экопарков, которые бы концентрировали промышленные предприятия, использующие новые и «зеленые» технологии, способствуя тем самым устойчивому развитию страны.

Национальная стратегия развития

Эта стратегия, принятая в 2018 году, определяет приоритеты национального развития. Что касается промышленного сектора, то приоритетными направлениями поддержки являются отрасли производства оборудования и малого машиностроения, переработки сельскохозяйственной продукции и производства продуктов питания, швейная промышленность, а также сектор производства строительных материалов с новыми свойствами. Экспорту продукции приоритетных отраслей и секторов экономики будет предоставлен режим наибольшего благоприятствования.

Стратегия также включает меры по сокращению отходов, такие как внедрение малоотходных и ресурсосберегающих технологий, переработка, вторичное использование и безопасная утилизация. Параллельно предусматриваются экономические механизмы, способствующие вторичной переработке отходов. Что касается горнодобывающего сектора, то в стратегии указывается на необходимость повышения эффективности добычи полезных ископаемых путем внедрения современных технологий добычи с минимальным воздействием на окружающую среду. Кроме того, стратегия поддерживает

разработку крупных запасов нефти и нерудного минерального сырья при соблюдении требований по охране окружающей среды и учете интересов местного населения.

Предусмотренные стратегией меры в отношении промышленного и горнодобывающего секторов аналогичны тем, которые определены в Стратегии устойчивого промышленного развития на 2019–2023 годы. Стратегия, однако, не предлагает четкого плана действий, определяющего приоритетные мероприятия и их финансирование, что препятствует ее эффективной реализации.

Концепция «зеленой» экономики и программа развития «зеленой» экономики на 2019–2023 годы

Дорожная карта «зеленой» экономики на 2018 год под названием «Кыргызстан — страна зеленой экономики» предусматривает принятие природоохранных мер, стимулирование предприятий к внедрению и использованию «зеленых» технологий; предоставление налоговых льгот предпринимателям, использующим технологии «зеленого» производства; поощрение перехода к «зеленым» технологиям в сельском хозяйстве; и совершенствование существующей нормативно-правовой базы для содействия переходу к «зеленой» экономике.

Программа развития «зеленой» экономики, принятая в 2020 году канцелярией премьер-министра, была подготовлена ПДЗЭ и Инициативой ПРООН по финансированию биоразнообразия. Основными приоритетными направлениями являются «зеленая» энергетика, сельское хозяйство и промышленность; низкоуглеродный и экологически чистый транспорт; устойчивый туризм; «зеленые» города; обращение с отходами; и природные экосистемы.

Соглашение о расширенном партнерстве и сотрудничестве

Соглашение о расширенном партнерстве и сотрудничестве между Европейским союзом и Кыргызстаном было инициировано в 2019 году, но до сих пор не подписано. Ожидается, что оно будет способствовать укреплению сотрудничества в 24 ключевых областях политики, в том числе в таких секторах, как экономическое и финансовое сотрудничество, энергетика, транспорт, окружающая среда и изменение климата, цифровая экономика, сельское хозяйство и развитие сельских районов, занятость и социальные вопросы, культура, образование и научные исследования. Реализация соглашения принесет ощутимые выгоды, такие как улучшение деловой среды, расширение возможностей для

коммерческой деятельности МСП, повышение эффективности использования энергии и развитие ВИЭ, среди прочего.

Институциональная основа

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора

Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора, созданное в ноябре 2021 года, осуществляет надзор за разработкой и реализацией экологической политики, а также выдает различные виды разрешений и лицензий (глава 1). Министерство также контролирует соблюдение требований экологической, промышленной безопасности и безопасности горных работ, а также требований по охране недр. Кроме того, оно курирует продвижение «зеленой» экономики, смягчение последствий изменения климата и адаптацию к ним, координируя мобилизацию финансовых ресурсов, инвестиций и других соответствующих средств. В его состав входят пять управлений, возглавляемых заместителями министра.

На это министерство была возложена ответственность за управление минеральными ресурсами силами нового Управления геологии и недропользования. В структуру Управления входит Департамент лицензирования недропользования, который занимается выдачей лицензий на разведку, разработку и добычу полезных ископаемых, включая нефть и газ. Среди других департаментов — Департамент разработки политики недропользования, Департамент регулирования промышленной безопасности и Департамент геологии и недропользования. В ведении последнего находятся три государственных предприятия: «Кыргызгеология», «Центральная лаборатория» и «Междисциплинарный учебный центр».

Раньше «Кыргызгеология» занималась только национальными геологическими исследованиями, но после последних реформ, помимо проведения геолого-разведочных работ, она также отвечает за добычные работы. В настоящее время эта компания владеет несколькими лицензиями на добычу и переработку полезных ископаемых.

Управление по охране окружающей среды, техническому надзору и лицензированию имеет несколько вспомогательных отделов и служб, включая Службу экологического и технического надзора, которая отвечает за экологические и технические инспекции в промышленности и горнодобывающей отрасли. Служба также контролирует хвостохранилища действующих рудников. После введения в 2019 году моратория

такие инспекции не проводились, за исключением особо опасных объектов (глава 2). Кроме того, Департамент государственной экологической экспертизы проводит экспертизу ОВОС промышленных и горнодобывающих проектов. Отраслевые директивы по ОВОС пока отсутствуют; существуют только общие рекомендации по ОВОС.

Министерство экономики и коммерции

Департамент промышленности Министерства экономики и коммерции отвечает за разработку и реализацию политики в промышленной сфере. Этот департамент был создан в конце 2021 года, когда управление промышленностью было выделено из Министерства энергетики и промышленности, которое стало только Министерством энергетики.

Министерство по чрезвычайным ситуациям

Министерство по чрезвычайным ситуациям является центральным органом исполнительной власти, отвечающим за управление в условиях чрезвычайных ситуаций, общественную безопасность и связанную с этим деятельность. Министерство осуществляет надзор за управлением данными и информацией, связанными с опасными объектами, включая хвостохранилища заброшенных рудников. Оно также отвечает за экспертизу заявок на получение разрешения на добычу полезных ископаемых с точки зрения безопасности и, таким образом, играет важную роль в оценке технических аспектов и аспектов безопасности хвостохранилищ. Кроме того, министерство занимается вопросами предотвращения опасностей и обеспечения готовности к промышленным и химическим авариям (глава 18). Механизм сотрудничества с Министерством природных ресурсов, экологии и технического надзора отсутствует, хотя существует некоторое неофициальное сотрудничество в области управления оборотом химических веществ и проведением ОВОС.

Агентство по обращению с хвостохранилищами является подчиненным подразделением Министерства по чрезвычайным ситуациям подразделением и занимается старыми хвостохранилищами и отвалами, содержащими радиоактивные и токсичные материалы. В обязанности агентства входит осуществление мер по обеспечению соблюдения правил безопасности при обращении с хвостохранилищами и отвалами, а также составление ежегодных планов аварийно-

восстановительных работ и технического надзора. Вследствие отсутствия возможностей оно не проводит информационно-разъяснительную работу по этой теме.

«Кыргызиндустрия»

«Кыргызиндустрия» представляет собой коммерческую организацию, созданную в конце 2021 года при Кабинете министров. Ее главная цель состоит в разработке конкретных проектов по привлечению инвестиций в национальную промышленность, включая обрабатывающую и горнодобывающую отрасли, а также в проекты, связанные с энергетикой и сельским хозяйством. Кроме того, «Кыргызиндустрия» курирует несколько государственных предприятий и разрабатывает стратегии развития, способствующие возрождению промышленного сектора. В рамках этой организации имеется Департамент инновационных проектов в обрабатывающей промышленности, который выполняет важную функцию — помогает модернизировать старые предприятия для перехода на современные и экологичные технологии производства, как, например, на металлургических заводах и в производстве электромобилей.

Меры по экологизации промышленности

Системы управления природопользованием

По данным Международной организации по стандартизации³⁴⁴, в 2020 году Кыргызстан имел два сертификата по стандарту ISO 14001:2015 для двух объектов. Эти сертификаты выданы для горнодобывающей промышленности и разработки карьеров, а также для обрабатывающей промышленности. Таким образом, продвижение систем управления природопользованием в стране носит ограниченный характер.

Кроме того, в 2020 году Кыргызстан получил один сертификат стандарта ISO 45001:2018 по системам управления охраной труда и промышленной безопасностью. В том же году страна получила один сертификат стандарта ISO 50001:2011 и 2018 по системам управления энергопотреблением. Кроме того, отсутствует информация о том, как принятие стандарта ISO 26000 влияет на корпоративную социальную ответственность предприятий.

Снижение рисков промышленных аварий

По состоянию на май 2020 года Кыргызстан не ратифицировал Конвенцию о промышленных авариях (глава 6).

³⁴⁴ <http://www.iso.org>.

Инновации

С 2015 года Кыргызстан занимается активизированием научных исследований и наращиванием технологического потенциала промышленного сектора, в том числе путем стимулирования к 2030 году, инновационной деятельности и значительного увеличения числа работников в сфере научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности (задача 9.5 ЦУР). Однако реализация такой политики по-прежнему сдерживается низкой долей расходов на научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность в ВВП (показатель 9.5.1 ЦУР), которая оставалась стабильной на уровне 0,8 процента в течение периода 2010–2018 годов. Тем не менее в 2019 году было профинансировано 206 исследовательских проектов на общую сумму 102,8 млн сомов. Исследования проводились в основном в энергетическом секторе, а также в секторе промышленных отходов и минеральных ресурсов. Число исследователей (в эквиваленте полной занятости) на миллион жителей (показатель 9.5.2 ЦУР) выросло с 360 в 2010 году до 534 в 2020 году.

По данным официальной статистики, в 2018 году в промышленности действовало 58 активных в инновационной сфере предприятий, и основная часть затрат на технологические инновации приходилась в основном на приобретение машин и оборудования. Исследования и разработка новых продуктов и приобретение новых технологий составили чуть более 1 процента расходов. Кроме того, для актуализации научных исследований и укрепления технологического потенциала были созданы центры поддержки технологий и инноваций, филиалы которых действуют в университетах, научно-исследовательских институтах и Торгово-промышленной палате Кыргызстана. Представители научного и делового сообществ, изобретатели и студенты могут получать консультации по вопросам, связанным с разработкой технологий, продвижением инноваций и управлением правами интеллектуальной собственности.

Хотя нынешняя национальная политика направлена на обеспечение перехода к инновационному социально-экономическому развитию, нехватка внутренних ресурсов, как финансовых, так и технических, препятствует осуществлению технической модернизации и внедрению инноваций. Основные подходы к достижению этой цели еще не разработаны;

например, отсутствуют меры по увеличению инвестиций в секторы с высокой добавленной стоимостью путем улучшения инвестиционного климата для привлечения необходимого капитала в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Кроме того, в стране отсутствует стратегия или политика в области инноваций.

Добровольные соглашения

В 2007 году Кыргызстан присоединился к ИТДП, что стало конструктивным шагом к внедрению подотчетности и прозрачности в секторе и обеспечению доступа общественности к достоверной информации. Однако в 2017 году международный совет ИТДП принял решение приостановить деятельность в стране, поскольку она не достигла удовлетворительного прогресса во введении стандарта ИТДП 2016 года. С тех пор страна добилась значительного прогресса во внедрении этого нового стандарта с положительной динамикой. Последний национальный доклад ИТДП был опубликован в 2019 году и охватывал период 2015–2017 годов³⁴⁵. В июне 2022 года был опубликован предварительный доклад ИТДП за 2018–2020 годы³⁴⁶.

15.5 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

Экономика Кыргызстана сильно зависит от добывающего сектора, в основном от золотодобычи. В настоящее время проблемой остается недостаточная диверсификация экономики для снижения уязвимости государственного бюджета к внешним потрясениям, связанным с изменением цен на сырьевые товары, в частности на золото. Кроме того, в стране ощущается нехватка инноваций и высокотехнологичных производств, что является серьезным препятствием для развития обрабатывающей и горнодобывающей промышленности. Доля расходов на научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность в ВВП (показатель 9.5.1 ЦУР) оставалась низкой и составляла 0,8 процента в течение периода 2010–2018 годов. Что касается управления природопользованием в промышленности и горнодобывающей отрасли, то Кыргызстан получил два сертификата стандарта ISO 14001:2015, при этом индекс ИЭПД 2020 года в стране также остается на низком уровне.

Национальная стратегия устойчивого промышленного развития и Национальная

³⁴⁵ <https://eiti.org/countries/kyrgyz-republic>.

³⁴⁶ <https://keitiweb.wordpress.com/>.

стратегия развития определяют приоритеты развития промышленного и горнодобывающего секторов. Тем не менее на сегодняшний день в стране еще не разработана конкретная стратегия устойчивого и эффективного развития горнодобывающего сектора с соответствующими приоритетами и природоохранными мерами, такими как повышение эффективности использования ресурсов, внедрение современных технологий добычи полезных ископаемых с пониженным воздействием на окружающую среду, расширение использования ВИЭ, регулирование закрытия горнодобывающих предприятий и мероприятий после их закрытия, а также оценка воздействия горных работ на изменение климата для удовлетворения соответствующих требований по смягчению последствий и адаптации.

По состоянию на май 2022 года отсутствовал специальный закон или нормативный акт, регулирующий закрытие горнодобывающих предприятий и мероприятия после их закрытия в соответствии с передовой международной практикой. Отсутствуют надлежащие процедуры для расчета экологического ущерба и суммы страховки для реабилитации.

Содействие модернизации нынешнего промышленного и горнодобывающего производства требует средств, способствующих внедрению новых, более экологических технологий и использованию более чистых источников энергии. Благодаря дорожной карте по развитию «зеленой» экономики 2018 года и программе развития «зеленой» экономики до 2020 года в стране продолжается процесс экологизации промышленности, хотя лишь немногие отрасли обрабатывающей промышленности повышают эффективность использования энергии, воды и сырья, сокращают сбросы загрязняющих веществ и переходят на использование возобновляемых источников энергии. Достижению задач 7.3, 9.2 и 12.2 ЦУР препятствует недостаточность мер, направленных на экологизацию промышленности и повышение эффективности использования ресурсов. Более того, в стране еще не разработана национальная стратегия повышения эффективности использования ресурсов в промышленности.

За последнее десятилетие выбросы ПГ от ППИП увеличились, однако проведение оценки выбросов ПГ от горнодобывающих и промышленных проектов в докладе ОВОС не требуется. Кроме того, пока не приняты адаптационные меры, специфичные для промышленности и горнодобывающей отрасли, такие как постепенное

внедрение в производство более экологических технологий и чистых источников энергии, разработка стандартов энергоэффективности и практических механизмов, обеспечивающих их выполнение (например, аудита энергопотребления).

В стране уже есть СЭЗ, но нет индустриальных парков и экопарков, которые могли бы стать движущей силой экономического роста страны. Еще не разработана стратегия создания индустриальных парков и экопарков с соответствующими требованиями и преимуществами для будущих резидентов. Устойчивые методы производства, такие как внедрение ВИЭ и более экологических технологий или даже наилучших имеющихся методов, с целью будущего перехода к интегрированной разрешительной системе не используются. Вопрос о создании СЭЗ не был представлен на СЭО.

Наиболее серьезная экологическая проблема в Кыргызстане связана со старыми и заброшенными хвостохранилищами горнодобывающих и перерабатывающих предприятий. Страна унаследовала хвостохранилища от осуществляемой в прошлом деятельности по добыче и переработке урана, сурьмы и ртути, которые являются источниками загрязнения воды, почвы и воздуха токсичными и радиоактивными веществами. Кроме того, из-за расположения многих объектов вблизи границ возникают серьезные последствия для здоровья и безопасности, а также высокий риск трансграничного загрязнения воды в случае аварии.

Несмотря на серьезные риски, комплексная научная оценка воздействия хвостохранилищ на окружающую среду и здоровье человека, а также соответствующих затрат на реабилитацию не проводилась. Было опубликовано лишь несколько исследований, и инвентаризация заброшенных хвостохранилищ была проведена Министерством по чрезвычайным ситуациям в 2019 году. На сегодняшний день данные и информация по этим вопросам отсутствуют. По состоянию на май 2022 года правительство не определило ни хвостохранилищ, представляющих высокий риск для окружающей среды, здоровья и безопасности населения, проживающего поблизости, и поэтому подлежащих первоочередной реабилитации, ни источников финансирования такой реабилитации.

Выводы и рекомендации

Стратегия развития горнодобывающей отрасли

Отсутствует национальная стратегия в области добычи полезных ископаемых в соответствии с передовой международной практикой, которая способствовала бы устойчивому развитию, диверсификации и подотчетности сектора.

Рекомендация 15.1

Кабинету министров следует:

- a) разработать, принять и реализовать национальную стратегию в области добычи полезных ископаемых при активном участии местных общин;
- b) рассмотреть альтернативные виды экономической деятельности, помимо добычи ртуты.

Регулирование закрытия и реабилитации горнодобывающих предприятий

Закон «О недрах» касается рекультивации, направленной на восстановление земель, но не затрагивает вопрос ответственного закрытия горнодобывающих предприятий и последующего контроля за конкретными объектами инфраструктуры, связанными с добычей полезных ископаемых, такими как хвостохранилища и отвалы, а также связанных с ними социально-экономических последствий. Кроме того, отсутствуют адекватные процедуры расчета экологического ущерба и соответствующей суммы финансового страхования для обеспечения надлежащей реабилитации после закрытия горнодобывающего предприятия.

Рекомендация 15.2

Кабинету министров следует:

- a) разработать положение о закрытии и реабилитации горнодобывающих предприятий, включая санкции за несоблюдение, в соответствии с передовой международной практикой и стандартами;
- b) разработать адекватные процедуры расчета экологического ущерба и соответствующей суммы финансового страхования для обеспечения надлежащей реабилитации после закрытия рудника;
- c) разработать проект процедуры проведения независимого мониторинга.

Экологизация национальной промышленности и адаптация к изменению климата

В Кыргызстане продолжается процесс экологизации промышленности, хотя лишь немногие отрасли обрабатывающей промышленности повышают эффективность использования энергии, воды и сырья, сокращают сбросы загрязняющих веществ и по мере возможности переходят на использование возобновляемых источников энергии. В то же время в последнее десятилетие наблюдается тенденция к увеличению выбросов ПГ от ППИП. На сегодняшний день не существует регулятивных мер по оценке выбросов ПГ от горнодобывающих и промышленных проектов. Кроме того, отсутствуют адаптационные меры, специфичные для промышленности и горнодобывающей отрасли, а также не ведется разработка норм энергоэффективности и практических механизмов, обеспечивающих их применение (например, аудита энергопотребления).

Более того, в стране пока еще не разработана национальная стратегия повышения эффективности использования ресурсов в промышленности. До сих пор не проведена оценка потребностей обрабатывающей и горнодобывающей промышленности, связанных с «зелеными» технологиями. Отсутствие мероприятий, направленных на экологизацию промышленности и повышение эффективности использования ресурсов, препятствует выполнению задач 7.3, 9.2 и 12.2 ЦУР.

Рекомендация 15.3

Кабинету министров следует:

- a) создавать условия и оказывать поддержку всем отраслям промышленности в экологизации их операций, процессов и продукции за счет более эффективного использования ресурсов;
- b) совершенствовать промышленные энергетические системы путем расширения использования возобновляемых источников энергии;
- c) провести оценку связанных с «зелеными» технологиями потребностей для перерабатывающего и горнодобывающего секторов;
- d) принять национальную стратегию повышения эффективности использования ресурсов в промышленности;

- e) включить оценку выбросов ПГ в оценку воздействия промышленных и горнодобывающих проектов на окружающую среду;
- f) разработать адаптационные меры, специфические для промышленности и горнодобывающей отрасли, включая постепенный переход к использованию более экологичных технологий и чистых источников энергии, а также проведение аудита энергопотребления.

Индустриальные парки и экопарки

Кыргызстан еще не разработал и не принял стратегию создания индустриальных парков и экопарков, которая не только предусматривает льготы для резидентов, но и открывает возможность введения экологических требований, таких как использование ВИЭ и более экологичных технологий или даже НИМ для будущего перехода на интегрированную разрешительную систему. Кроме того, СЭО не является обязательным для создания СЭЗ.

Рекомендация 15.4.

Кабинету министров следует:

- a) подготовить и утвердить планы создания индустриальных парков и экопарков, в которых, помимо прочего, будут определены не только преимущества, но и экологические требования;
- b) обеспечить проведение стратегической экологической оценки до создания таких парков, а также свободных экономических зон.

Оценка и реабилитация заброшенных хвостохранилищ

В 2019 году Министерство по чрезвычайным ситуациям провело инвентаризацию заброшенных хвостохранилищ. Хвостохранилища горнодобывающей промышленности, которые были заброшены без экологической реабилитации и мониторинга после закрытия, в настоящее время являются основными источниками воздействия на окружающую среду и здоровье человека, представляя серьезный риск для безопасности близлежащих населенных пунктов. В стране не проводилась комплексная научная оценка этих хвостохранилищ с целью определения их воздействия, установления приоритетных участков для реабилитации и выявления вариантов реабилитации и соответствующего финансирования. Более того, этот вопрос не рассматривается прозрачными и эффективными

методами с привлечением всех заинтересованных сторон.

По состоянию на май 2022 года в Кыргызстане насчитывались сотни заброшенных хвостохранилищ, реабилитация которых потребует очень высоких затрат. Тем не менее создание фонда для восстановления этих объектов не планируется.

Рекомендация 15.5

Кабинету министров следует:

- a) периодически обновлять и предоставлять общественности реестр находящихся в стране заброшенных хвостохранилищ;
- b) провести комплексную оценку рисков для окружающей среды, здоровья и безопасности для каждого заброшенного хвостохранилища, указанного в реестре;
- c) определить приоритетные объекты для реабилитации;
- d) подготовить технико-экономическое обоснование с вариантами восстановления и соответствующими источниками финансирования;
- e) создать бюджетную статью и заручиться поддержкой международного сообщества и доноров для реабилитации заброшенных хвостохранилищ.

Стратегия в области инноваций

Хотя нынешняя национальная политика направлена на обеспечение перехода к инновационному социально-экономическому развитию, ограниченность внутренних ресурсов, как финансовых, так и технических, препятствует проведению технической модернизации и внедрению инноваций. Основные подходы к достижению этой цели пока не разработаны, поскольку в стране отсутствует стратегия в области инноваций.

Доля расходов страны на научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность в ВВП (показатель 9.5.1 ЦУР) оставалась низкой и составляла 0,8 процента в течение периода 2010–2018 годов. Соответственно, исследования и разработки новых продуктов и приобретение новых технологий все еще весьма ограничены, а механизмы стимулирования инвестиций в инновационные отрасли и повышение экологической эффективности недостаточно развиты.

Рекомендация 15.6

Кабинету министров следует:

- a) разработать, принять и внедрить национальную стратегию в области инноваций;
- b) активизировать инновационную и технологическую модернизацию в промышленности путем увеличения государственных расходов на НИОКР и стимулирования роста расходов в частном секторе, а также инвестирования в образование и повышение квалификации в области инноваций с учетом гендерного разнообразия;
- c) рассмотреть возможность внедрения инноваций в области повторного использования и переработки хвостов горных выработок, позволяющего избежать нанесения вреда для человека и окружающей среды.

Глава 16

Энергетика и окружающая среда

16.1 Обзор энергетического сектора

Тенденции в области энергетического баланса

По данным Национального статистического комитета, общий объем поставок энергии увеличился с 442 137 ГДж в 2011 году до 483 157 ГДж в 2020 году. Наблюдались колебания, при этом минимальное значение 432 409 ГДж было зафиксировано в 2016 году, а максимальное — 522 829 ГДж в 2018 году (таблица 16.1). Столь значительные отклонения вызваны в основном изменениями в производстве. Общее потребление энергии увеличилось с 442 137 ГДж в 2011 году до 483 157 ГДж в 2020 году, с минимальным уровнем в том же 2016 году и максимальным в 2018 году.

Угольный сектор

Кыргызстан обладает достаточной ресурсной базой для полного удовлетворения потребностей национальной экономики в твердом топливе³⁴⁷. В настоящее время на территории страны известно около 70 месторождений и залежей угля с запасами и прогнозными ресурсами в объеме 2,2 млрд тонн, в том числе 1,2 млрд тонн бурого угля, 1,08 млрд тонн каменного угля и 119,6 млн тонн коксующегося угля. По состоянию на 1 января 2013 года запасы, составляющие государственный

баланс по категориям³⁴⁸ А+В+С1, достигают 997,79 млн тонн; и в категории С2 (предварительно оцененные запасы) — 312,9 млн тонн. Месторождения и угледобывающие предприятия сгруппированы в четыре угольных бассейна (Южно-Ферганский, Узгенский, Северо-Ферганский и Кавакский) и три угледобывающих региона (Алайский, Алабука-Чатыркульский и Южно-Иссык-Кульский). Государственный баланс запасов учитывает 29 крупных и более 20 мелких месторождений и участков с общими запасами около 1,3 млрд тонн.

Общий объем поставок угля значительно увеличился — с 2,5 млн тонн в 2011 году до 4,9 млн тонн в 2020 году, с максимумом в 5,2 млн тонн в 2018 году (таблица 16.2). Несмотря на наличие внутренних запасов, Кыргызстан также импортирует уголь. Причина в том, что Бишкекская ТЭС была спроектирована для угля такого качества, которое может быть обеспечено только на конкретных месторождениях в Казахстане, а эта станция является ведущим потребителем угля в стране. В результате Кыргызстан зависит от импорта угля. Однако в 2017 году Бишкекская ТЭС была модернизирована благодаря строительству двух турбогенераторов мощностью 150 МВт, работающих на местном угле.

Таблица 16.1. Параметры энергетического баланса, 2011–2020 годы, ГДж

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Общее энергоснабжение	442 137	479 817	462 764	455 996	450 019	432 409	485 527	522 829	481 692	483 157
Выработка	333 932	337 448	317 495	334 577	305 453	311 811	367 489	385 236	367 569	368 506
Импорт	85 585	123 294	119 222	97 628	119 163	80 399	85 131	100 001	78 172	82 069
Прочее	2 901	2 871	1 992							
Запасы	19 719	16 203	24 055	23 792	25 403	40 200	32 904	37 592	35 951	32 582
Общее энергопотребление	442 137	479 817	462 764	455 996	450 019	432 409	485 530	522 829	481 692	483 157
Потребляется в стране,										
в том числе:	351 834	385 735	388 401	366 484	365 898	359 452	392 857	426 022	392 239	384 328
преобразование в электрическую и тепловую энергию	167 713	167 977	153 854	169 061	154 499	140 093	162 556	165 955	157 107	159 539
Производство, технологические процессы, домохозяйства и прочее	184 121	217 758	234 547	197 423	211 400	219 369	230 301	260 067	235 133	224 790
Экспорт	34 779	25 550	12 277	10 226	14 738	12 013	24 759	302 08	29 534	28 538
Потери	39 203	44 858	36 332	40 375	29 183	28 040	30 326	306 77	27 337	29 622
Запасы	16 320	23 674	25 755	38 910	40 200	32 904	37 592	35 951	32 582	40 668

Источник: Национальный статистический комитет, Статистические ежегодники, 2021 год.

³⁴⁷ Министерство энергетики (2021 год).

³⁴⁸ Геологические категории представлены в соответствии с национальной системой классификации.

Таблица 16.2. Параметры баланса угля, 2011–2020 годы, 1000 тонн

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Общий объем поставок	2 507,4	3 160,5	3 244,1	4 229,5	4 525,7	4 384,5	4 639,1	5 241,0	4 949,7	4 951,7
Добыча	830,7	1 163,9	1 407,9	1 812	1 928,7	1 851,3	1 870,4	2 395,2	2 606	2 677,7
Импорт	1 036,3	1 401,3	1 069,5	1 297	1 379,5	799,1	928,6	822,1	503,1	499,5
Запасы*	640,4	595,3	766,7	1 120,5	1 217,5	1734	1 840,1	2 023,7	1 840,6	1 774,5
Общее потребление	2 507,4	3 160,5	3 244,1	4 229,5	4 525,7	4 384,5	4 639,1	5 241	4 949,7	4 951,7
Потребление, в том числе: преобразование в другие виды энергии	1 826,5	2 015,8	2 009	2 765,2	2 551,8	2 202,8	2 134,9	2 638,7	2 157,8	2 138,3
Нетопливные потребности	812,4	873,6	789,8	1 108,2	1 344,1	908,6	737,3	779,8	609,4	805,8
Прямое потребление, в том числе: промышленность	38,8	8,3	9,7	101	15,7	8,3	8,7	9,1	7,7	6,8
строительство	975,3	1 133,9	1 209,5	1 556	1 192	1 285,9	1 388,9	1 849,8	1 540,7	1 325,7
транспорт	101,4	185	288	385,8	250,8	278,8	289	385,9	230,7	196,8
сельское хозяйство	1	1,1	0,4	0,4	0,8	1,4	0,3	0,3996	0,5	0,5
государственный сектор и домохозяйства	2,5	1,4	0	0	0	0	1,4	0,9	1,4	0,7
Потери	0	3,1	13,7	1,2	4,5	4,9	0,9	3,6	1,7	4,8
Экспорт	870,4	943,3	907,4	1168,6	935,9	1 000,8	1 097,3	1 459	1 306,4	1 122,9
Запасы*	0,6	188,2	4,4	5,4	3	0,5	0,1	0,3	0,9	8,6
	85	189,7	110,2	241,4	236,8	341,1	480,4	761,4	1 016,5	989,4
	595,3	766,7	1 120,5	1 217,5	1 734,1	1 840,1	2 023,7	1 840,6	1 774,5	1 815,4

Источник: Национальный статистический комитет, Статистические ежегодники, 2021 год.

Примечание. * Запасы на конец года.

Поставки угля увеличились благодаря росту национального объема добычи при снижении импорта. Основными потребителями угля являются домашние хозяйства. По данным Национального статистического комитета, в 2020 году добыча угля достигла 2,677 млн тонн, что более чем в три раза больше, чем в 2011 году. Добыча угля увеличилась в результате перехода некоторых домохозяйств и предприятий с природного газа и электроэнергии на более надежное топливо — уголь для отопления и других нужд. Увеличение собственной добычи угля привело к сокращению его импорта. В то время как уголь, добываемый на юге страны, используется в основном для отопления домов, импортный уголь потребляется Бишкекской ТЭС на севере страны, куда он может доставляться по железной дороге. Таблица 16.2 также показывает рост экспорта, в частности, в 2018–2020 годах.

Углеводороды

По состоянию на июнь 2022 года в стране насчитывалось 10 месторождений нефти и природного газа. Доказанные извлекаемые запасы составляют 14 млн тонн нефти и 6 млрд м³ природного газа. Общая площадь Кыргызстана с потенциалом для добычи нефти и газа составляет 22 500 км², при этом более 7500 км² из этой площади приходится на относительно хорошо

изученную кыргызскую часть Ферганской долины.

Прогнозные геологические ресурсы углеводородов в кыргызской части Ферганской долины составляют 67 млн тонн по нефти и 7,8 млрд м³ по природному газу. Уровень разработки запасов нефти в кыргызской части Ферганской долины достигает 36,3 процента и варьируется от 48,3 процента для палеогеновых отложений до 5,0 процента для неогеновых и палеозойско-мезозойских. В кыргызской части Ферганской долины уровень разработки газовых месторождений составляет всего 20 процентов. Прогнозные ресурсы всех перспективных месторождений нефти и газа в стране составляют 248–500 млн тонн.

К числу нефтяных и газовых месторождений относятся шесть нефтяных и газовых месторождений в Кадамжайском районе Баткенской области, в том числе два нефтяных месторождения, которые уже разрабатываются. Остаточные запасы месторождений Кадамжайского района составляют 7,2 млн тонн нефти, из которых 0,790 млн тонн являются извлекаемыми, и 2,4 млрд м³ природного газа.

Нефтегазовая промышленность представлена компанией «КыргызНефтеГаз». Увеличение добычи нефти было достигнуто за счет

привлечения собственных средств компании «КыргызНефтеГаз» для ремонта бездействующих скважин и внедрения новой технологии горизонтального бурения и интенсификации притока в скважину, а также за счет бурения новых эксплуатационных скважин. Хотя добыча сырой нефти увеличилась, объемы добываемых нефти и газа недостаточны для национальной экономики. Так, импорт природного газа превысил добычу более чем в 14 раз: если в 2020 году добыча составила 22,4 млн м³, то импорт — 317,9 млн м³.

Добытая нефть поступает на нефтеперерабатывающий завод компании «Кыргыз Петролеум», который был введен в эксплуатацию в 1996 году в городе Джалал-Абад. Мощность предприятия составляет 250 000 тонн в год, в переработку поступает как отечественная нефть «КыргызНефтеГаза», так и импортное сырье из Казахстана. Вследствие недостаточного количества сырья, как местного, так и импортного, нефтеперерабатывающий завод в Джалал-Абаде работает на мощности не более 30 процентов. При полной загрузке нефтеперерабатывающих заводов эта компания могла бы обеспечить основную часть спроса на нефтепродукты в южном регионе.

В последние годы на севере страны было построено несколько нефтеперерабатывающих заводов, из которых в 2014 году в городе Кара-Балта Чуйской области был введен в эксплуатацию завод «Джунда» компании «Чайна Петрол», построенный с помощью китайских инвестиций. Проектная мощность этого НПЗ рассчитана на переработку 800 000 тонн сырой нефти, с производством 750 000 тонн продукции

в год. Ожидается, что сырая нефть будет поставляться из Казахстана и Российской Федерации.

Кеминский НПЗ был построен на базе нефтехранилища в г. Кемин. Основными видами деятельности НПЗ являются переработка, хранение и реализация нефтепродуктов, а также продажа горюче-смазочных материалов.

Токмоцкий нефтеперерабатывающий завод был построен в городе Токмок, его проектная мощность составляла 350 000 тонн в год.

Эти недавно введенные в эксплуатацию нефтеперерабатывающие заводы работают с перебоями. Коэффициент загрузки мощностей НПЗ составляет всего около 30 процентов. Одной из главных причин этого является невыполнение партнерами из стран СНГ своих договорных обязательств по поставкам сырой нефти. Увеличение поставок сырой нефти с 86,800 тонн в 2011 году до 243,700 тонн в 2020 году было достигнуто благодаря росту добычи (таблица 16.3).

Объем поставок энергоносителя — природного газа колебался между максимумом в 424,9 млн м³ в 2012 году и минимумом в 269,5 млн м³ в 2014 году (таблица 16.4). В 2020 году объем поставок природного газа составит 340,3 млн м³. Доля импортируемого природного газа составляет около 92–94 процентов от общего объема. Сокращение поставок газа в отдельные годы привело к увеличению нагрузки на электроэнергетику, поскольку во многих домохозяйствах электричество используется вместо газа для приготовления пищи и отопления.

Таблица 16.3. Параметры баланса нефти, 2011–2020 годы, 1000 тонн

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Общий объем поставок	86,8	87,7	92,8	94,0	113,0	173,0	187,9	220,5	243,1	243,7
Добыча	77,4	78,9	83,5	82,0	107,1	145,3	173,2	200,0	233,1	239,2
Импорт	0,6	6,3	0	4,9	1,3	14,7	1,3	2,1	1,2	1,3
Запасы*	8,8	2,5	9,3	7,1	4,6	13,0	13,4	18,5	8,8	3,2
Общее потребление	86,8	87,7	92,8	94,0	113,0	173,0	187,9	220,5	243,1	243,7
Потребление	81,1	75,5	82,7	80,0	97,4	148,9	146,4	137,4	186,7	177,5
Потери	1,5	3	1,9	2,7	2,6	3,4	3,1	3,9	2,0	2,7
Экспорт	1,7	0	1,1	6,6	—	7,2	19,9	70,4	51,2	51,5
Запасы*	2,5	9,2	7,1	4,7	13,0	13,5	18,5	8,8	3,2	12,0

Источник: Национальный статистический комитет, 2021 год.

Примечание. * Запасы на конец года.

Таблица 16.4. Параметры баланса природного газа, 2011–2020 годы, млн м³

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Общий объем поставок	331,7	424,9	307,3	269,5	275,5	287,4	304,5	335,2	324,6	340,3
Добыча	26,6	28,6	32,5	32,5	31,6	28,9	26,1	27,3	24,4	22,4
Импорт	305,1	396,3	274,8	237,0	243,9	258,5	278,4	307,9	300,2	317,9
Общее потребление	331,7	424,9	307,3	269,5	275,5	287,4	304,5	335,2	324,6	340,3
Потребление,	286,5	341,2	269,6	239,0	258,1	282,0	287,3	305,2	298,9	314,6
в том числе:										
преобразование в другие виды энергии	64,6	83,4	46,1	114,8	111,8	72,3	92,4	92,6	94,3	89,4
Нетопливные потребности	1,2	0,8	3,4	4,9	4,1	2,5	2,5	5,3	–	–
В качестве топлива,	220,7	256,9	220,1	119,3	142,2	207,2	192,4	207,3	204,6	225,2
в том числе для:										
промышленности	83,3	128,9	108,4	30,3	23,4	28,9	53,3	42,7	60,2	51,4
транспорта	–	–	1,2	–	–	–	–	–	–	–
сельского хозяйства	0,0	2,5	0	0	2,8	0,2	–	–	–	0,0
государственного сектора и домохозяйств	137,4	125,6	110,5	89,0	116,0	178,1	139,1	164,6	144,4	173,8
Потери	45,2	83,7	37,7	30,5	17,4	5,4	17,2	30,0	25,7	25,7

Источник: Национальный статистический комитет, 2021 год.

Фото 16.1. Троллейбус в Бишкеке



Фотография предоставлена Группой по ОРЭД

Сектор электроэнергетики

Электроэнергетическая система является самостоятельной структурой, которая работает параллельно с энергосистемой Центральной Азии.

В электроэнергетической системе введено в эксплуатацию более 70 000 км линий электропередачи напряжением 0,4–500 кВт, из них 546 км — линии напряжением 500 кВт; 1714 км — линии напряжением 220 кВт; и 4380 км — линий

напряжением 110 кВт, а также около 490 трансформаторных подстанций напряжением 35–500 кВт, что дает общую мощность более 8000 МВА. Однако эти объекты устарели, их не заменяют и не модернизируют.

Горный рельеф Кыргызстана позволяет стране вырабатывать достаточно электроэнергии не только для удовлетворения собственных нужд, но и для экспорта. Электрическая сеть обеспечивает доступ к электроэнергии для большинства населения. Гидроэнергетический потенциал 252 крупных и средних рек оценивается следующим образом: мощность — 18,5 млн кВт, потенциальная выработка — более 160 млрд кВт·ч. Гидроэнергетический потенциал малых рек и водотоков составляет около 5–8 млрд кВт·ч в год. С учетом природных и демографических условий, а также технико-экономических показателей единственным местом, где возможно строительство ГЭС мощностью 40 МВт, является бассейн рек Нарын и Тарим.

Хотя водоток рек в целом благоприятен для экономической системы Кыргызстана, он характеризуется значительной неравномерностью по сезонам и годам. Периодически наблюдаются сильно засушливые годы. Это крайне негативно сказывается на работе ГЭС, приводя к чрезмерному снижению уровня воды в существующих водохранилищах и ограничению выработки электроэнергии.

Тем не менее более 90 процентов генерирующих мощностей ГЭС в стране построены или планируются к строительству на реке Нарын.

Гидроэнергетика является основным источником производства электроэнергии в Кыргызстане: в 2021 году около 90 процентов электроэнергии было произведено на ГЭС. Энергосистема Кыргызстана состоит из 18 электростанций установленной мощностью 3932 МВт, включая семь ГЭС, девять малых ГЭС и две ТЭС. Ожидается, что другие, нетрадиционные источники энергии, такие как ветровая, солнечная и геотермальная энергия, в будущем не внесут сколько-нибудь значительного вклада в энергетический баланс.

На реке Нарын расположен каскад электростанций общей мощностью 2800 МВт, самая мощная из которых — Токтогульская ГЭС мощностью 1200 МВт. В то время как на гидроэнергетику приходится около 78 процентов энергетических мощностей страны, на две ТЭЦ — Бишкекскую и Ошскую — приходится оставшиеся 862 МВт или 22 процента установленной мощности.

До 2017 года установленная электрическая мощность Бишкекской ТЭЦ составляла 512 МВт, после реконструкции она повысилась до 812 МВт. Располагаемая мощность системы производства электроэнергии составляет около 3600 МВт в текущем периоде, учитывая устаревшее состояние некоторых генерирующих мощностей (таблица 16.5).

Таблица 16.5. Установленные генерирующие мощности, МВт

	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность
Токтогульская ГЭС	1975	1 200
Курпсайская ГЭС	1981	800
Таш-Кумырская ГЭС	1985	450
Шамалды-Сайская ГЭС	1994	240
Учкурганская ГЭС	1961	180
Ат-Башинская ГЭС	1970	40
Камбаратинская ГЭС-2	2010	120
Малые ГЭС (9 единиц)	1940–1960	40
Бишкекская ТЭЦ	1961	812
Ошская ТЭЦ	1966	50
Всего		3 932

Источник: Национальная энергетическая холдинговая компания.

Годовая выработка электроэнергии в Кыргызстане составляет от 13 до 15 млрд кВт·ч (таблица 16.6). В 2020 году в Кыргызстане было выработано 15 404 ГВт·ч электроэнергии. Производство электроэнергии в Кыргызстане напрямую зависит от стока реки Нарын и объема воды в Токтогульском водохранилище, поскольку, как было сказано выше, около 90 процентов электроэнергии вырабатывается на ГЭС. В результате долгосрочное планирование производства электроэнергии носит циклический характер. В период низкого стока воды в стране вырабатывается менее 14 млрд кВт·ч электроэнергии, что приводит к необходимости импорта электроэнергии из других стран.

В 2017 и 2018 годах Кыргызстан достиг возможного максимума выработки электроэнергии энергосистемой страны в период паводков: 15,4–15,7 млрд кВт·ч. Согласно докладу Министерства энергетики³⁴⁹, при существующих генерирующих мощностях энергосистема не в состоянии вырабатывать электроэнергию выше установленного порога без ввода в эксплуатацию новых электростанций. В 2014 году страна

³⁴⁹ Министерство энергетики (2021 год).

впервые стала нетто-импортером электроэнергии. При этом, однако, в многоводные годы Кыргызстан является нетто-экспортером электроэнергии, особенно в летний период. Планы по расширению кыргызского экспорта в летний период являются основополагающими для достижения целей проекта CASA-1000 (вставка 16.1). В докладе также подчеркивается, что потребление электроэнергии внутри страны в последние годы растет, что при недостаточных объемах импорта говорит об отсутствии резерва

мощности в энергосистеме страны и является одной из составляющих угроз энергетической безопасности. Увеличение электрической нагрузки связано как с ростом цен на импортируемые энергоресурсы (уголь, топливо и нефтяной газ), так и с неконтролируемым развитием строительства, малых и средних предприятий, сферы услуг и ростом численности населения при отсутствии в Кыргызстане политики энергосбережения.

Таблица 16.6. Параметры баланса электроэнергии, 2011–2020 годы, млн кВт·ч

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Общий объем поставок	15 369	15 344	14 011	14 858	13 759	13 449	15 430	15 728	15 384	15 757
Выработка электроэнергии	15 195	15 167	14 011	14 572	13 030	13 118	15 430	15 728	15 115	15 404
Импорт	174	177	0	286	729	331	0	0	269	353
Общее потребление	15 369	15 344	14 011	14 858	13 759	13 449	15 430	15 728	15 384	15 757
Потребление	9 132	10 143	10 511	11 327	10 907	10 595	11 370	12 159	12 600	12 710
Преобразование в другие виды энергии	233	235	231	261	244	167	179	194	157	196
Прямое потребление	8 899	9 908	10 280	11 066	10 664	10 427	11 191	11 966	12 443	12 514
Промышленность	1 942	1 938	1 958	1 877	2 080	1 850	1 840	2 428	2 215	1 667
Строительство и буровые работы	58	47	82	65	310	127	105	183	61	70
Транспорт	186	317	42	232	174	45	46	44	31	17
Сельское хозяйство	259	222	254	248	225	227	219	223	178	187
Государственный сектор и домохозяйства	6 395	7 341	7 870	8 588	7 797	8 079	8 881	8 919	9 805	10 428
Прочие	59	43	74	57	77	99	99	168	153	146
Потери	3 389	3 361	3 124	3 458	2 668	2 655	2 845	2 814	2 514	2 745
Экспорт	2 848	1 840	377	72	184	199	1 215	755	271	302

Источник: Национальный статистический комитет, 2020 год.

Вставка 16.1. Проект CASA-1000

Кыргызстан и Таджикистан представляют собой две страны Центральной Азии, обладающие одними из самых богатых в мире чистых гидроэнергетических ресурсов, с водами, которые каждое лето каскадами низвергаются с горных хребтов и наполняют реки. Летом в обеих странах наблюдается избыток электроэнергии. Расположенные неподалеку в Южной Азии Афганистан и Пакистан страдают от хронической нехватки электроэнергии, но пытаются угнаться за быстро растущим спросом на нее. Пакистан не в состоянии удовлетворить потребности своих граждан в электроэнергии, особенно в знойные летние месяцы, что приводит к частым перебоям в подаче электроэнергии, которые подрывают промышленное производство, иногда вынуждая закрывать малые предприятия и приводя к потере рабочих мест. Тем временем, миллионы людей по-прежнему живут вовсе без электричества.

Энергетический проект «Центральная Азия — Южная Азия», известный как CASA-1000, представляет собой новую систему передачи электроэнергии, которая соединит все четыре страны, поможет наиболее эффективно использовать чистые гидроэнергетические ресурсы в странах Центральной Азии, позволяя им передавать и продавать излишки электроэнергии в летние месяцы странам Южной Азии, испытывающим дефицит электроэнергии. Проект CASA-1000 также дополнит усилия стран по улучшению доступа к электроэнергии, интеграции и расширению рынков для увеличения объемов торговли, а также поиску устойчивых решений в области управления водными ресурсами.

Вся необходимая инфраструктура по производству электроэнергии для проекта CASA-1000 уже создана. Фактически большая часть избыточной электроэнергии, доступной для проекта CASA-1000, вырабатывается из объема воды, которая просто была бы слита из-за отсутствия выхода для энергии. После завершения строительства линии электропередачи в рамках проекта CASA-1000 будут передавать электроэнергию под высоким напряжением между Кыргызстаном и Таджикистаном (первые 477 км) и из Таджикистана в Афганистан и Пакистан (следующие 750 км). Даже без добавления в систему каких-либо новых источников генерации в странах Центральной Азии имеется достаточное количество избыточной электроэнергии для снабжения этих линий электропередачи.

Этот проект символизирует знаковое сотрудничество между Афганистаном, Кыргызстаном, Пакистаном и Таджикистаном. Ожидается, что современная и эффективная система передачи электроэнергии в рамках проекта CASA-1000 преобразит регион и станет важным шагом на пути к формированию запланированного регионального рынка электроэнергии Центральной Азии и Южной Азии (CASAREM). Инициатива CASAREM не только поможет этим четырем странам, но и улучшит электроэнергетические системы и разовьет межрегиональное сотрудничество между Центральной и Южной Азией.

Источник: <http://www.casa-1000.org/>.

Вследствие значительного превышения потребительского спроса и с учетом высокой выработки Бишкекской ТЭЦ, которая в отдельные часы осенне-зимнего периода достигала 360 МВт, возникали серьезные перегрузки основного оборудования северной энергосистемы. В последние годы Бишкекская ТЭЦ работает в основном в режиме когенерации и не достигает уровня установленной электрической мощности станции. В сочетании с постоянным ростом энергопотребления в стране это привело к дополнительной перегрузке магистральных линий 220 кВ северной энергосистемы.

В докладе определены следующие требующие решения проблемы, стоящие перед энергетическим сектором:

- обеспечение роста производства электроэнергии за счет ввода новых мощностей для покрытия роста потребления;
- установление тарифов, отражающих реальную экономическую стоимость электроэнергии в процессе генерации, передачи и распределения по этапам технологического процесса производства;
- снижение уровня потерь электроэнергии до уровня не более 8 процентов в распределительных электросетях и 4 процентов в передающих сетях.

Были предприняты определенные усилия по повышению эффективности сетей производства и передачи электроэнергии, кроме того, достигнуты определенные успехи в минимизации коммерческих потерь. В результате потери электроэнергии сократились с 40 процентов в 2009 году до чуть более 15 процентов от общего объема поставок электроэнергии в 2019 году, однако технические потери электроэнергии остаются высокими — более 12 процентов в распределительных системах. Создание компании

«Кыргызский энергетический расчетный центр» (КЭРЦ), как ожидается, будет способствовать решению в стране задачи по снижению потерь. В рамках реформы и восстановления энергетического сектора правительство создало КЭРЦ, финансируемый за счет помощи в виде гранта, предоставленного АБР. В рамках реализации ключевых приоритетов государственной политики по развитию цифровых технологий деятельность КЭРЦ направлена на цифровизацию и компьютеризацию учета передаваемой и потребляемой электроэнергии, включая потери, и составление баланса электроэнергии в энергосистеме. Практическая деятельность КЭРЦ началась в июле 2019 года со штатом в 30 человек.

КЭРЦ использует централизованную систему сбора и обработки данных учета электроэнергии в качестве инструмента информационной поддержки. В кратчайшие сроки была создана база данных точек учета энергосистемы. База данных позволяет в режиме реального времени отслеживать выработку электроэнергии каждым генератором ГЭС и наблюдать за поступлением электроэнергии от малых ГЭС, а также за обменом мощностью между электросетями 500–220–110–35 кВ. КЭРЦ разрабатывает ряд компьютеризованных анкет отчетности, которые позволяют автоматически собирать необходимую информацию. Каждая форма тестируется через определенные промежутки времени (за день, по нарастающей и за календарный месяц) и в итоге передается для использования сотрудникам энергетических компаний.

Тепловая энергия

В настоящее время централизованное теплоснабжение существует только в четырех городах страны: 85 процентов жилого фонда обеспечено теплом в городе Бишкеке, 35–40 процентов в городе Ош, 60 процентов в

городе Кызыл-Кия и 26 процентов в городе Каракол. Ежегодно в стране производится более 3,1 Гкал тепловой энергии следующими предприятиями:

- ТЭЦ в городах Бишкек и Ош — до 76 процентов;
- государственное предприятие «Кыргызтеплоэнерго» — 20 процентов;
- ведомственные и муниципальные котельные коммунального предприятия «Бишкектеплоэнерго» мэрии г. Бишкек.

Для производства тепла расходуется около 600 000 тонн топлива. Себестоимость производства одной Гкал составляет около 25–35 долл. США/Гкал. Стоимость импортируемого топлива оценивается более чем в 12 млн долл. США в год.

Износ оборудования превысил 80 процентов, что привело к увеличению тепловых потерь более чем на 25 процентов от общей выработки. Подавляющее большинство тепловых сетей было построено в 1960–1970-х годах и давно выработало свой ресурс, поэтому необходимо проводить реконструкцию тепловых сетей.

В настоящее время приборами учета тепловой энергии оснащено не более 10 процентов всех потребителей. Это создает трудности при сборе платы на использование тепловой энергии. Для коммунальной теплоэнергетики, в связи с переходом на твердое топливо, вопрос переоснащения высокоэффективными котлами нового поколения стоит особенно остро.

Возобновляемые источники энергии

По данным Министерства энергетики, страна обладает следующим потенциалом возобновляемых источников энергии: солнечная энергия (тепловая) — 490 000 МВт·ч; солнечная энергия (электрическая) — 22 500 МВт·ч; энергия ветра — 44 560 МВт·ч; малые ГЭС — 1 млн МВт·ч. Более 90 процентов электроэнергии вырабатывается ГЭС. Однако проблемы засушливых сезонов заставляют страну рассматривать другие виды ВИЭ.

На практике ВИЭ, за исключением ГЭС, обеспечивают менее 1 процента потребляемой в стране электроэнергии. Это объясняется разными причинами, в первую очередь отсутствием экономических стимулов для использования ВИЭ. Правительство планирует увеличить долю ВИЭ до 4 процентов к 2025 году. Планируется активное вовлечение ВИЭ в энергобаланс за счет строительства малых ГЭС, а также солнечных и ветровых электростанций в различных регионах

страны, что позволит увеличить выработку ими электроэнергии с 189 млн кВт·ч в 2018 году до 1,34 млрд кВт·ч к 2040 году. В целях реализации дорожной карты по развитию малых ГЭС в Кыргызстане на период до 2017 года в соответствии с Постановлением Правительства от 2015 года № 507 проведено обследование 63 русел малых рек и предложены приоритетные малые ГЭС для строительства. Оценка валового потенциала малых рек показала, что можно построить ГЭС общей мощностью 333 МВт, которые могут выработать 1,7 млрд кВт·ч в период 2017–2030 годов. Технически возможно строительство 42 малых ГЭС установленной мощностью 157 МВт с постепенным увеличением выработки до 774 млн кВт·ч.

Более 90 процентов территории страны занимают горы. Более 60 процентов населения проживает в сельских районах предгорной и горной местности, где традиционное энергоснабжение является очень сложным и дорогостоящим. В таких условиях экономически вполне оправдано применение локальных автономных систем ВИЭ, не требующих подключения к существующей энергосистеме.

Применение ветроэнергетических установок и малых ГЭС для энергоснабжения таких потребителей будет менее затратным. ВИЭ предоставляют реальную возможность решить социальные и экономические проблемы населения, связанные с энергоснабжением. Так, применение солнечных систем отопления будет способствовать экономии средств на покупку традиционного топлива и улучшению условий жизни за счет обеспечения горячей водой для бытовых нужд. Применение биогазовых установок позволит жителям деревень производить горючий газ и высокоэффективные удобрения, что повысит урожайность культур и качество жизни.

Потенциал ветровой энергии оценивается примерно в 2 млрд кВт·ч. Однако в основной части равнинных и предгорных районов, где проживает большинство населения, потенциал ветроэнергетики невелик. С другой стороны, в горах есть места с сильными ветрами, но практически нет потребителей электроэнергии. Соответственно, имеется высокий потенциал для развития ветроэнергетики. Есть несколько мест с достаточным количеством ветра для производства электроэнергии, расположенных недалеко от существующих линий электропередач. Например, как ветровая, так и солнечная энергия может использоваться в окрестностях города Балыкчи, где имеется достаточное количество свободных земель и доступная для потребителей электросеть

220–110 кВ вокруг озера Иссык-Куль. Энергию ветра можно использовать не только для выработки электроэнергии, но и для экономии воды в водохранилищах ГЭС (вставка 16.2).

Однако, несмотря на потенциал страны в области возобновляемых источников энергии, создание и внедрение ВИЭ по-прежнему является менее рентабельным и более капиталоемким, чем традиционные методы. Практическая польза от применения ВИЭ отсутствует, прежде всего из-за очень низкой стоимости электроэнергии, вырабатываемой традиционными методами, по сравнению со стоимостью электроэнергии, вырабатываемой с помощью ВИЭ. Однако с июня 2022 года ситуация начала меняться, и можно ожидать увеличения потребности в применении такой энергии. Так, в 2022 году правительство подписало меморандумы о взаимопонимании с несколькими инвесторами о вложении средств в солнечные электростанции мощностью 1000 МВт. Внедрение биогазовых технологий в Кыргызстане — это реальная возможность обеспечить энергией сельское население, а также снизить выбросы метана в атмосферу. В этой области был осуществлен ряд исследовательских, опытно-конструкторских и экспериментальных проектов, направленных на создание двух типов

биогазовых установок: для сельских районов и для промышленности.

Использование биогаза улучшит условия жизни в домашних хозяйствах, в частности, для жителей сельской местности, особенно женщин, которые тратят много времени и денег на заготовку дров и угля. Использование биогаза даст людям больше свободного времени и в то же время уменьшит необходимость выполнения тяжелой физической работы, а также улучшит условия жизни женщин и уязвимых групп населения, поскольку биогаз используется для бытовых целей — приготовления пищи и отопления.

16.2 Потребление энергии

Научно-исследовательский институт энергетики и экономики при Министерстве энергетики провел анализ потребления энергии в стране за период 2005–2020 годов³⁵⁰. Из таблицы 16.7 видно, что доля энергоресурсов для преобразования в другие виды энергии, для производства промышленной продукции, а также для транспорта и сельского хозяйства снижается. Использование энергоресурсов для нужд домохозяйств и коммунальных служб увеличилось в 1,7 раза: в 2005 году оно составляло 35,9 процента, а в 2020 году — 62,3 процента.

Вставка 16.2. Комбинированная ветровая и гидроэнергетика для управления водообеспечением в Кыргызстане

В национальном сообщении в рамках РККООН и четвертом докладе об оценке Межправительственной группы экспертов по изменению климата прогнозируется, что водные ресурсы в Кыргызстане будут крайне уязвимы к продолжительной засухе и исчезновению ледников. В последнее время циклы засух и наводнений участились. В 2015 году из-за засухи и низкого уровня водохранилищ Кыргызстан оказался лишен возможности вырабатывать энергию на гидроэлектростанциях. Чтобы сэкономить воду на зиму 2015 года, правительство ввело отключение электричества по всей стране, что произошло и в Бишкеке. В регионе существует постоянный конфликт интересов между потребностью в воде для ирригации летом, когда большая часть воды поступает от снега и таяния ледников, и потребностью в электроэнергии зимой, которая удовлетворяется за счет накопления воды в большом Токтогульском водохранилище. Предварительная оценка подтверждает, что энергии ветра достаточно для производства электроэнергии в некоторых местах, и что зимой, во время пикового спроса, ветер неизменно бывает более сильным. Среднесрочная цель по установке ветряных турбин мощностью 500 МВт к 2030 году (менее 15 процентов от установленной в настоящее время мощности) может обеспечить экономию около 1,4 км³ воды в год (около 10 процентов от текущего объема действующего водохранилища в Токтогуле). Эти расчеты носят ориентировочный характер и должны быть подтверждены путем измерений и повторного анализа.

В ходе предварительной оценки, проведенной в рамках проекта «Комбинированная ветровая и гидроэнергетика для управления водными ресурсами в Центральной Азии»*, были изучены и проанализированы долгосрочные среднемесячные данные о ветре для городов Балыкчи и Чолпон-Ата. Было установлено, что по всему региону зимой энергия ветра неизменно превышает летние показатели.

Поскольку гидроэнергетика с высоким напором эффективна для регулирования напряжения и частоты, а также является отличным источником резервной мощности, совокупно интегрированная энергия ветра может обеспечить более 10 процентов производства энергии. Наилучшая площадка находится к западу от Балыкчи, где есть неиспользуемая земля рядом с подстанцией 220 кВ, с достаточно ровным рельефом местности в зоне ускорения из-за близлежащих гор и озера Иссык-Куль. Были осмотрены доступные территории с сильными ветрами вблизи подстанции «Балыкчи», где можно легко разместить 400 МВт ветряных турбин (при хорошем равномерном ветровом режиме можно установить 5–10 МВт на 1 км²). Дорога через Балыкчи соединяет Бишкек с Китаем и, судя по всему, была построена для перевозки крупногабаритного оборудования, необходимого для импорта турбин. Таким образом, гидроэнергетика с высоким напором является также очень хорошим резервом для ветровой энергии, которая

³⁵⁰ Министерство энергетики (2022 год).

работает с перебоями. Без дополнительных диверсифицированных энергетических мощностей Кыргызстан продолжит увеличивать свою зависимость от электростанций соседних стран, работающих на ископаемом топливе, и столкнется с конкурирующими интересами в области водопользования. Благодаря устойчивому включению ветроэнергетического компонента в свой энергетический план, Кыргызстан сможет снизить уязвимость к циклам засухи, вызванным изменением климата, и сохранить водохранилища. Кыргызстан также может увеличить экспорт экологически чистой электроэнергии с меньшим риском нехватки воды.

* https://unece.org/fileadmin/DAM/energy/se/pp/eneff/IEEForumDushanbeSept2011/d3/3.1.4_Badaker.pdf.

Таблица 16.7. Структура энергопотребления, 2005–2020 годы, в процентах

	2005	2010	2015	2018	2019	2020
Потребление						
Преобразование в другие виды энергии	33,1	25,4	29,1	16,4	14,3	17,6
Нетопливные потребности	5,0	7,1	4,7	5,7	7,9	7,5
Прямое потребление в качестве топлива						
Промышленность	21,0	12,9	13,1	15,9	13,9	11,0
Строительство	0,5	0,3	1,2	0,6	0,2	0,3
Транспорт	0,5	0,8	0,6	0,2	0,1	0,1
Сельское хозяйство	2,1	2,1	1,0	0,8	0,7	0,7
Домохозяйства и коммунальные службы	35,9	51,3	50,0	59,2	62,4	62,3
Прочие	1,4	0,1	0,3	1,2	0,5	0,5

Источник: Научно-исследовательский институт энергетики и экономики при Министерстве энергетики, 2022 год.

Сокращение использования угля и газа сильно повлияло на сектор производства электроэнергии. Сегодня электричество используется для отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи. Согласно анализу, значительная часть увеличения потребления электроэнергии приходится на домохозяйства и сектор коммунальных услуг. Потребление электроэнергии домохозяйствами растет, и в настоящее время на коммунальные услуги и жилой сектор приходится 66 процентов общего потребления электроэнергии (таблица 16.6), поскольку все больше домохозяйств используют электроэнергию для приготовления пищи и отопления. Растущий спрос на бытовую энергию создает дополнительную нагрузку на сектор производства электроэнергии и линии электропередач и делает модернизацию энергосистемы все более актуальной задачей для страны.

16.3 Энергоэффективность

В докладе за 2008 год под названием «Углубленный обзор политики в области энергоэффективности в Кыргызской Республике»³⁵¹ был представлен подробный анализ всех аспектов энергоэффективности в стране, включая политику ценообразования на энергоносители, политику в области энергетики и энергоэффективности, финансирование энергоэффективности, оценку потенциала

энергоэффективности и политику на отраслевом уровне, финансирование и международную помощь, а также рекомендации. С тех пор в ситуации с энергоэффективностью не произошло никаких реальных изменений. Повышение энергоэффективности в сфере спроса и предложения остается важнейшей потребностью национальной экономики. Сюда относятся:

- повышение надежности и эффективности сетей передачи и распределения электроэнергии;
- расширение масштабов энергоэффективности в сфере спроса, в том числе в строительном, коммерческом и промышленном секторах;
- создание благоприятной политики и нормативной базы для повышения энергоэффективности в сфере спроса;
- реформирование тарифов для возмещения затрат и облегчения долгового и фискального бремени данного сектора.

Хотя большинство проблем являются общими для многих стран, последний пункт специфичен для Кыргызстана и заслуживает особого внимания.

С 2015 года тарифы на электроэнергию и отопление не менялись. Тарифы на электроэнергию для населения являются слишком низкими и не могут обеспечить стабильность сектора. Они распространяются на более чем 50 процентов общего объема потребления и

³⁵¹ Секретариат Энергетической хартии (2018).

покрывают лишь 45 процентов стоимости услуг. Крупные бытовые потребители и потребители в нежилых помещениях частично компенсируют убытки в жилом секторе за счет тарифов, превышающих себестоимость услуг. Тарифы на отопление и горячую воду ниже себестоимости услуг для бытовых потребителей. Недостаточное возмещение затрат и перекрестное субсидирование между различными группами потребителей и видами топлива сдерживают частные инвестиции в энергетическую систему. Поэтому не были реализованы амбициозные планы страны по эксплуатации гидроэнергетических ресурсов и превращению в чистого экспортера электроэнергии; вместо этого позиции страны ослабли с 2014 года вследствие роста импорта энергоносителей и снижения экспорта электроэнергии.

Тариф для домохозяйств на потребляемую электроэнергию до 700 кВт·ч составляет 77 тыйынов (0,01 долл. США/кВт·ч), а на электроэнергию, потребляемую свыше этого объема, — 2 сома 16 тыйынов (0,27 долл. США/кВт·ч). Хотя этот низкий тариф применяется из социальных соображений, он ослабляет сектор, приводя к неэффективному потреблению энергии. Повышение энергоэффективности невозможно без реформы тарифов на электроэнергию.

16.4 Давление на окружающую среду

Добыча ископаемого топлива

Несмотря на то что в Кыргызстане добывается не так много угля и очень ограниченное количество газа и нефти, это производство все равно может нанести серьезный ущерб окружающей среде, например, в результате нарушения гидрологии, кислотного дренажа шахт, аварийных разливов нефти и летучей пыли. Мировая практика показывает, что все виды деятельности в сфере добычи ископаемого топлива оказывают влияние на окружающую среду: геологические и

геофизические исследования, бурение и добыча, удаление и утилизация вскрышных пород, рекультивация, вывод установок из эксплуатации, переработка газа и нефти. Эта деятельность оказывает экологическое воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почву, дикую природу и население. При этом, однако, оценка их воздействия в Кыргызстане не проводится, и данных об экологическом воздействии добычи ископаемого топлива в стране нет.

Транзит ископаемого топлива

Транспортировка газа и, особенно, нефти может привести к серьезным экологическим рискам. На этапе строительства трубопровода добыча щебня, взрывные работы, использование отбойных молотков, строительство дорог, проходка микротоннелей и горизонтально-направленное бурение могут повлиять на геологию и геоморфологию. Воздействие трубопроводов на окружающую среду в основном связано с риском утечки или разлива нефти или газа и зависит от конкретного места. Отсутствуют данные, позволяющие сделать вывод о том, следует ли Кыргызстан международным рекомендациям и передовой практике по контролю риска разливов из существующих трубопроводов.

Выработка электроэнергии

ГЭС

Существует ряд экологических соображений, которые имеют решающее значение для обеспечения устойчивого развития гидроэнергетики. Протокол оценки устойчивости гидроэнергетики предлагает методологию оценки эффективности гидроэнергетического проекта по более чем 20 аспектам устойчивости, включая экологические (вставка 16.3).

Вставка 16.3. Протокол оценки устойчивости гидроэнергетики

Создание водохранилищ может замедлить скорость течения воды и повысить температуру поверхности воды, так как более медленно текущая вода поглощает больше солнечного тепла. Это вызывает более выраженный эффект стратификации: самая холодная вода — у дна, а самая теплая — на поверхности. Если вода, используемая для выработки электроэнергии, поступает со дна, где она холоднее и, соответственно, содержит меньше кислорода, это влияет на экосистему реки и места обитания ниже по течению.

Другая проблема связана с растворенным в воде азотом. Поток, перетекающий через плотину и падающий в бассейн внизу, создает турбулентность, которая облегчает растворение азота из атмосферного воздуха. Концентрация азота в воде значительно увеличивается, и он может сохраняться в воде в течение длительного времени. Если рыба попадает из воды с высоким содержанием азота в обычную воду, это может привести к ее гибели.

Объем воды, используемой для выработки электроэнергии, не стабилен: он зависит от сезонных и ежедневных пиковых потребностей. Обычно такие пики приходятся на зиму и вечернее время. Поток воды из водохранилища, движущийся с разной скоростью, может нанести вред почве и растительности в прибрежных зонах.

Плотина, как искусственная стена, вызывает отложение мелких органических и неорганических веществ, которые обычно находятся во взвешенном состоянии в воде. По прошествии достаточно долгого времени отложения достигают такого уровня, что в них начинают размножаться живые организмы, питающиеся питательными веществами из этих отложений. Поскольку эти организмы потребляют кислород, их рост приводит к истощению запасов кислорода в водоеме. Кроме того, в места обитания ниже по течению попадает меньше осадочных веществ и, следовательно, меньше органических и неорганических питательных веществ.

Необходимость обеспечения и восстановления экологической взаимосвязанности рек для водных биологических видов хорошо известна, но способы ее достижения на практике существенно различаются, и продолжаются споры о том, что является успехом. Взаимосвязанность может быть достигнута на самых ранних этапах, если следовать иерархии мер по смягчению последствий: избегание — минимизация — смягчение — компенсирование. Выбор места расположения плотины является важнейшей частью проектирования речного бассейна, необходимой для минимизации масштабов и последствий фрагментации. Необходимо оценивать проекты по целому ряду социальных, экологических, технических и экономических аспектов на всех этапах жизненного цикла проекта: планирования, подготовки, реализации и эксплуатации. Международная гидроэнергетическая ассоциация выступила за разработку Протокола оценки устойчивости гидроэнергетики¹ в качестве инструмента, позволяющего оценивать гидроэнергетические проекты по целому ряду параметров, включая экологические и социальные. Такой протокол был разработан в результате трехлетнего многостороннего взаимодействия с правительствами, финансовым сектором, НПО и гидроэнергетической отраслью.

Протокол предлагает способ оценки эффективности гидроэнергетического проекта по более чем 20 аспектам устойчивого развития. Широкий круг вопросов дает клиентам более четкое понимание общей устойчивости проекта, включая экологические, социальные, технические и экономические аспекты. Протокол также включает такие сквозные вопросы, как гендерные проблемы и права человека. Оценки основаны на объективных данных, а результаты представлены в стандартном виде, что позволяет легко понять, насколько эффективно работают существующие объекты, а также насколько успешно развиваются новые проекты.

Источник: Альянс по устойчивому развитию гидроэнергетики.

Примечание 1. <http://www.hydropower.org/publications/hydropower-sustainability-assessment-protocol>.

Фото 16.2. Плантация фруктовых деревьев



Фотография предоставлена Группой по ОРЭД

ГЭС традиционно считаются экологически чистыми, поскольку представляют собой один из видов ВИЭ. Они также считаются экологически чистым источником энергии, поскольку ГЭС не производят выбросов. Тем не менее выработка гидроэлектроэнергии изменяет речную среду. Гидроэнергетика оказывает воздействие на окружающую среду, поскольку строительство плотин и создание искусственных водохранилищ за ними влияет на экосистему реки и места

обитания. Хотя гидроэнергетика является возобновляемым ресурсом, ее последствия включают утрату мест обитания и перемещение местных общин. Несмотря на то что в Кыргызстане планируется строительство большого количества ГЭС с водохранилищами, воздействие крупных ГЭС с водохранилищами на окружающую среду не оценивается, в том числе не проводится анализ возможных изменений в экосистеме рек. Воздействие конкретной ГЭС на экосистему, во многом зависит от следующих параметров: объем воды и скорость течения реки, на которой расположена ГЭС; существующие климатические условия и места обитания; тип, размер, конструкция и эксплуатация ГЭС; а также то, обусловлено ли кумулятивное воздействие ГЭС ее расположением выше или ниже по течению от других проектов.

Если первые два параметра относятся к природе и зависят от геологических, географических и погодных условий, то последние два зависят от деятельности человека. Четвертый параметр особенно важен для страны из-за каскада ГЭС на реке Нарын. Воздействие любой плотины зависит от различных технических и природных факторов. Это воздействие может быть значительно снижено за счет технологических и эксплуатационных усовершенствований ГЭС. Такие усовершенствования могут включать установку рыбоходов, турбин с минимальным стоком, изменение регуляции плотин и импульсную работу на пиковой эффективности.

Кроме того, существует множество способов перемещения незагрязненных осадочных веществ вниз по течению.

Хотя многие аспекты строительства и эксплуатации ГЭС могут оказывать негативное воздействие на окружающую среду, оно может сильно различаться в зависимости от конкретного проекта. Воздействие каждой ГЭС тщательно изучается. Такое обследование позволяет определить, какие растения, рыбы и дикие биологические виды подвергаются воздействию. Некоторые виды могут в конечном итоге показать неплохую выживаемость, численность других может резко или полностью сократиться, а третьи пострадают в наименьшей степени.

В горном Кыргызстане гидроэлектростанции имеют огромные водохранилища для хранения воды выше по течению от электростанций и высокие плотины для удержания воды в водохранилищах. Существует девять водохранилищ, содержащих от 0,028 млрд до 10,5 млрд м³ воды, большинство из которых находятся в бассейне реки Нарын. Эти объекты нуждаются в тщательном мониторинге и обслуживании, поскольку расположены в сейсмоопасных зонах, и любое разрушение может угрожать расположенным ниже по течению долинам. До 1990 года мониторинг и обслуживание плотин планировались и обеспечивались на центральном уровне, и сегодня Кыргызстан с трудом справляется с этой задачей. Недостаточное инвестирование средств в энергетическую инфраструктуру может привести к протечкам в плотинах, выходу из строя турбин и трансформаторов (признакам старения инфраструктуры) и сокращению штата сотрудников и масштабов мониторинга.

Поскольку большинство ГЭС в Кыргызстане были построены в период с 1950-х по 1970-е годы, при их проектировании не предусматривались рыбопропускные сооружения.

Хотя Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора в целом отвечает за мониторинг и проверку деятельности энергетического сектора, оно не несет никакой ответственности за качество воды в водохранилищах ГЭС и не контролирует эксплуатационные вопросы, включая сброс воды.

Расширение гидроэнергетических проектов могло бы стать стимулом для сохранения и развития, если бы меры по компенсации социальных последствий (переселение и повреждение культурного наследия), а также потери биоразнообразия и контроля водотока

осуществлялись в соответствии с передовой международной практикой. В Кыргызстане не проводятся экологические и социальные экспертизы.

ТЭС

На Бишкекской ТЭЦ используется уголь, а на Ошской ТЭЦ — мазут. Сжигание ископаемого топлива, особенно угля, приводит к образованию вредных веществ, включая NO_x, SO_x, CO, PM, микроэлементы и тяжелые металлы, в том числе наиболее токсичные из них: ртуть, кадмий и свинец. Воздействие вредных выбросов ТЭС на окружающую среду зависит от качества угля и может включать подкисление окружающей среды, биоаккумуляцию токсичных металлов, загрязнение рек и озер и воздействие на здоровье человека. Поскольку страна рассматривает возможность использования более низкосортного отечественного угля на Бишкекской ТЭЦ, а также возможное строительство новой ТЭС, в будущем можно ожидать увеличения воздействия на окружающую среду.

По данным правительства, реконструированная Бишкекская ТЭЦ работает чисто и эффективно, используя новейшие технологии и фильтры для снижения выбросов на 99,8 процента, и соответствует экологическим нормам Кыргызстана. Этому объекту требуется в среднем 1 млн тонн угля в год.

Бишкекская ТЭЦ предоставляет информацию для расчета платы за загрязнение окружающей среды. Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух за указанный период определяется по фактическому расходу топлива, в соответствии с утвержденными нормативами временно согласованных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТЭЦ на период 2021–2023 годов. Эти нормативы были утверждены Государственным комитетом по экологии и климату 24 июля 2021 года.

Выбросы загрязняющих веществ определяются расчетным методом, в котором используется методика определения валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельных ТЭС. Для расчета выбросов использовались средние эксплуатационные показатели степени очистки топочных газов. В то же время отсутствуют подтверждающие данные об инструментальных измерениях, используемых для определения фактических средних эксплуатационных показателей степени очистки топочных газов. Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от

Бишкекской ТЭЦ с 2010 по 2020 год представлена в таблице 16.8.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от Бишкекской ТЭЦ в 2021 году включали:

- твердые частицы (зола) — 9254,0 тонны;
- пентоксид ванадия — 0,00002 тонны;
- диоксид серы — 9571,0 тонны;
- оксиды азота — 1721,0 тонны;
- оксиды углерода — 2615 тонн;
- угольная пыль — 44,27 тонны.

За последние три года службой экологического контроля не было проведено ни одной проверки с инструментальными измерениями для определения фактических выбросов загрязняющих веществ от ТЭЦ в атмосферу. С момента обретения страной независимости Бишкекская ТЭЦ не достигла стандартов ПДВ. Основными проблемами на станции с точки зрения соблюдения ПДВ являются следующие:

- износ основного генерирующего оборудования (за исключением модернизированной в 2017 году части), срок службы которого превышен в два раза;

- определение объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в нормативных документах расчетным методом;
- отсутствие инструментальных измерений для определения фактических средних эксплуатационных показателей степени очистки топочных газов;
- отсутствие отбора проб перед очисткой газа;
- несоблюдение стандартных размеров санитарно-защитной зоны.

16.5 Правовая, политическая и институциональная основа

Правовая основа

Закон «Об энергетике»

Закон от 1996 года «Об энергетике» с последними поправками, внесенными 14 января 2015 года, направлен на обеспечение надежного, эффективного и безопасного энергоснабжения и энергопотребления и наличия соответствующих ресурсов. Закон определяет основные принципы организации и регулирования экономической деятельности в топливно-энергетическом комплексе. Положения этого закона распространяются на все предприятия топливно-энергетического комплекса, независимо от их формы собственности.

Таблица 16.8. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от Бишкекской ТЭЦ, 2010–2021 годы, тыс. тонн

	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Выбросы	13,47	30,61	23,00	21,24	20,09	18,55	22,52	23,80

Источник: Бишкекская ТЭЦ, 2022 год.

Целями данного закона являются повышение экономической эффективности и надежности топливно-энергетического комплекса, а также защита интересов потребителей и производителей. В соответствии с законом все первичные энергоресурсы, находящиеся на территории страны, являются исключительной собственностью государства, а их использование, за исключением использования ВИЭ, осуществляется на основании лицензии в соответствии с законом.

Закон «Об энергетическом секторе»

Целями Закона от 1997 года «Об энергетическом секторе» с поправками от 6 декабря 2004 года являются обеспечение надежного, безопасного и бесперебойного снабжения электрической и тепловой энергией и повышение качества услуг, предоставляемых всем потребителям, создание

конкурентной среды и формирование энергетического рынка, стимулирование развития частного сектора и привлечение инвестиций. Государственное регулирование электроэнергетики осуществляется в целях обеспечения электроэнергией и отоплением по экономически обоснованным, социально приемлемым и недискриминационным ценам на всей территории Кыргызстана, а также обеспечения надежности, безопасности и бесперебойности производства и потребления электрической и тепловой энергии.

Закон «Об энергосбережении»

Закон 1998 года «Об энергосбережении» с последними поправками, внесенными 6 июля 2016 года, направлен на повышение энергоэффективности при производстве, передаче и потреблении энергии. Некоторые положения

закона были выполнены. Так, согласно Постановлению Правительства от 2016 года, ответственность за выработку политики в сфере энергоэффективности была возложена на тогдашний Государственный комитет по промышленности, энергетике и недрам (ныне Министерство энергетики); несколько стандартов ЕАЭС по энергоэффективности были приняты Кыргызстаном еще до его вступления в ЕАЭС. После официального вступления в ЕАЭС в августе 2015 года все стандарты ЕАЭС стали применяться на территории Кыргызстана. Однако это не привело к какому-либо существенному улучшению мер по повышению энергоэффективности. Существует разрыв между положениями закона и обеспечением их соблюдения и принятием подзаконных актов, необходимых для его выполнения. Закон предусматривает создание фонда энергосбережения, который будет финансироваться за счет экономии, достигнутой в результате реализации мер по повышению энергоэффективности. По состоянию на май 2022 года фонд так и не был создан. Неэффективное обеспечение соблюдения закона отчасти объясняется тем, что в нем не указано, какие органы власти и участники рынка отвечают за выполнение каждого положения.

В результате с момента принятия этого закона не произошло никаких улучшений в области энергоэффективности. В стране нет ни подзаконных актов, ни четкого понимания распределения ответственности, стратегий и стимулов для реализации мер по повышению энергоэффективности.

Закон «О нефти и газе»

Закон от 1998 года «О нефти и газе» с последними поправками, внесенными 20 января 2015 года, регулирует правовые отношения в нефтегазовой отрасли и деятельность нефтегазовых компаний. В нем также определено полномочие правительства и местных органов государственного управления в отношении деятельности в нефтегазовой отрасли. Все геологические ресурсы нефти и природного газа, добываемые из недр, являются исключительной собственностью государства. Закон определяет, что правительство обладает приоритетным правом на приобретение нефтегазовой продукции и продуктов ее переработки. В случае продажи или экспорта нефти, газа и продуктов их переработки лицензиат обязан за месяц уведомить о такой операции надлежащим образом уполномоченный государственный орган и предоставить ему приоритетное право на приобретение всей или

части нефти, газа и продуктов их переработки, полученных в ходе реализации нефтегазовой деятельности.

Закон «Об угле»

Закон от 1999 года «Об угле» с последними поправками, внесенными 18 июля 2014 года, регулирует отношения государства с физическими и юридическими лицами, а также с другими государствами, возникающие в связи с добычей и использованием угля на территории страны. Угольная промышленность — это составная часть отрасли, которая включает в себя комплекс организационных, технических и инженерных процессов, связанных с поиском, разведкой, добычей, хранением, переработкой, транспортировкой и продажей угля и продуктов его переработки. Угольные месторождения, расположенные в недрах страны в пределах государственных границ, находятся в собственности государства. В соответствии с законом, все юридические и физические лица, вовлеченные в деятельность, связанную с добычей, переработкой и продажей угля и продуктов его переработки, обязаны обеспечить ряд мероприятий, включая разработку и реализацию конкретных мер по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Закон «О возобновляемых источниках энергии»

Закон от 2008 года «О возобновляемых источниках энергии» с последними поправками, внесенными 24 июля 2019 года, устанавливает правовые, организационные, экономические и финансовые рамки в области ВИЭ, механизмы регулирования отношений между государством, производителями, поставщиками и потребителями ВИЭ, а также оборудование для производства и установки для использования ВИЭ. Целью закона является развитие и использование ВИЭ, совершенствование структуры энергетики, диверсификация энергоресурсов, улучшение социального положения населения, обеспечение энергетической безопасности, охраны окружающей среды и устойчивого развития экономики. Закон содержит положения, необходимые для развития ВИЭ, и, в частности, освобождает от таможенных пошлин импорт и экспорт оборудования, агрегатов и компонентов, используемых для производства возобновляемой энергии.

Основной задачей данного закона является совершенствование экономических механизмов, призванных стимулировать использование ВИЭ,

включая малые ГЭС, с целью привлечения инвестиций. Закон предусматривает надбавку к тарифу на электроэнергию, произведенную из ВИЭ, в течение периода окупаемости инвестиций. Эта сумма определяется путем умножения максимальных действующих тарифов на электроэнергию на соответствующий коэффициент 1,3, утвержденный для всех видов ВИЭ. По истечении срока окупаемости или льготного периода тариф на электроэнергию, произведенную с использованием ВИЭ, устанавливается уполномоченным государственным органом по регулированию топливно-энергетического комплекса для каждой станции в отдельности на основании расчетов, учитывающих обоснованные затраты на производство электроэнергии и элемент обоснованной прибыли.

Он также определяет, что тарифы на энергию из ВИЭ должны обеспечивать окупаемость затрат и возврат инвестиций менее чем за восемь лет. Для выполнения закона необходимо разработать подзаконные акты и обеспечить механизм осуществления конкретных шагов, включая расчет тарифов для различных производителей «зеленой» электроэнергии с учетом экономической эффективности и экологических выгод.

Закон «Об энергоэффективности в зданиях»

Закон от 2011 года «Об энергоэффективности в зданиях» с последними поправками, внесенными 20 июня 2019 года, соответствует передовой практике Европейского союза и основан на ключевых требованиях Директивы 2010/31/ЕС об энергоэффективности зданий. Закон содержит несколько важных положений для создания эффективной институциональной и нормативной базы. Несмотря на принятие подзаконных актов, предусмотренных данным законом, его требования до сих пор не выполнены и не обеспечено его эффективное соблюдение. Государственное агентство по архитектуре, строительству и жилищно-коммунальному хозяйству определяет, что вся проектная документация для новых зданий должна соответствовать минимальным требованиям к энергоэффективности. Однако на этапе строительства требования к энергоэффективности часто игнорируются, поскольку Государственная инспекция по экологической и технической безопасности, которая вводит новые здания в эксплуатацию, не предписывает соблюдение минимальных требований к энергоэффективности.

Политическая основа

Основным приоритетом Национальной энергетической программы на 2008–2010 годы и

Стратегии развития топливно-энергетического комплекса на период до 2025 года является достижение рационального и эффективного использования энергетических ресурсов, научного и человеческого потенциала для укрепления энергетической безопасности, экономического развития и повышения качества жизни населения. Основные задачи Стратегии можно свести к следующему:

- развитие генерирующих и сетевых мощностей таким образом, чтобы обеспечить энергетическую безопасность и самодостаточность энергетического сектора страны;
- обеспечение надежных поставок электрической и тепловой энергии для бытовых потребителей;
- формирование полноценного конкурентного рынка электроэнергии;
- повышение эффективности производства, передачи и распределения электрической и тепловой энергии до уровня развитых стран мира;
- развитие новых генерирующих и передающих мощностей для экспорта электроэнергии;
- интеграция в панъевразийский конкурентный рынок электроэнергии.

Однако с момента принятия стратегии в 2008 году прогресс в достижении поставленных целей был весьма ограниченным. В 2022 году разработан проект «дорожной карты» развития топливно-энергетического комплекса на период до 2040 года, который находится на утверждении Кабинета министров.

Институциональная основа

Министерство энергетики осуществляет контроль за разработкой и реализацией единой государственной политики в области энергетики, включая гидроэнергетику и топливные ресурсы, ВИЭ страны. Министерство участвует в разработке стратегии эффективного развития топливно-энергетического комплекса; в разработке и осуществлении межгосударственных программ и соглашений по наращиванию энергетического потенциала страны и эффективному использованию гидроэнергетических и топливных ресурсов; и в создании условий для внедрения и использования ВИЭ. Научно-исследовательский институт энергетики и экономики при Министерстве представляет собой аналитический центр, занимающийся исследованиями и анализом энергетических рынков и экономики

Кыргызстана. В соответствии с правовыми положениями, регулирующими деятельность этого научно-исследовательского института, он отвечает за научную поддержку процессов принятия решений в энергетическом и экономическом секторах.

В январе 2016 года правительство учредило Национальную энергетическую холдинговую компанию для управления принадлежащими государству акциями в компаниях энергетического сектора. Компания является вертикально интегрированной и вновь объединяет ранее разьединенных производителей электроэнергии и компании по передаче и распределению электроэнергии. Компания управляет всеми ключевыми игроками электроэнергетической отрасли: производителями электроэнергии, оператором системы передачи электроэнергии, сбытовыми компаниями и одним поставщиком тепловой энергии. Страна вернулась к вертикально интегрированной модели рынка, существовавшей до 2001 года, но с некоторым участием частного капитала и без четкого определения полномочий и обязанностей каждого участника рынка.

Государственное предприятие «Кыргызкомур» было создано Постановлением Правительства от 2012 года для продвижения и реализации государственной политики в угледобывающей отрасли. Организация также служит для координации производственно-хозяйственной деятельности угледобывающих предприятий, в части поставок отечественного угля на внутренний рынок. «Кыргызкомур» продвигает и реализует государственную политику в угледобывающей отрасли, в части обеспечения населения, бюджетных организаций, а также предприятий топливно-энергетического комплекса углем и оказывает содействие предприятиям угольной промышленности, заключившим соответствующие соглашения в части обеспечения углем населения, бюджетных организаций и предприятий топливно-энергетического комплекса.

16.6 Цели и задачи в области устойчивого развития

В 2019 году группа межучрежденческой миссии Организации Объединенных Наций по вопросам интеграции, ускорения прогресса и поддержки политики (MAPS) представила доклад о прогрессе Кыргызстана в достижении ЦУР для представления правительству³⁵², а также в

2020 году первый Добровольный национальный обзор (ДНО).

В этих докладах подчеркивалось следующее: Кыргызстан обеспечивает почти 100-процентный доступ к электроснабжению как в городах, так и в сельских поселениях, за исключением нескольких отдаленных горных сел, расположенных в труднодоступных районах (задача 7.1 ЦУР). Страна сталкивается с проблемами в обеспечении доступа к качественным энергетическим услугам и не использует в полной мере свои энергетические ресурсы, особенно гидрологические и другие возобновляемые ресурсы. В то время как граждане пользуются всеобщим доступом к электроэнергии по низким ценам, энергетический сектор находится в тяжелом финансовом положении, а его активы устарели. Особые проблемы связаны с практикой отключения электроэнергии в зимний период из-за нехватки водных ресурсов, аварий на подстанциях, устаревшего оборудования и неэффективности системы контроля.

Оценить надежность также сложно из-за отсутствия достоверных данных об уровне электрификации сельских районов. В разных частях страны, включая Бишкек, происходят временные отключения электроэнергии по разным причинам, включая отсутствие выработки энергии в зимний период и устаревание оборудования (показатель 7.1.1 ЦУР).

Сельские домохозяйства используют различные способы борьбы с перебоями в подаче электроэнергии. В 2018 году 19,2 процента населения использовали преимущественно экологически чистые виды топлива и технологии (показатель 7.1.2 ЦУР). Значительную долю потребления энергии домохозяйствами составляют приготовление пищи, освещение и отопление. Сельские домохозяйства могут тратить до 50 процентов своего дохода на отопление, поэтому многие стараются заранее заготовить или купить и запастись топливом. Многие также отапливают зимой только часть дома и ограничивают потребление горячей воды. Высокая цена на тепловую энергию и низкая цена на электроэнергию привели к тому, что часть населения отказывается от централизованного теплоснабжения, переходя на индивидуальное электрическое отопление и другие виды топлива. Введение в 2015 году лимита в 700 кВт·ч и повышение тарифов на электроэнергию для домохозяйств, превышающих лимит, подтолкнуло

³⁵² <https://kyrgyzstan.un.org/en/15700-report-kyrgyzstans-progress-sustainable-development-goals>.

население к переходу на использование твердого топлива для отопления.

Энергетический сектор Кыргызстана находится в неустойчивом финансовом состоянии вследствие низких тарифов на электроэнергию. Государственная поддержка энергетического сектора осуществляется в ущерб другим приоритетным расходам, таким как расходы на здравоохранение и образование.

Кыргызстан обладает высоким потенциалом в области ВИЭ. Более 90 процентов электроэнергии вырабатывается на ГЭС, которые относятся к категории ВИЭ. Тем не менее доля гидроэнергетики в общем объеме потребления снижается. Хотя правительство планирует увеличить долю ВИЭ до 4 процентов к 2025 году, какие-либо существенные экономические стимулы для использования ВИЭ отсутствуют (задача 7.2 ЦУР). Учитывая дефицит энергоресурсов, Кыргызстан уделяет развитию ВИЭ приоритетное внимание. ВИЭ в выработке электроэнергии в основном представлены в гидроэнергетике как на крупных, так и на малых ГЭС. Между тем планы страны по развитию солнечных и ветряных электростанций, осуществляемые при поддержке частного капитала и иностранных инвестиций, могут позволить стране решить задачу 7.2 ЦУР к 2030 году. Доля ВИЭ в общем объеме конечного энергопотребления (показатель 7.2.1 ЦУР) в период 2007–2018 годов составляла от 30 до 43 процентов в основном за счет высокой доли электроэнергии, вырабатываемой на гидроэлектростанциях. Однако традиционными источниками энергии в Кыргызстане являются крупные ГЭС. Если учитывать только малые гидроэлектростанции, то доля ВИЭ в общем конечном потреблении энергии снижается примерно до 1,5 процента.

Из 1,1 млн кыргызских домохозяйств только около 17 процентов, расположенных в основном в столице страны Бишкеке и других крупных городах, имеют доступ к централизованному отоплению. Остальные 907 000 домохозяйств используют угольные печи (основной источник отопления примерно для 60 процентов всех домохозяйств), электричество, дрова, навоз или газ для поддержания тепла в своих домах зимой. Жилой фонд был построен в советское время, примерно 35–60 лет назад, без учета энергоэффективности. Потребление энергии на один квадратный метр почти в 3–5 раз выше, чем в Европейском союзе. Учитывая высокую долю потребления электроэнергии домохозяйствами, повышение энергоэффективности зданий имеет решающее значение для страны (задача 7.3 ЦУР).

Основной проблемой, препятствующей повышению энергоэффективности, является отсутствие реальных механизмов, стимулирующих потенциальное участие в процессе энергосбережения, а также нехватка необходимых первоначальных инвестиций. В результате разрыв в эффективности между текущим уровнем энергопотребления и оптимальным уровнем, который может быть достигнут при использовании существующих энергоэффективных мер и технологий, продолжает расти. Вследствие низкой энергоэффективности строительных норм и правил 48 процентов вырабатываемой в стране энергии расходуется на отопление.

16.7 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

Источники энергии Кыргызстана представлены гидроэнергетикой при отсутствии в стране значительных доказанных запасов углеводородов. Энергетический потенциал страны оценивается в 142 млрд кВт·ч в год, хотя в настоящее время вырабатывается только 12–14 млрд кВт·ч в год. Национальная экономика зависит от импорта большей части первичных энергоресурсов, таких как уголь и, в особенности, природный газ и нефтепродукты. Доля импорта составляет более 50 процентов топливно-энергетического баланса страны.

Кыргызстан использует уголь в качестве дополнения к гидроэнергии в периоды пикового спроса на энергию. Другие виды ВИЭ, такие как солнечная, ветровая, геотермальная энергия и биотопливо, играют минимальную роль на всей территории страны. В электроэнергетике Кыргызстана существует зависимость от гидроэнергии — где преобладает возобновляемая гидроэнергетика. Установленная мощность производства электроэнергии составляет 3932 МВт, из которых ГЭС производят 3070 МВт или 78 процентов, а ТЭС — 862 МВт или 22 процента.

Кыргызстан проводит политику, направленную на создание независимых и самодостаточных энергетических систем. В 2022 году их мощность в 3,9 ГВт стала составной частью объединенной энергосистемы Центральной Азии, которая также включает в себя 3,5 ГВт мощности южной части Казахстана и 14,2 ГВт Узбекистана. В январе 2022 года произошел коллапс энергосистем трех стран Центральной Азии (Казахстана, Кыргызстана и Узбекистана), вызванный выходом из строя двух энергоблоков на Туракурманской ТЭС в Узбекистане и повлекший за собой масштабные отключения электроэнергии во всех

трех странах, включая Кыргызстан; этот коллапс продемонстрировал уязвимость страны к односторонним нарушениям энергоснабжения извне. Кроме того, до 80 процентов случаев дефицита электроэнергии в стране происходит из-за сбоев в сетях. Одной из главных проблем в этом плане является возраст энергетических объектов. Возраст большинства объектов, включая генерирующие и передающие устройства, а также инфраструктурные сети, составляет 35–50 лет, и срок их эксплуатации значительно превышает срок службы.

За последнее время в энергетическом секторе был достигнут ряд успехов. Однако этот сектор по-прежнему сталкивается с многочисленными проблемами, учитывая, что в некоторых районах страны продолжают зимние отключения электроэнергии.

Сильная зависимость от гидроэнергетики может в будущем привести к значительному снижению выработки электроэнергии в случае сокращения притока воды. Ненадежность энергоснабжения по-прежнему остается одной из основных проблем национальной энергетики. Таким образом, перед страной стоят задачи, которые потребуют повышения энергоэффективности, мер по повышению устойчивости к изменению климата и поддержки энергетической безопасности за счет диверсификации энергоресурсов.

Выводы и рекомендации

Энергетический баланс

Согласно национальным программным документам, гидроэнергетика останется одним из основных источников энергии для производства электричества в среднесрочной и, возможно, долгосрочной перспективе. В то же время Кыргызстан подчеркивает важность перехода к устойчивому развитию энергетики, в том числе за счет увеличения доли других ВИЭ. Несмотря на то что доля производства электроэнергии из возобновляемых источников в стране одна из самых высоких в мире, поскольку более 90 процентов электроэнергии вырабатывается на ГЭС, однако проблемы, связанные с засушливыми сезонами, вынуждают ее развивать другие виды ВИЭ. Между тем планы страны по развитию солнечных и ветряных электростанций, осуществляемые при поддержке частного капитала и иностранных инвестиций, могут позволить стране достичь относительно высокой доли ВИЭ в энергетическом балансе.

Рекомендация 16.1

Кабинету министров следует:

- a) *провести комплексное исследование в области разработки надлежащего национального энергетического баланса, в котором будут рассмотрены варианты различных источников энергии, учитывая их состояние, тенденции, экономический анализ, влияние на окружающую среду, институциональные и законодательные барьеры;*
- b) *увеличить долю ветряных и солнечных возобновляемых источников энергии и обеспечить достаточное количество контролируемой диспетчером генерирующей мощности для поддержания надежности энергосистемы.*

Воздействие ТЭС на окружающую среду

Сжигание ископаемого топлива, особенно угля, приводит к образованию вредных веществ, включая NO_x, SO_x, CO, PM, микроэлементы и тяжелые металлы, в том числе наиболее токсичные из них: ртуть, кадмий и свинец. Поскольку страна рассматривает возможность использования более низкосортного отечественного угля на Бишкекской ТЭЦ, а также планы по строительству новой ТЭС, в будущем можно ожидать увеличения воздействия на окружающую среду.

Выбросы загрязняющих веществ определяются расчетным методом. Для расчета выбросов использовались средние эксплуатационные показатели степени очистки топочных газов. В то же время отсутствуют подтверждающие данные о проведении инструментальных измерений для определения фактических средних эксплуатационных показателей степени очистки топочных газов.

Рекомендация 16.2

Кабинету министров следует:

- a) *снизить воздействие на окружающую среду от существующих тепловых электростанций по выработке электро- и тепловой энергии, сделав их более эффективными и экологичными, в том числе с помощью технологий улавливания, использования и хранения углерода;*
- b) *ввести обязательный экологический самоконтроль на тепловых электростанциях и отчетность перед органом, отвечающим за охрану окружающей среды.*

Тарифы на энергию

Уровень субсидирования энергетического сектора очень высок; вследствие этого тарифы на электричество остаются низкими и не отражают затрат на производство энергии. Энергетические субсидии и социально обусловленные механизмы ценообразования не способствуют проведению рациональной политики и принятию мер в области энергоэффективности. Продажа электроэнергии по низким ценам стимулировала чрезмерное потребление и не создавала достаточных предпосылок для энергосбережения. Повышение энергоэффективности невозможно без реформы тарифов на электроэнергию. Поэтому не были реализованы амбициозные планы страны по освоению гидроэнергетических ресурсов и превращению в нетто-экспортера электроэнергии; вместо этого позиции страны ослабли вследствие роста с 2014 года импорта энергоносителей и сокращения экспорта электроэнергии.

Рекомендация 16.3

Кабинету министров следует:

- a) реструктурировать тарифы на электроэнергию для устранения перекрестного субсидирования и достижения уровня цен, отражающего полную стоимость производства и инвестиций в энергетический сектор, принимая при этом адекватные меры для защиты уязвимых социальных групп;*

- b) разработать комплексную политику энергосбережения и обеспечить широкую доступность финансовых инструментов для повышения энергоэффективности в промышленности и зданиях;*
- c) рассмотреть возможность стимулирования распределенной генерации, основанной преимущественно на возобновляемых источниках энергии, и обеспечения ее интеграции в энергосистему, чтобы увеличить производственные мощности для удовлетворения растущих потребностей населения и предприятий в электроэнергии.*

Управление природными ресурсами

В стране отсутствует какая-либо согласованная отчетность по природным ресурсам и устойчивое управление ими. Страна не приняла Рамочную классификацию ресурсов Организации Объединенных Наций и Систему управления ресурсами Организации Объединенных Наций для всех энергетических и минеральных ресурсов, включая возобновляемые источники энергии.

Рекомендация 16.4

Кабинету министров следует рассмотреть варианты согласованной отчетности и устойчивого управления запасами природных ресурсов на национальном уровне.

Глава 17

Транспорт и окружающая среда

17.1 Обзор транспортного сектора и транспортной инфраструктуры

Кыргызстан — страна, не имеющая выхода к морю, со сложными климатическими и географическими условиями, которые влияют на стоимость транспортных перевозок. Он представляет собой важную транзитную зону для международных коммерческих перевозок и торговли между соседними государствами, такими как Китай, Казахстан и Российская Федерация, а также регионами Южной Азии и Ближнего Востока. Эффективные, безопасные, независимые и модернизированные транспортные и социально-экономические связи имеют важнейшее значение, и текущая политика направлена на повышение уровня услуг, увеличение скорости перевозок, снижение транспортных расходов и обеспечение транспортной независимости страны.

В транспортном секторе доминирует автомобильный транспорт, доля которого на рынке составляет 91,5 процента. Железнодорожный транспорт играет все более важную роль в грузовых перевозках, и в 2017 году его доля на рынке выросла почти до 6 процентов. Объем товаров, перевозимых по воздуху и воде, остается на очень низком уровне. В 2021 году на деятельность по транспортировке и хранению приходилось 3,5 процента ВВП³⁵³. Уровень развития логистики остается низким: в 2023 году страна занимала 123-е место по индексу эффективности логистики³⁵⁴.

Кыргызстан уделяет значительное внимание развитию всех видов транспорта для удовлетворения быстро растущего спроса на логистику и торговлю путем реконструкции и обслуживания дорожной инфраструктуры. В частности, Министерство транспорта и коммуникаций подготовило свою Стратегию развития на период 2009–2011 годов, направленную на укрепление транзитного потенциала страны и расширение доступа к местным рынкам, создание новых рабочих мест и развитие пассажирского транспорта. Был принят ряд программных документов и стратегий, таких как Национальная стратегия устойчивого развития на период 2013–2017 годов, План действий

правительства на 2018 год и Стратегия развития дорожного сектора на период до 2025 года, которая направлена на обеспечение безопасной, эффективной и комплексной эксплуатации транспорта и инфраструктуры, способствующей социально-экономическому развитию страны.

Автомобильные дороги

Общая протяженность автодорожной сети в Кыргызстане составляет 34 000 км, включая 18 811 км дорог общего пользования и 15 189 км дорог в городах, селах и промышленных районах. В общей сложности 4090 км дорог являются дорогами международного значения, 5616 км — национального и 9105 км — местного значения. Общая протяженность дорог с твердым покрытием составляет 17 072 км. В 2017 году доля участков международных дорог, находящихся в отличном состоянии, составила 67,1 процента. В общей сложности 75 процентов всех перевозок приходится на международные автотранспортные коридоры, в то время как на дороги общего пользования и местные дороги приходится около 15 и 10 процентов соответственно. Альтернативный проект автодороги с севера на юг предусматривает строительство участка дороги от Кызыл-Жылдыза до Арала и участка дороги от Казармана до Джалал-Абада. Общая протяженность дорог в рамках данного проекта составляет 154 км. В январе 2022 года министр транспорта и коммуникаций объявил, что строительство альтернативной дороги с севера на юг будет завершено к концу 2023 года.

В 2015 году на дорогах страны насчитывалось около 1,33 млн дорожных транспортных средств³⁵⁵. Перевозкой пассажиров и грузов занимаются 350 компаний, а 72 предприятия работают в сфере, связанной с автомобильными перевозками (например, на автостанциях или в билетных кассах). В 2017 году число работников автотранспортного сектора составило более 32 000 человек.

В 2017 году уровень автомобилизации в Кыргызстане составил 104 зарегистрированных автомобиля на 1000 жителей. Последние данные о возрасте парка частных автомобилей отсутствуют.

³⁵³ Национальный статистический комитет.

³⁵⁴ <https://lpi.worldbank.org/international/global>.

³⁵⁵ <http://www.ceicdata.com/en/indicator/kyrgyzstan/motor-vehicle-registered>.

Железные дороги

Общая протяженность магистральных железнодорожных линий в Кыргызстане составляет 421 км. Географически железные дороги разделены на два участка — северный (323,4 км) и южный (101,2 км), соответственно обеспечивающие выход к железнодорожным сетям Казахстана и Узбекистана. Северная магистральная железнодорожная линия проходит от станции Луговая в Джалал-Абадской области через Бишкек и заканчивается в Балыкчи на западном берегу озера Иссык-Куль. Четыре линии в Таш-Кумыре, Джалал-Абаде, Оше и Кызыл-Кие на юго-западе страны соединяют густонаселенные промышленные центры с Ферганским железнодорожным кольцом в Узбекистане, но не связаны с остальной частью кыргызской сети. Вся сеть использует российскую стандартную ширину колеи³⁵⁶. Железные дороги не электрифицированы, являются однопутными с разъездами³⁵⁷.

В Кыргызстане на 1000 км² приходится 2,1 км железных дорог, что является самым низким показателем среди стран СНГ. Оператором кыргызских железных дорог является государственная организация «Кыргыз Темир Жолу», в ведении которой находятся магистральные железнодорожные линии, 220 км станционных путей и 66,4 км подъездных путей. Деятельность кыргызских железных дорог основана на принципах самофинансирования и самоокупаемости при отсутствии бюджетных субсидий. По данным Национального статистического комитета, на железнодорожном транспорте занято около 8000 человек.

Развитие железнодорожного транспорта сдерживается целым рядом проблем. Во-первых, подвижной состав устарел: большинство грузовых и пассажирских вагонов уже непригодны к эксплуатации (соответственно 80 и 60 процентов). Большинство локомотивов устарело, кроме того, не хватает ремонтных мощностей для обслуживания современного подвижного состава³⁵⁸. Расходы на техническое обслуживание превышают доходы от пассажирских и грузовых перевозок.

Ограничением также является недостаточный уровень цифровизации и автоматизации транспортных процессов.

Воздушный транспорт

В Кыргызстане имеется 12 гражданских аэропортов, из которых пять — международных, главным из которых является международный аэропорт «Манас». Остальные аэропорты обслуживают в основном внутренние авиалинии³⁵⁹. В 2022 году всем зарегистрированным в Кыргызстане авиаперевозчикам было запрещено осуществлять свою деятельность на территории Европейского союза³⁶⁰.

Агентство гражданской авиации при Министерстве транспорта и коммуникаций является подведомственным органом министерства, осуществляющим государственное регулирование, контроль и другие функции в области гражданской авиации, регулируемые Воздушным кодексом.

«Кыргызаэронавигация» и Кыргызский авиационный институт входят в число 25 авиационных предприятий Кыргызстана, включающих 22 авиакомпаний, из которых 3 осуществляют грузовые перевозки, 9 — пассажирские, а 10 — специального назначения. В общей сложности 10 из 22 организаций, включенных в базу данных Агентства гражданской авиации, имеют действующие летные сертификаты. По состоянию на 18 июля 2018 года в реестре гражданской авиации числилось 34 воздушных судна, 15 из которых годны к полетам. По данным национальной статистики, в авиационной промышленности занято около 3000 человек.

Внутренние водные перевозки

Перевозки грузов внутренним водным транспортом в Кыргызстане весьма ограничены и осуществляются по озеру Иссык-Куль. Судоходство на озере может осуществляться круглый год. Начиная с 1999 года Иссык-Кульская судоходная компания неоднократно находилась на грани банкротства. С 2017 года Национальным статистическим комитетом не зарегистрировано никакой деятельности, связанной с перевозкой грузов внутренним водным транспортом.

³⁵⁶ <http://kjd.kg/ru/about/general-information/>.

³⁵⁷ http://www.carecprogram.org/uploads/CAREC-CRA-KYRGYZ_9th_8MAR2021_WEB.pdf.

³⁵⁸ Там же.

³⁵⁹ <http://caa.kg/deyatelnost/aeroporty/>.

³⁶⁰ https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/eu-air-safety-list_en и https://transport.ec.europa.eu/system/files/2022-06/air-safety-list-2022-05-31_en.pdf.

Трубопроводы

Возраст трубопроводной сети составляет более 35 лет. Эта сеть состоит из 709 км магистральных линий, 591 км линий среднего давления, 2374 км линий низкого давления, 203 газораспределительных пунктов и 717 контрольных и газораспределительных станций³⁶¹. В рамках этой сети транспортируется газ по трубопроводу Бухара-Ташкент-Бишкек-Алматы.

Пассажирские перевозки

На автомобильный транспорт приходится наибольшая доля пассажирских перевозок в Кыргызстане³⁶². В период с 2014 по 2018 год наблюдается постоянный рост числа пассажиров, перевезенных автомобильным транспортом, с 638,6 млн до 731,6 млн человек. Согласно маршрутной сети автобусного транспорта Кыргызстана, в 2019 году насчитывалось 995 автобусных маршрутов, в том числе 20 маршрутов международного значения, 282 междугородних, 420 пригородных и 273 городских маршрута. Общая протяженность этой сети составляет 55 000 км. Ежедневно по этим маршрутам курсирует около 10 000 автобусов. В Бишкеке, Оше и Нарыне общественный транспорт представлен в основном автобусами и троллейбусами. Система городского общественного транспорта в Бишкеке включает 148 троллейбусов.

В 2021 году Кыргызские железные дороги перевезли 255 200 пассажиров на севере страны в районе Бишкека. В Бишкеке есть два железнодорожных вокзала: Бишкек-I и Бишкек-II. Пассажирские поезда с железнодорожного вокзала Бишкек-II следуют в Москву и Новокузнецк. Также есть пригородное сообщение в западном направлении, в Казахстан, в сторону Мерке, на восток, до станции Токмак, и местный поезд до города Балыкчи на озере Иссык-Куль. За последние пять лет количество пассажиров, перевезенных железнодорожным транспортом, сократилось вдвое — с 43,4 млн пассажиро-километров в 2017 году до 21 млн в 2021 году. Это снижение можно объяснить, по крайней мере частично, ограничениями, связанными с пандемией COVID-19.

Всего в 2019 году воздушным транспортом было перевезено 1 095 000 пассажиров. В 2020 году воздушным транспортом было перевезено всего

436 800 пассажиров, что стало результатом ограничений, связанных с пандемией COVID-19, а в 2021 году количество пассажиров, перевезенных воздушным транспортом, возросло до 847 800.

Грузовые перевозки

Официальная статистика показывает, что в начале 1990-х годов общий объем грузоперевозок в Кыргызстане начал резко снижаться по всем видам транспорта³⁶³. В 1990 году он составлял 338,6 млн тонн. Однако начиная с 2014 года грузовые перевозки автомобильным транспортом не включают ведомственные перевозки. С тех пор объем грузоперевозок постоянно увеличивался вплоть до 2020 года, когда он резко сократился до 24,7 млн тонн. Основная часть грузоперевозок в Кыргызстане осуществляется автомобильным транспортом. В 2017 году на долю автомобильного транспорта пришлось 1 525,9 млн тонно-километров, что составляет 93 процента от общего объема перевозок, а в 2000 году — 94 процента.

Железнодорожный транспорт играет важную роль во внутренних грузовых перевозках, импорте, экспорте и транзите. В северной части страны по железной дороге перевозятся такие товары, как металлы, нефтепродукты и минеральные удобрения. Ежегодно по северной линии перевозится более 7 млн тонн грузов.

В течение рассматриваемого периода доля железнодорожных грузоперевозок была невелика. В 2010 году по железной дороге перевозилось 2,7 процента грузов, в 2017 году — 6 процентов, а в 2020 году — почти 8 процентов³⁶⁴. В последнее время наблюдается незначительное увеличение доли грузов, перевозимых по железной дороге.

Доля воздушного транспорта в общем объеме грузовых перевозок очень мала. В 2010 году воздушным транспортом было перевезено 1000 тонн грузов. В 2017 году этот показатель снизился до 300 тонн, а в 2020 году пандемия COVID-19 привела к значительному сокращению объема перевозок, который уменьшился до всего лишь 100 тонн грузов, перевозимых воздушным транспортом³⁶⁵.

Велосипедные и пешеходные маршруты

Велосипедная сеть по-прежнему недостаточно развита. В Бишкеке есть две велосипедные дорожки. Согласно проведенному в 2020 году

³⁶¹ Международное энергетическое агентство (2020 год).

³⁶² <http://www.stat.kg/en/statistics/download/dynamic/1255/>.

³⁶³ <http://www.stat.kg/en/statistics/download/dynamic/1254/>.

³⁶⁴ <http://stat.kg/en/opendata/category/17/>.

³⁶⁵ Там же.

исследованию³⁶⁶, основными препятствиями для велосипедного передвижения в Бишкеке, на которые указали велосипедисты, являются микроавтобусы, частные автомобили, отсутствие выделенных дорожек и велопарковок.

17.2 Воздействие транспортного сектора

Атмосферный воздух

В 2018 году 35 процентов выбросов ПГ пришлось на транспортный сектор, причем основным источником выбросов был автомобильный транспорт³⁶⁷. По информации Министерства транспорта и коммуникаций, в декабре 2021 года в Бишкеке наблюдался самый высокий уровень загрязнения воздуха в мире, причем основным загрязнителем были дисперсные частицы $PM_{2.5}$. Выбросу вредных веществ способствует отсутствие каких-либо эффективных правил технического осмотра и обслуживания транспортных средств в сочетании со старением автопарка.

Здоровье человека

Проблемы, связанные с загрязнением воздуха, также влияют на здоровье человека, особенно в крупных городах, таких как Бишкек и Ош. В Бишкеке отмечается рост частоты возникновения респираторных заболеваний, которая увеличилась со 136 000 случаев в 2011 году до 163 000 в 2015 году, а в Оше — с 67 000 до 78 000 случаев. Городской транспорт является не единственным фактором, способствующим этому росту, но его доля существенна³⁶⁸.

Безопасность дорожного движения

В 2021 году на дорогах было зарегистрировано 7437 дорожно-транспортных происшествий, что на 24,1 процента больше, чем в 2020 году, несмотря на снижение интенсивности движения во время пандемии COVID-19³⁶⁹. В период с 2007 по 2021 год в Кыргызстане было зарегистрировано 88 610 дорожно-транспортных происшествий. В 2015 году общее число погибших в ДТП составило 1060 человек, а общее число получивших травмы — 10 402 человека. По данным ЕЭК, в 2020 году 34,7 процента погибших в результате дорожно-транспортных происшествий составляли пешеходы и велосипедисты.

Несмотря на усилия правительства по строительству и восстановлению дорог, количество дорожно-транспортных происшествий остается высоким, как и число погибших и получивших травмы (Статистический ежегодник Кыргызстана (2022 год)). Основными причинами таких высоких показателей являются рост числа автотранспортных средств в стране, низкое качество дорог в некоторых районах и отсутствие контроля со стороны правоохранительных органов. На рис. 17.6 показано, что с точки зрения задачи 3.6 ЦУР Кыргызстану еще предстоит пройти долгий путь к достижению цели по сокращению вдвое числа смертей и травм в результате дорожно-транспортных происшествий.

Изменение климата и транспорт

Воздействие изменения климата на транспорт и адаптация к нему

Прогнозы АБР показывают, что в Кыргызстане сохраняется тенденция к потеплению³⁷⁰. Помимо волн жары, эта горная страна особенно уязвима к ливневым паводкам, селям и оползням, которые негативно сказываются на транспортной инфраструктуре.

Однако на национальном уровне не ведется систематический сбор информации о воздействии изменения климата на транспортные сети. Информация разрознена между различными государственными учреждениями и администрациями.

Меры по смягчению последствий

В целях сокращения выбросов ПГ в обновленном ОНУВ³⁷¹ для Кыргызстана на 2021 год определен ряд мер по снижению воздействия изменения климата:

- улучшение организации дорожного движения и развитие велосипедной инфраструктуры;
- улучшение работы общественного транспорта путем обновления автобусного парка в Бишкеке и Оше с переходом на газовые двигатели;
- замена парка малотоннажных транспортных средств с двигателем внутреннего сгорания на автомобили с электроприводом;
- улучшение работы общественного транспорта путем частичной замены парка автобусов с

³⁶⁶ Сабырбеков (2020).

³⁶⁷ OECD (2019).

³⁶⁸ Там же.

³⁶⁹ <http://stat.kg/media/category/f14ad898-be0d-4a52-9f01-828a4c0cf2fc.xls>.

³⁷⁰ World Bank (2021).

³⁷¹ <https://unfccc.int/NDCREG>.

двигателями внутреннего сгорания в Бишкеке на расширенный парк троллейбусов.

Экономические последствия изменения климата для транспортного сектора и стоимость мер по смягчению последствий и адаптации

В отсутствие надлежащих мер по адаптации к 2100 году в Кыргызстане прогнозируется экономический ущерб от изменения климата в размере 1,2 млрд долл. США³⁷². При этом, однако, нет никакой информации о текущем экономическом воздействии изменения климата на транспортный сектор. Стоимость мер по смягчению последствий и адаптации не была оценена для транспортного сектора, но большинство из этих мер потребуют международной поддержки. Например, для закупки аккумуляторных автобусов и улучшения транспортной инфраструктуры в Бишкеке Кыргызстан недавно получил от АБР финансирование в размере 50 млн долл. США³⁷³.

17.3 Правовая, политическая и институциональная основа

Правовая основа

Закон от 1998 года «О транспорте» с поправками, внесенными в 2013 году, определяет основы правовой, экономической и организационной деятельности в сфере транспорта. В нем изложены правовые понятия сферы транспорта, права собственности, требования, права и ответственность за транспортные средства, система регулирования и управления транспортной деятельностью, а также требования к страхованию и безопасности транспорта. Он также регулирует транспортную деятельность и размер провозной платы за перевозку грузов, пассажиров и багажа.

Закон от 1997 года № 12 «О лицензировании» с поправками, внесенными в 2013 году, регулирует международные грузоперевозки автомобильным, воздушным и железнодорожным транспортом³⁷⁴. Он также охватывает деятельность, связанную с пассажирскими перевозками и международными грузовыми перевозками автомобильным, воздушным, морским и железнодорожным транспортом.

В ряде постановлений уточняется применение правил перевозок, например, в Постановлении от 2015 года № 311 утверждены правила перевозок грузов автомобильным транспортом в Кыргызстане, направленные на повышение

качества транспортных услуг в сфере грузовых перевозок; в Постановлении от 2018 года № 430 утверждены правила лицензирования отдельных видов деятельности на автомобильном и водном транспорте Кыргызстана; а также Постановление от 1999 года № 711 с поправками, внесенными в 2009 году, утверждающее положение о порядке уплаты и взимания платы за транзит иностранных автомобильных перевозчиков по территории Кыргызстана и ставках платы за въезд в Кыргызстан и работу в течение трех суток иностранных грузовых транспортных средств.

Закон от 1998 года «Об автомобильных дорогах» с поправками, внесенными в 2018 году, определяет экономическую и правовую основу; принципы управления дорогами, организациями и предприятиями, обеспечивающими развитие, ремонт и содержание дорог; правовой режим дорог, территорий и объектов, прилегающих к дорогам; права и обязанности, а также ответственность владельцев, ведомств, отвечающих за дороги, и пользователей дорог; и взаимодействие дорожного управления в области транспорта и коммуникаций с государственными органами и органами местного самоуправления.

Закон от 2013 года «Об автомобильном транспорте» с поправками, внесенными в 2016 году, определяет общие условия перевозки пассажиров и грузов грузовыми автомобилями, автобусами и легковыми автомобилями. Он распространяется на всех физических и юридических лиц, занимающихся коммерческой деятельностью в сфере транспорта.

Закон от 2016 года «О железнодорожном транспорте» регулирует общественные отношения между перевозчиками, государственными органами, пассажирами, грузоотправителями, грузополучателями, иными физическими и юридическими лицами, оказывающими услуги железнодорожного транспорта, и отношения в сфере эксплуатации железнодорожного транспорта в Кыргызстане. В нем указаны юридические лица, ответственные за перевозку пассажиров, багажа, грузов и почты по железной дороге. Его цель состоит в том, чтобы обеспечить безопасную работу железнодорожного транспорта.

Закон от 1998 года «О дорожном движении» с поправками, внесенными Законом от 2018 года № 65, определяет правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения на территории

³⁷² Третье национальное сообщение в соответствии с Рамочной конвенцией ООН об изменении климата.

³⁷³ ADB (2021b).

³⁷⁴ <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/512>.

Кыргызстана. Он охватывает права органов исполнительной власти и местного самоуправления, лицензирование деятельности, участие общественных объединений в реализации мероприятий и другие аспекты, которые связаны с обеспечением безопасности дорожного движения.

Кодекс об административной ответственности³⁷⁵ гласит, что нарушение правил эксплуатации, ремонта и технического обслуживания транспортных средств влечет наложение административного штрафа.

В Постановлении от 2016 года № 201 об утверждении актов в области охраны здоровья населения упоминается произведенный шум. Постановление ограничивает уровень шума на улице до 80 дБА для автомобилей с мощностью двигателя 150 кВт и более. Эта мера направлена на снижение негативного воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду и здоровье человека и будет способствовать усилиям по решению задач 3.6 и 11.2 ЦУР.

Воздушный кодекс устанавливает правовые основы использования воздушного пространства Кыргызстана и авиационной деятельности. Его цель состоит в том, чтобы обеспечить безопасность полетов воздушных судов и воздушного движения, а также эффективность воздушного транспорта и авиационных операций. Этот документ реализует требования Международной организации гражданской авиации (ИКАО) в отношении авиационного транспорта. Кодекс регулирует эксплуатацию авиационных двигателей, специальные схемы полетов и режимы эксплуатации воздушных судов, а также нормы и требования к техническим характеристикам воздушных судов в соответствии с Авиационными правилами в целях защиты здоровья людей и окружающей среды от вредного воздействия шума и других загрязняющих веществ.

Политическая основа

Две последние национальные стратегии устойчивого развития, рассчитанные на 2013–2017 и 2018–2040 годы, были посвящены в основном развитию дорожно-транспортной сети,

восстановлению и техническому обслуживанию международных транспортных коридоров. Последняя стратегия также предусматривает переход к более устойчивому транспорту с постепенным переходом на экологически чистые виды транспорта, включая использование электромобилей. Она также предусматривает создание внутренней железнодорожной сети, соединяющей северную и южную части страны, и возможное строительство железной дороги Китай — Кыргызстан — Узбекистан.

Постановление Правительства от 2016 года № 372, определяющее основные области развития дорожной отрасли на период 2016–2025 годов, направлено на повышение уровня обслуживания и минимизацию транспортных расходов, улучшение качества дорог и повышение безопасности дорожного движения и увеличение скорости перевозки грузов и пассажиров. Этот документ предусматривает увеличение протяженности международных транспортных коридоров высшей категории до 2675 км.

Разработана стратегия развития железнодорожного транспорта на период 2012–2020 годов с целью открытия сети для потенциальных транзитных перевозок путем модернизации и расширения сети и подвижного состава. Первым шагом стала электрификация 157 км линии от Луговой до Аламедина стоимостью около 300 млн долл. США, осуществленная компанией «Кыргыз Темир Жолу». В 2021 году была разработана новая стратегия на период 2022–2026 годов, направленная на увеличение экспортного и транзитного потенциала, обновление и модернизацию инфраструктуры с электрификацией основных участков линий, укрепление безопасности на железных дорогах, повышение качества и доступности услуг железнодорожного транспорта, а также стимулирование ГЧП (Указ Президента от 2021 года № 435).

³⁷⁵ С поправками, внесенными Законом от 2008 года № 185.

Фото 17.1. Общественный транспорт в Бишкеке



Фотография предоставлена Группой по ОРЭД

За последнее десятилетие Кыргызстан инвестировал средства в модернизацию аэронавигационного оборудования в аэропортах и открыл новые воздушные коридоры с целью содействия социально-экономическому развитию, соединения рынков Кыргызстана с мировыми рынками Европы и Юго-Восточной Азии и создания новых рабочих мест. В этих рамках продолжается модернизация и приобретение навигационного и технического оборудования для аэропортов Манас, Ош и Иссык-Куль.

Для разработки этих стратегий и программ правительство регулярно инвестирует средства и сотрудничает с международными финансовыми учреждениями, такими как АБР, ЕБРР, Исламский банк развития, Экспортно-импортный банк Китая и Всемирный банк.

Реализация этих стратегий может способствовать решению задач 9.1 и 11.2 ЦУР, которые требуют дальнейших усилий и инвестиций в транспортный сектор, в том числе путем развития высококачественной, надежной, устойчивой, доступной и стойкой инфраструктуры и решений в области мобильности.

Институциональная основа

Министерство транспорта и коммуникаций

Министерство транспорта и коммуникаций разрабатывает и реализует транспортную политику в данном секторе. Оно разрабатывает нормативные документы, регулирующие деятельность сектора. Оно также разрабатывает, координирует и контролирует межведомственные, финансовые и другие планы развития; участвует в работе и сотрудничает с другими соответствующими государственными органами и международными организациями; оценивает условия эксплуатации транспорта, принимает меры по обеспечению безопасности перевозок; а также координирует, курирует и контролирует деятельность транспортного сектора. Оно также участвует в подготовке и заключении международных соглашений в области транспорта, а также в выполнении обязательств, связанных с этими соглашениями³⁷⁶. Министерство осуществляет надзор за автодорожным и железнодорожным сектором в Кыргызстане.

Министерство отвечает за управление, модернизацию, техническое обслуживание и восстановление национальной дорожной сети,

³⁷⁶ <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/158361>.

разработку проектов нормативных документов, регулирующих транспортную деятельность, а также за регистрацию транспортных средств и выдачу водительских удостоверений. Для аккумуляции средств на цели финансирования проектирования, технического обслуживания, ремонта, реконструкции, строительства и развития автомобильных дорог общего пользования при министерстве был создан Дорожный фонд.

Министерство контролирует деятельность национального оператора, утверждает его устав, определяет порядок возмещения убытков, понесенных отдельными организациями железнодорожного транспорта, а также регулирует доступ к услугам железнодорожного транспорта, включая основы тарифной политики.

В сфере воздушного транспорта Агентство гражданской авиации министерства отвечает за разработку и осуществление государственного регулирования деятельности гражданской авиации, обеспечение безопасности полетов воздушных судов, авиационную безопасность и качество работ и услуг. Государственное предприятие «Кыргызаэронавигация» при Министерстве транспорта и коммуникаций обеспечивает обслуживание воздушного движения и контроль над воздушным пространством. Предприятие сотрудничает с ИКАО, Международным авиационным комитетом, Европейской организацией по безопасности аэронавигации и Международной ассоциацией воздушного транспорта.

Прочие

Министерство внутренних дел и Министерство здравоохранения сотрудничают в области немоторизованного транспорта и безопасности дорожного движения.

Нормативные, экономические, налогово-бюджетные и информационные меры

Несмотря на наличие правил экологической безопасности автомобилей, контроль за их соблюдением, в частности, в отношении технического осмотра, не осуществляется. Техническому осмотру подлежат только те транспортные средства, которые используются для платной перевозки пассажиров, грузов и опасных грузов; все остальные частные

автомобили могут проходить технический осмотр на добровольной основе.

В последнее время было введено несколько налоговых мер, направленных на стимулирование приобретения более экологичных транспортных средств. В соответствии с решением Совета Евразийской экономической комиссии от 2020 года № 29 налоги на импорт электромобилей были отменены до конца 2021 года (ранее ставка налога составляла 20 процентов). В марте 2022 года (Постановление Правительства № 44) эта мера была продлена до конца 2023 года. Налог на автомобили, работающие на топливе, зависит от мощности двигателя. Также планируется ввести плату за пользование дорогами для грузовых автомобилей.

Требования к топливу изложены в техническом регламенте, разработанном ЕАЭС. Кроме того, импорт и производство автомобилей в ЕАЭС должны соответствовать стандарту Евро-5³⁷⁷. Бензин, продаваемый на автозаправочных станциях, должен иметь октановое число не ниже 92. Акцизы на минеральное топливо зависят от вида топлива. Бензин и сопутствующие товары облагаются налогом по ставке 5000 сомов за тонну³⁷⁸. Дизельное топливо, мазут и другие средние дистилляты облагаются налогом по ставке 400 сомов за тонну. Владельцы автомобилей должны платить налог на транспортное средство в зависимости от объема двигателя, причем ставка налога увеличивается с возрастом автомобиля. С мая 2022 года дорожный налог не взимается.

Правовые документы Организации Объединенных Наций по внутреннему транспорту и другие соответствующие международные документы

Кыргызстан является договаривающейся стороной 12 правовых документов Организации Объединенных Наций по внутреннему транспорту. В области обеспечения безопасности дорожного движения к ним относятся следующие:

- Европейское соглашение, касающееся работы экипажей транспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки (ЕСТР), от 1 июля 1970 года;

³⁷⁷ https://ec.europa.eu/growth/sectors/automotive-industry/environmental-protection/emissions-automotive-sector_en.

³⁷⁸ Классифицируется в ТН ВЭД ЕАЭС (таможенная товарная номенклатура ЕАЭС) как 271012110-271012900, 2710191100-2710191500, 2710192500.

- Конвенция 1949 года о дорожном движении и Протокол 1949 года о дорожных знаках и сигналах;
- Конвенция 1968 года о дорожном движении и Конвенция 1968 года о дорожных знаках и сигналах.

К другим документам, участником которых является Кыргызстан, относятся следующие:

- Соглашение 1970 года о международных перевозках скоропортящихся пищевых продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок (СПС);
- Таможенная конвенция, касающаяся контейнеров, 1972 года;

- Протокол 1978 года к Конвенции о договоре международной дорожной перевозки грузов (КДПГ);
- Таможенная конвенция о временном ввозе коммерческих дорожных перевозочных средств 1956 года;
- Международная Конвенция о согласовании условий проведения контроля грузов на границах 1982 года;
- Таможенная конвенция о международной перевозке грузов с применением книжки МДП (Конвенция МДП) 1975 года;
- Конвенция о договоре международной дорожной перевозки грузов (КДПГ) 1956 года.

Фото 17.2. Покрытый смогом Бишкек



Фотография предоставлена Владом Ушаковым

Кыргызстан не является договаривающейся стороной ни одного из трех соглашений Организации Объединенных Наций, принятых в 1958, 1997 и 1998 годах и касающихся правил в области транспортных средств, ни Соглашения 1957 года о международной дорожной перевозке опасных грузов, ни основных соглашений об инфраструктуре, находящихся в ведении Комитета по внутреннему транспорту.

17.4 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

В транспортном секторе по-прежнему доминирует автодорожный сектор. В последние годы правительство уделяет особое внимание развитию дорожной отрасли как важнейшему элементу удовлетворения потребностей развивающейся экономики. Для улучшения внутреннего и международного сообщения страны при поддержке международных партнеров Кыргызстан осуществляет ряд программ и инвестиций в транспортном секторе.

Соответствующие стратегии и инициативы направлены на развитие национального транспорта с уделением особого внимания обеспечению развития, ускорению экономического роста, сокращению масштабов нищеты и повышению доступности и безопасности дорожного движения. Программы и инвестиции в сфере транспорта также оказывают временное или постоянное воздействие на окружающую среду и приводят к ухудшению экологических показателей транспортного сектора.

Выводы и рекомендации

Городской общественный транспорт

В Кыргызстане важное значение имеет разработка системы лицензирования деятельности легковых такси. Что касается городского общественного транспорта, то отсутствие регулирования деятельности легковых такси и автобусов также приводит к неравной конкуренции между легковыми такси и городскими автобусами. Сектор общественного транспорта не имеет необходимой поддержки для содействия переходу другие виды транспорта. Старые и неэффективные транспортные средства приводят к увеличению стоимости перевозок и снижению качества обслуживания пассажиров, а также являются препятствием для создания более устойчивой и экологически безопасной транспортной системы. В стране отсутствует комплексная тарифная система.

Рекомендация 17.1

Кабинету министров и, в надлежащих случаях, местным органам власти следует:

- a) повысить качество и доступность парка общественного транспорта;*
- b) увеличить размер сети общественного транспорта, с тем чтобы обеспечить полный охват внутри городов и междугородное сообщение;*
- c) создать выделенные полосы для общественного транспорта для увеличения его скорости;*
- d) поощрять переход от личных автомобилей к общественному транспорту, совместной эксплуатации автомобилей и немоторизованным видам транспорта;*
- e) рассмотреть возможность введения комплексных тарифов на общественный*

транспорт в целях дополнительного стимулирования его использования.

Уменьшение экологического воздействия автомобильного транспорта

Автомобильный транспорт является основным видом транспорта для перевозки грузов и пассажиров, но он также является основным источником связанных с транспортом выбросов CO₂. Города Кыргызстана особенно подвержены воздействию выбросов вредных частиц. Недостаточно внимания уделяется воздействию транспортного сектора на окружающую среду: в частности, сокращению выбросов парниковых газов, поощрению использования более экологичных автомобилей и ограничению импорта транспортных средств, в большей степени загрязняющих окружающую среду.

Рекомендация 17.2

Кабинету министров следует:

- a) инвестировать средства в замену парка общественного транспорта для снижения уровня загрязнения воздуха, и продолжать заменять устаревшие автобусы на современные, менее загрязняющие окружающую среду;*
- b) создать условия для того, чтобы люди отказывались от использования личных автомобилей;*
- c) активизировать усилия по сбору статистических данных, связанных с транспортом, в частности, по выбросам вредных газов от транспортных средств;*
- d) рассмотреть возможность дальнейшего стимулирования использования более новых и менее загрязняющих окружающую среду транспортных средств;*
- e) обеспечить дальнейшее соблюдение эффективных правил технического осмотра и обслуживания транспортных средств.*

Железнодорожный транспорт

В настоящее время железные дороги являются конкурентоспособным вариантом для перевозки сыпучих грузов, которые сложно перевозить автомобильным транспортом, и предлагают специализированные услуги по перевозке опасных грузов. Железнодорожный транспорт в Кыргызстане остается недостаточно развитым вследствие исторически сложившейся конфигурации сети. В настоящее время предпринимаются усилия по объединению сети,

что позволит расширить использование железнодорожного транспорта и улучшить международное сообщение. Парк подвижного состава также устарел.

Рекомендация 17.3

Кабинету министров следует:

- a) *продолжить предпринимать усилия по электрификации северного участка железной дороги;*
- b) *продолжить предпринимать усилия по созданию единой железнодорожной сети, соединяющей север и юг страны, для улучшения внутреннего и международного сообщения;*
- c) *ускорить обновление подвижного состава и восстановление путей;*
- d) *инвестировать средства в восстановление и модернизацию мультимодальных терминалов.*

Безопасность дорожного движения

Основными причинами низкого уровня безопасности дорожного движения является неудовлетворительное состояние дорог, увеличение количества транспортных средств на дорогах и несоблюдение правил дорожного движения. Для повышения безопасности дорожного движения всем заинтересованным сторонам в государственном секторе необходимо улучшить сотрудничество и координацию, чтобы обеспечить постепенное и долгосрочное снижение количества дорожно-транспортных происшествий и смертельных случаев.

Рекомендация 17.4

Кабинету министров следует:

- a) *улучшить контроль за соблюдением правил дорожного движения для снижения аварийности на дорогах;*
- b) *продолжить предпринимать усилия по строительству новых и реконструкции существующих дорог для повышения их качества, безопасности и эффективности.*

Присоединение к правовым документам

Организации Объединенных Наций

Кыргызстан присоединился к 12 из 59 правовых соглашений и конвенций Организации Объединенных Наций по внутреннему транспорту. Эти конвенции и правовые документы обеспечивают надежную основу для безопасного и эффективного развития сектора внутренних перевозок и облегчения международных перевозок пассажиров и грузов и, таким образом, могут стать основой национального транспортного законодательства.

Рекомендация 17.5

Кабинету министров следует обеспечить присоединение к недостающим правовым документам Организации Объединенных Наций по внутреннему транспорту, в частности к документам, касающимся транспортной инфраструктуры, правил эксплуатации транспортных средств, перевозки опасных грузов и безопасности дорожного движения, и их выполнение, чтобы обеспечить высокий уровень эффективности и безопасности и снизить воздействие транспорта на окружающую среду.

Глава 18

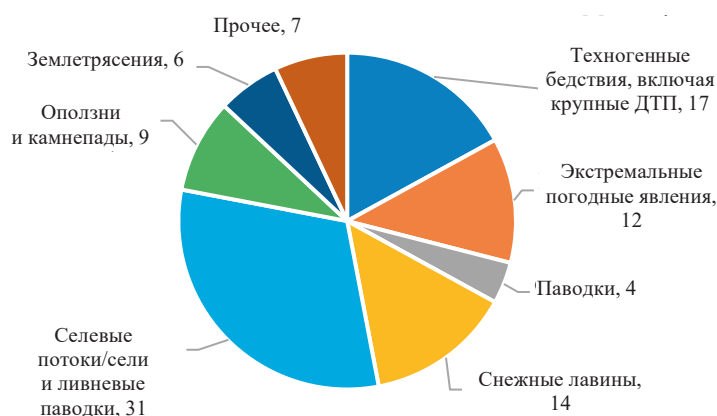
Управление рисками природных и техногенных или антропогенных угроз

18.1 Текущая ситуация

Кыргызстан в высокой степени подвержен риску природных, техногенных и антропогенных угроз и уязвим к ним (рис. 18.1). За последние 28 лет произошло более 5700 чрезвычайных ситуаций, из них 2936 — в период с 2008 по 2018 год (рис. 18.2). Географическое положение, геофизические и климатические условия страны создают профиль взаимосвязанных рисков бедствий природного и антропогенного происхождения, а также бедствий с трансграничным воздействием. Горный регион

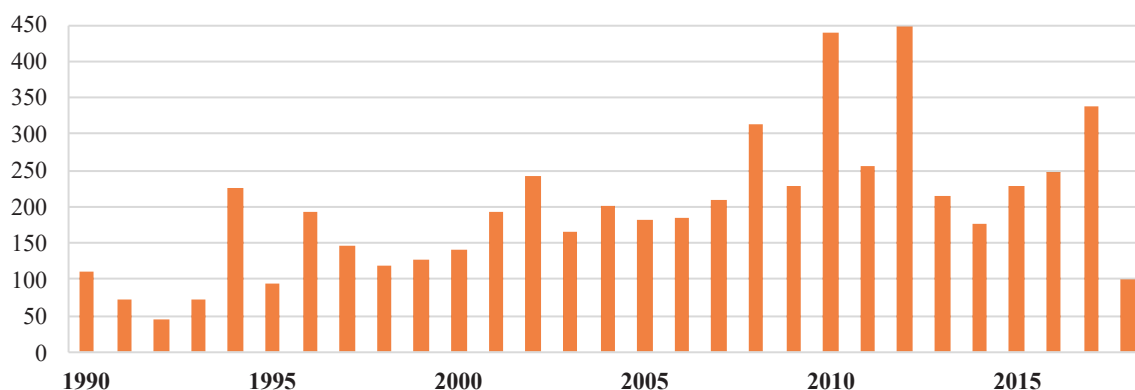
сейсмически активен, здесь часто происходят землетрясения и такие опасные явления, как наводнения, оползни, лавины, снежные бури, засухи и НПЛ³⁷⁹. Быстрое таяние ледников и увеличение количества осадков ускоряют возникновение чрезвычайных ситуаций. Жаркие дни и волны жары повышают риск засухи в стране, где высока вероятность нехватки воды³⁸⁰. На изменение климата и метеорологические угрозы приходится 13,3 процента всех чрезвычайных ситуаций, и они часто провоцируют стихийные бедствия.

Рисунок 18.1. Распределение бедствий по типам, 2000–2019 годы, в процентах



Источник: ESCAP (2022).

Рисунок 18.2. Чрезвычайные ситуации, 1990–2018 годы, количество



Источник: Министерство по чрезвычайным ситуациям, 2018 год.

³⁷⁹ World Bank (2021).

³⁸⁰ ESCAP (2022).

Фото 18.1. Арсланбоб зимой



Фотография предоставлена Владом Ушаковым

Управление этими рисками имеет решающее значение для обеспечения устойчивости населения и экономики. Государство и местные органы власти располагают ограниченными ресурсами для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и реагирования на них, что усугубляет и без того высокую уязвимость населения к стихийным бедствиям³⁸¹. Большая часть населения проживает в долинах и у подножия гор. Именно там происходит большинство стихийных бедствий, которые с высокой периодичностью повторяются и почти каждый год обрушиваются на бассейны трансграничных рек, в частности на Ферганскую долину и районы, связанные с бассейнами трансграничных рек. Стихийные бедствия, в частности наводнения и сели, также несут в себе вызывающий тревогу риск переноса радионуклидов и тяжелых металлов из-за гидрологической связанности небезопасных заброшенных урановых рудников с Сырдарьей и другими речными бассейнами в стране. По данным Министерства чрезвычайных ситуаций, каждый год регистрируется около 200 чрезвычайных ситуаций различного характера, наносящих прямой ущерб в размере 30–35 млн долл. США.

Что касается показателей 1.5.2 и 11.5.2 ЦУР, то, согласно ДНО за 2020 год, материальный ущерб от стихийных бедствий в период с 2012 по 2018 год варьировался от 220,6 млн до 2 290,6 млн сомов, т. е. расходы, связанные с чрезвычайными ситуациями за этот период, составили от 0,06 до 0,53 процента ВВП. Если добавить к этим цифрам статистику по пожарам, то в период с 2010 по 2021 год количество пожаров достигло 49 151, которые нанесли экономический ущерб в размере 7 048 млн сомов. С 2011 по 2021 год среднее количество пожаров в год оставалось более или менее стабильным.

Кроме того, информация о ежегодном ущербе от бедствий, происходящих в Кыргызстане, сильно варьируется. Имеющиеся данные за 2011 год свидетельствуют о том, что стихийные бедствия в Кыргызстане влекут за собой крупные экономические потери, составляющие от 0,5 до 1,3 процента годового ВВП³⁸². По подсчетам Экономической и социальной комиссии для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО), общий абсолютный среднегодовой ущерб Кыргызстана от различных бедствий в размере 92,68 млн долл. США в 2017 году³⁸³. Из этого общего числа 67,54 процента приходится на землетрясения и 32,46 процента — на речные наводнения.

³⁸¹ UNISDR (2010).

³⁸² GFDRR (2011)

³⁸³ ESCAP (2022).

Программа Центральноеазиатского регионального экономического сотрудничества³⁸⁴ сообщает в своем профиле рисков на март 2022 года, что среднегодовой ущерб от наводнений составил более 73 млн долл. США, а от землетрясений — 72 млн долл. США. В совокупности эти цифры показывают общий среднегодовой ущерб в размере около 146 млн долл. США.

По оценкам Национального института стратегических исследований, ежегодный ущерб от стихийных бедствий в стране составляет около 35 млн долл. США. На основе профиля рисков, подготовленного Глобальным фондом уменьшения опасности бедствий и восстановления (ГФУБВ) в 2016 году, ежегодная сумма потерь ВВП от наводнений оценивается в 70 млн долл. США, и от землетрясений — в 200 млн долл. США³⁸⁵. Оценка риска засухи была включена с использованием косвенного значения в 20 процентов от сельскохозяйственного ВВП. Для Кыргызстана это означает среднегодовой ущерб от засухи в размере 186,52 млн долл. США, что увеличивает общий среднегодовой ущерб от различных бедствий до 279,2 млн долл. США, что составляет 3,69 процента ВВП страны³⁸⁶. Учитывая различия между оценками экономических годовых потерь, их достоверность может быть поставлена под сомнение.

Опасные природные явления

Землетрясения

Землетрясения представляют собой наиболее разрушительные бедствия для Кыргызстана. Почти вся территория страны подвержена сейсмической опасности и классифицируется как одна из наиболее сейсмически опасных территорий в Центральной Азии. Разрушительные сейсмические катастрофы происходят каждые 5–10 лет. По данным Института сейсмологии Академии наук, ежегодно регистрируется 12 000 землетрясений, хотя большинство из них не ощущается. Из них 10–20 землетрясений с

магнитудой > 4 по шкале Рихтера регистрируются как чрезвычайные ситуации. Некоторые из них оказывают разрушительное воздействие на население, жилой фонд и социальный сектор, инфраструктуру и экономику. По данным Министерства чрезвычайных ситуаций, около 66 процентов населения (3,3 миллиона человек) проживают в сейсмически небезопасных домах. В 2011 году институт разработал карту сейсмического районирования территории, включающую список населенных пунктов с указанием интенсивности ожидаемых землетрясений, в который вошли 495 населенных пунктов и все крупные города страны. Анализ показывает, что 80 процентов домов в сельских районах и более 70 процентов школ и детских садов по всей стране не являются сейсмостойкими³⁸⁷. За землетрясениями часто следуют вторичные бедствия, такие как оползни и камнепады. Учитывая высокий сейсмический риск, важное значение приобретают вопросы безопасности и предотвращения аварийных ситуаций на гидроэнергетических объектах, в частности, на плотинах вблизи Токтогульского водохранилища и ГЭС Нарынского каскада.

Оползни

Оползни представляют серьезную опасность в Кыргызстане (рис. 18.3). Оползни могут возникнуть в считанные минуты. Существует около 5000 потенциально активных оползневых участков, 3500 из которых находятся в Ошской и Джалал-Абадской областях. Общая подверженная оползням площадь составляет почти 7,5 процента территории страны. Министерство чрезвычайных ситуаций выявило 600 населенных пунктов и районов, которые находятся под постоянной угрозой серьезного повреждения или разрушения жилья и инфраструктуры, промышленных объектов и линий электропередач в случае схода оползней. Ежегодно оползни приводят к серьезным разрушениям, травмам и гибели людей.

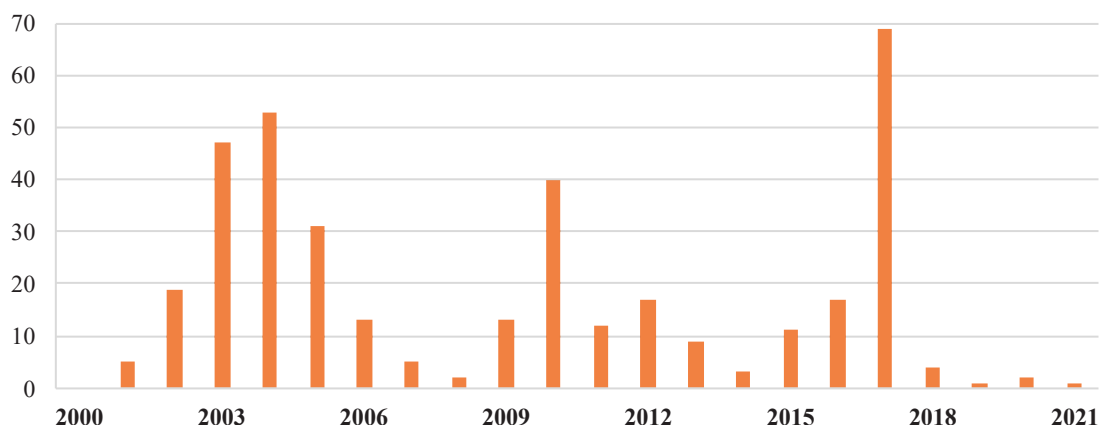
³⁸⁴ http://www.carecprogram.org/?page_id=31.

³⁸⁵ GFDRR (2016).

³⁸⁶ FAO (2022).

³⁸⁷ UNDP (2014).

Рисунок 18.3. Зарегистрированные оползни, 2000–2021 годы, число



Источник: ЦАИИЗ, 2022 год.

Оползни вблизи деревень Майли-Суу, Мин-Куш и Каджи-Сай представляют угрозу для свалок радиоактивных отходов от горных разработок. Эти объекты несут наибольшую опасность и могут стать причиной региональных и трансграничных экологических бедствий. В Кыргызстане ежегодно происходит около 70 чрезвычайных ситуаций, связанных с оползнями и селями, в результате которых имеются жертвы, а около 700 домов получают повреждения или разрушения³⁸⁸. Количество оползней ежегодно увеличивается вследствие усиления геодинамических сдвигов, сейсмичности, последствий изменения климата, повышения уровня грунтовых вод, чрезмерных осадков, таяния снегов, а также вмешательства человека, влияющего на устойчивость склонов, например, при земляных работах и строительстве. Более 10 000 домов находятся в этих уязвимых зонах, где необходимо принимать меры против оползней или переселять население.

По данным Министерства чрезвычайных ситуаций, почти 4000 семей живут в опасных районах, подверженных селям и оползням. Ни один из крупных оползневых районов не оборудован средствами мониторинга и оповещения, что делает их население уязвимым перед опасностью оползней³⁸⁹. Только в некоторых деревнях имеются защитные сооружения и принимаются меры по стабилизации оползней. За последние несколько десятилетий в результате оползней было разрушено более 85 000 жилых домов. Наиболее разумным способом защиты населения от угрозы оползней

является своевременная эвакуация и переселение из опасных зон, основанные на прогнозах развития оползней. Однако, несмотря на предупреждения Министерства чрезвычайных ситуаций, местных властей и судебные решения, жители не хотят покидать свои дома.

Наводнения в результате прорыва ледниковых озер

В Кыргызстане насчитывается более 6582 ледников, занимающих площадь 8047 км², или около 4,2 процента поверхности страны³⁹⁰. Согласно второму национальному сообщению страны для РКИКООН³⁹¹, повышение температуры воздуха за последние 50 лет привело к потере 40 процентов поверхности ледников. Ледники обеспечивают большую часть водостока крупных рек Центральной Азии. От 30 до 35 процентов горных рек питаются ледниками. Утрата ледников имеет последствия для будущего Кыргызстана. По мере сокращения ледников в некоторых районах будут происходить наводнения большей интенсивности, а ускоренное таяние ледников может увеличить риск нехватки воды в будущем³⁹². Большинство ледников находится в северной части Тянь-Шаня и обычно аккумулируются в весенне-летний период, с мая по август.

В стране насчитывается около 2000 высокогорных озер, из которых около 330 имеют неустойчивые дамбы и считаются опасными из-за их близости к населенным пунктам и связанного с этим риска НПЛЮ. Горные озера также несут в себе опасность прорыва воды во время сильных землетрясений.

³⁸⁸ <https://cabar.asia/en/natural-disasters-in-kyrgyzstan-it-only-gets-worse> и UNISDR (2010).

³⁸⁹ GFDRR (2011).

³⁹⁰ Шабунин (2018).

³⁹¹ <https://unfccc.int/resource/docs/natc/kyrnc2e.pdf>.

³⁹² ESCAP (2022).

Наиболее опасными, находящимися на грани прорыва, являются озера Адыгене, Ак-Сай, Петров, Тезтор, Култор, Жарды-Кайынды, Кейды-Кучкач, Чирканак и Туяктор.

В отчетах «Кыргызгидромета» зафиксировано около 70 случаев катастрофических прорывов озер начиная с 1950 года. Таяние ледников особенно заметно в горном районе Иссык-Куля. Прорывные наводнения могут оказать разрушительное воздействие на источники средств к существованию, сельское хозяйство и инфраструктуру в расположенных ниже долинах и даже на прилегающих низменностях³⁹³. Для управления рисками, связанными с НПЛЮ, необходимо постоянно следить за уровнем озер и состоянием ледников и получать достоверные данные. В настоящее время риски, связанными с такими наводнениями, контролируются недостаточно из-за отсутствия достаточных знаний, потенциала, финансов и современных технических средств, а также слабости систем мониторинга и раннего оповещения. Кроме того, недостаточными являются координация и взаимодействие между контрольно-надзорными организациями. Это затрудняет разработку сводных карт рисков и планов снижения рисков в ответ на НПЛЮ и означает, что в Кыргызстане сохраняется высокий риск таких наводнений и соответствующих последствий. Население в этих районах особенно уязвимо из-за недостаточного доступа к важной информации, незнания рисков и отсутствия инструкций о том, как действовать³⁹⁴.

Наводнения и сели

Почти вся территория Кыргызстана подвержена наводнениям и селям, и их периодичность растет. На территории страны имеется около 3900 подверженных наводнениям и селям речных бассейнов длиной 10 км и более. Ежегодно происходит в среднем 73 наводнения и селя. Это составляет около 30–32 процентов всех чрезвычайных ситуаций в стране³⁹⁵. Поскольку ледники продолжают таять под воздействием растущих температур, в зимний период ожидаются более интенсивные наводнения. В высокогорных районах насчитывается 3103 реки и 800 озер, что создает высокий риск наводнений и оползней.

Случаи схода селей были зафиксированы в 1153 населенных пунктах. Из них 95 процентов

расположены на берегах рек и в предгорьях. Помимо жилых районов, часто страдают транспорт, коммуникации, сельскохозяйственные угодья, гидротехнические и ирригационные сооружения и другие объекты. В зоне подтопления находятся более 300 населенных пунктов на площади 3200 км², включая город Бишкек. Наибольшему риску наводнений и селей подвергаются Джалал-Абадская, Ошская, Баткенская, Нарынская, Чуйская, Иссык-Кульская и Таласская области³⁹⁶. В 2012 году разрушительное наводнение обрушилось на Ошскую, Баткенскую и Джалал-Абадскую области. Более 9400 человек пострадали от этого бедствия. Ежегодный финансовый ущерб от наводнений оценивается примерно в 70 млн долл. США. Среднегодовое число пострадавшего от наводнений населения в Кыргызстане составляет около 80 000 человек.

Засуха и эрозия

Метеорологическая засуха является распространенным явлением низкой и средней интенсивности в аридных зонах Кыргызстана. К таким зонам относятся низменности Кыргызстана, такие как Чуйская, Таласская и Ферганская долины в сухой сезон (август–сентябрь). Засухи имеют серьезные последствия для страны, такие как риск нехватки воды для орошения и усиление процесса высыхания поверхности земли. К самым засушливым районам относятся западное Прииссыкулье и Кочкорская долина, где засуха может длиться весь год. В среднем 65 процентов населения Кыргызстана занято в сельскохозяйственном секторе. Продолжительная засуха истощает почвенную влагу и разъедает почву, что приводит к значительному снижению урожайности сельскохозяйственных культур. Вследствие засухи тысячи акров сельскохозяйственных угодий ежегодно становятся непригодными для использования. Все это усугубляется явлениями эрозии, которые возникают из-за изменения климата, уменьшения количества поверхностных вод, сильных ветров, изменения водотока и высоких температур. Удаление растительности и превращение территорий в сельскохозяйственные угодья усиливают эрозию и способствуют опустыниванию. Средний уровень эрозии наблюдается более чем на половине территории страны, а почвы, подверженные сильной эрозии,

³⁹³ UN CC:Learn (2014).

³⁹⁴ <https://pubdocs.worldbank.org/en/796071604613076522/3070-2-20200219-GLOF-funding-proposal-CLEAN-signed.pdf>.

³⁹⁵ ESCAP (2022).

³⁹⁶ GFDRR (2011) и UNISDR (2010).

занимают до 25 процентов территории. Это — серьезная проблема для горного Кыргызстана, где только 7,5 процента территории пригодны для выращивания сельскохозяйственных культур.

Ежегодные экономические потери из-за деградации земель оцениваются в пределах от 182,6 до 220,3 млн долл. США. Это составляет до 7,6 процента ВВП страны. Эрозионные процессы требуют принятия срочных мер по смягчению последствий³⁹⁷. Есть опасения, что засухи станут более регулярными и приведут к нехватке питьевой воды и кормов для скота. Засуха в сельском хозяйстве также влияет на выбор культур для выращивания и управление земельными ресурсами, что негативно сказывается на экономике. Соответственно, первоочередной задачей является создание инфраструктурной системы, которая гарантирует использование воды в сельском хозяйстве для более эффективного преодоления потенциальных последствий засухи, связанной с изменением климата³⁹⁸.

Снегопады и лавины

Обильные снегопады и метели случаются преимущественно в период с декабря по февраль. Примерно 53 процента территории страны подвержено воздействию снежных лавин, которые представляют опасность для людей, инфраструктуры, транспорта, линий электропередачи и связи. По данным МЧС, выявлено 779 очагов лавинообразования и более 30 000 источников схода снежных лавин, из которых около 1000 представляют угрозу для жизни людей. В результате развития новой инфраструктуры в горах этот риск, вероятно, возрастет в ближайшие годы³⁹⁹. В отдаленных районах угрозы, связанные с опасными явлениями в горах, усугубляются существующими условиями бедности и недостаточным развитием инфраструктуры. По данным МЧС, мониторинг и прогнозирование ведутся для 772 лавиноопасных участков, которые представляют особую опасность для движения транспорта на трассах и для близлежащих населенных пунктов. Основным источником информации о лавинной опасности является цифровой лавинный кадастр Министерства чрезвычайных ситуаций, который состоит из карт лавиноопасных районов.

Биологические опасности

Сельское хозяйство и животноводство в Кыргызстане уязвимы к различным биологическим опасностям, включая вредителей животных и растений. К болезням, являющимся серьезным бременем для животноводства и общественного здравоохранения, относятся яшур, вирус чумы мелких жвачных животных (чума овец), болезнь Ньюкасла у домашней птицы, птичий грипп, бруцеллез и сибирская язва. Опасность для страны представляет и ликвидированная во всем мире чума крупного рогатого скота. Тем не менее в условиях глобализации и изменения климата существует риск появления других заболеваний, которые никогда не встречались в Кыргызстане, и некоторые из них, такие как лихорадка Рифт-Валли, являются зоонозными⁴⁰⁰. Что касается пандемий, то в «дорожной карте» по комплексной защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций на период 2018–2030 годов они рассматриваются как пятый и последний приоритет⁴⁰¹.

Антропогенные опасности

В Кыргызстане широко распространенное воздействие оказывают антропогенные вмешательства, такие как крупномасштабная добыча полезных ископаемых, связанная с разработкой богатых минералами горных ресурсов, и строительство гидротехнических сооружений (электростанций, плотин, хвостохранилищ, перегороженных плотинами), автомобильных дорог и туннелей. Сельскохозяйственное освоение горных склонов, рекреационная деятельность и урбанизация также повышают риск бедствий. Горные районы слабы, нестабильны и уязвимы, и в будущем могут стать еще более опасными. Следствием такого положения дел являются различные техногенные аварии, вызванные деятельностью человека, такие как аварии на транспорте, прорывы плотин, промышленные аварии и пожары. Страна страдает от многочисленных бедствий, вызванных техногенными факторами.

По данным Министерства чрезвычайных ситуаций, в период с 2010 по 2021 год произошло более 49 000 пожаров, в результате которых погибли 778 человек, 699 получили травмы, а ущерб составил более 87 млн долл. США. В 2011 году в стране насчитывалось более

³⁹⁷ FAO (2020).

³⁹⁸ Liang (2021).

³⁹⁹ Чмыров (2019).

⁴⁰⁰ FAO (2022).

⁴⁰¹ ESCAP (2022).

1900 действующих промышленных предприятий и около 20 000 опасных эксплуатационных объектов, таких как газопроводы и станции, газозаправочные станции, объекты хранения и производства токсичных веществ, карьеры и рудники. Высокогорная добыча полезных ископаемых в бассейнах рек, землетрясения и оползни могут привести к загрязнению окружающей среды тяжелыми металлами, радиоактивными материалами и цианидами, что может перерасти в экологические катастрофы с негативными последствиями, в том числе и для соседних стран.

Риски бедствий от водохранилищ и ГЭС

В Кыргызстане имеется 6 водохранилищ Нарынского каскада ГЭС и около 450 сельскохозяйственных водохранилищ различного типа. Учитывая возраст, эти водохранилища и плотины ГЭС становятся все более неустойчивыми в случае землетрясения и смещения земной коры. В случае землетрясения всегда существует риск прорыва плотины. При аварийном или ирригационном сбросе вода может привести к повреждению и размыву берегов рек и создать угрозу затопления населенных пунктов и территорий.

Хвостохранилища и отвалы

Токсичные и радиоактивные отходы горных работ на заброшенных (горнорудных) предприятиях, хвостохранилищах и отвалах пустой породы, а также запрещенные пестициды и другие опасные вещества, хранящиеся в ненадлежащих условиях, создают серьезные проблемы для здоровья населения и окружающей среды в Кыргызстане. Места с высокой концентрацией токсичных материалов и радиоактивных отложений были выявлены в семи административных регионах страны.

Выявленные в рамках Программы ПРООН по управлению рисками бедствий (УРБ)⁴⁰² 37 мусорных свалок и 35 хвостохранилищ, содержащих 250 млн м³ токсичных и радиоактивных (урановых) отходов, были определены как наиболее опасные угрозы техногенных катастроф. В своем ДНО за 2020 год Кыргызстан сообщает о наличии 92 объектов, содержащих токсичные и радиоактивные отходы горнодобывающей промышленности, общим объемом 307,12 млн м³. Из этих объектов 56 являются хвостохранилищами, а 36 — горными отвалами. Кыргызстан также сообщает, что, согласно результатам инвентаризационной

оценки, в могильниках и на складах было размещено 5447,8 тонны пришедших в негодность пестицидов, из которых 2073,7 тонны представляют собой СОЗ. Химические вещества, включая пестициды, промышленные и бытовые вещества, находят все более широкое применение в промышленности, сельском хозяйстве и потребительском секторе общества. Это напрямую влияет на здоровье населения и окружающую среду. Использование минеральных удобрений и пестицидов также способствует загрязнению земельных и водных ресурсов. В обзоре также упоминается, что по результатам масштабной инвентаризации в рамках проекта по управлению и размещению ПХД в Кыргызстане в 2015 году лабораторные исследования подтвердили, что в ведении Национальной электрической сети находятся 34 тонны масел ПХД⁴⁰³. Несколько выявленных свалок также содержат соединения тяжелых металлов и другие токсичные вещества, которые использовались для извлечения ценных компонентов из руды в горнодобывающей промышленности.

Урановые рудники в Кыргызстане были закрыты в конце 1960-х годов, но опасные отходы остались. Несмотря на инициативы и проект по переупаковке в 2015–2016 годах, направленные на восстановление объектов, ПРООН сообщает, что ситуация до сих пор не урегулирована. В силу как природных, так и антропогенных причин структурные основания этих отвалов постепенно теряют свою целостность. Большинство этих и других отвалов не обслуживаются, подвержены водной и ветровой эрозии и расположены в горных сейсмоопасных районах с высоким риском оползней, селей, селевых потоков, речных стоков и прорывов ледниковых озер. Это, в сочетании с несвоевременным, некачественным или вовсе отсутствующим техническим обслуживанием защитных сооружений, таких как дамбы и плотины, означает постоянную угрозу синергетического сочетания антропогенных и природных опасностей, приводящих к крупномасштабным катастрофическим событиям с тяжелыми последствиями. Последствия этих бедствий наносят катастрофический ущерб и могут также затронуть соседние страны — Узбекистан, Казахстан и Таджикистан. Около 5 миллионов человек подвергаются таким рискам.

По предварительным оценкам, затраты только на реализацию первоочередных мер по обеспечению безопасного состояния хвостохранилищ составят 40 млн долл. США. Наиболее опасная ситуация

⁴⁰² UNDP (2014).

⁴⁰³ Kyrgyzstan (2020).

сложилась на объектах уранового рудника Майлуу-Суу⁴⁰⁴. Эти объекты уже загрязнили реку Майлуу-Суу. Такое загрязнение представляет собой серьезную экологическую угрозу для густонаселенных районов Ферганской долины, где проживает около 14 миллионов человек. Многие отвалы находятся в сейсмически активном регионе, и устойчивость отвалов и хвостохранилищ находится под угрозой из-за сейсмических явлений или сезонных проливных дождей и оползней. В окрестностях города Майлуу-Суу насчитывается более 200 оползнеопасных мест.

Загрязненные участки

С 2007 по 2018 год НПО «Чистая Земля» (бывший Блэкситовский институт) в сотрудничестве с Кыргызским экологическим информационным сервисом (ЭКОИС)⁴⁰⁵ и при поддержке ЮНИДО и Европейской комиссии осуществляла программу по выявлению токсичных объектов в Кыргызстане⁴⁰⁶. В рамках программы было выявлено 47 загрязненных токсичными веществами объектов, расположенных в Иссык-Кульской, Чуйской, Нарынской, Ошской, Баткентской, Таласской и Джалал-Абадской областях. Источниками загрязнения являются горнодобывающая промышленность, ветхие хранилища пришедших в негодность пестицидов, сельское хозяйство, добыча свинца, химические заводы, свалки и очистные сооружения. Были выявлены такие загрязнители, как пестициды (ДДТ, гексахлорциклопексан и линдан), токсичные тяжелые металлы и радиоактивные загрязнители, образовавшиеся в результате добычи урана и тория. В ходе исследования было определено, что под угрозой находится здоровье более 100 000 человек. Результаты исследований были представлены правительству, а в 2014 и 2018 годах были проведены семинары по стратегии дальнейшей работы по снижению рисков для общественного здравоохранения. Совместно с тогдашним ГАООСЛХ была создана обновленная база данных, отражающая загрязненные участки.

На основе анализа загрязненных участков в базе данных Программы идентификации токсичных участков были отобраны участки с наибольшим приоритетом, и при поддержке Европейской комиссии, ЮНИДО и местных органов власти в

Окмотуйском районе были осуществлены пилотные проекты по очистке и снижению риска для здоровья населения в селах Советское и Найман. Отсутствует национальный стратегический план по обращению с химическими веществами в целом, который также охватывал бы химические вещества на выявленных участках. Последний план датирован 2017 годом и с тех пор не пересматривался. Тот факт, что многие из этих объектов находятся в частной собственности, также не способствует быстрому решению этих проблем. Несмотря на то что на национальном уровне существует понимание важности восстановления этих объектов, на местном уровне такого понимания не хватает. Заброшенные участки доступны для населения, и установлено, что отходы с них продаются как «строительный материал» для возведения домов. Такие ситуации крайне опасны для здоровья населения. Чтобы повысить осведомленность населения об этой опасности, в рамках инициативы НПО при поддержке ЮНИДО, Европейской комиссии и тогдашнего Блэкситовского института, ныне известного как НПО «Чистая Земля», была разработана программа повышения осведомленности с использованием справочного пособия для педагогов и родителей, которая осуществляется на местном уровне.

Трансграничное сотрудничество и международная поддержка и помощь

Трансграничное сотрудничество крайне важно для реабилитации и рекультивации хвостохранилищ в Ферганской долине, поскольку эти проблемы и их последствия не являются исключительной прерогативой одной страны. Политическое сотрудничество между странами Ферганской долины закреплено в Центральном-Азиатском межгосударственном водном соглашении⁴⁰⁷, подписанном представителями Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана в Алма-Ате в 1992 году. В 2000 году был запущен проект «Навруз», призванный содействовать сотрудничеству между учеными из Кыргызстана, Казахстана, Таджикистана, Узбекистана и Сандийской национальной лабораторией⁴⁰⁸. Кыргызстан и Узбекистан уже сотрудничали по проблемам рудника Майлуу-Суу до 2010 года. Несколько международных организаций оказывают помощь в

⁴⁰⁴ <http://www.thethirdpole.net/en/regional-cooperation/central-asia/> и <http://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/TE-1873web.pdf>.

⁴⁰⁵ <http://ekois.net/about-us/>.

⁴⁰⁶ <http://www.pureearth.org/wp-content/uploads/2021/04/Kyrgyzstan-TSIP-Report-UNIDO.pdf>.

⁴⁰⁷ <http://www.icwc-aral.uz/statute1.htm>.

⁴⁰⁸ https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/48/033/48033895.pdf.

предотвращении новых бедствий в районе Майлуу-Суу. Всемирный банк выделил более 11 млн долл. США на очистку урановых хвостохранилищ⁴⁰⁹. Европейская комиссия в 2015 году выступила с инициативой по рекультивации наиболее опасных бывших урановых объектов⁴¹⁰. ЕБРР учредил Счет экологической реабилитации для Центральной Азии в качестве многостороннего фонда. Реабилитация двух пилотных объектов в Кыргызстане, вблизи сел Мин-Куш и Шекафтар, началась в 2019 году. Реабилитация третьего кыргызского объекта, расположенного недалеко от границы с Узбекистаном, запланирована на 2022 год. Рамочные соглашения по этому вопросу были подписаны с Кыргызстаном, Таджикистаном и Узбекистаном. У правительства нет возможности самостоятельно справиться с этой проблемой: несмотря на поддержку со стороны Всемирного банка и Европейского союза, необходима дополнительная помощь и содействие. Кыргызстан активно участвует в проекте ЕЭК по управлению хвостохранилищами⁴¹¹.

Число погибших и пострадавших в результате бедствий

Что касается показателей 1.5.1 и 13.1.1 ЦУР, то Кыргызстан сообщает о числе людей, пострадавших от бедствий или чрезвычайных ситуаций, основываясь на административных данных Министерства чрезвычайных ситуаций о числе пострадавших от бедствий или чрезвычайных ситуаций. Согласно статистике МЧС, в период с 2010 по 2021 год произошло 2585 чрезвычайных ситуаций различного характера, в результате которых погибли 3500 человек. На протяжении многих лет количество чрезвычайных ситуаций остается относительно стабильным, вплоть до периода 2019–2021 годов, когда количество смертей увеличилось. Если к этим цифрам добавить статистику по пожарам, то в период с 2010 по 2021 год произошло 49 151 пожар, в результате которых погибли 778 человек и 699 получили ранения. С 2011 по 2021 год среднегодовое количество пожаров было примерно одинаковым. Это касается и числа погибших и раненых.

18.2 Правовая, политическая и институциональная основа

Правовая основа

Закон «О гражданской защите»

Закон от 2018 года № 54 «О гражданской защите» с поправками, внесенными в 2022 году, регулирует отношения в области гражданской защиты населения и территории страны в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, определяет полномочия и задачи правительства, государственных органов, местных органов власти и населения в решении вопросов гражданской защиты. В задачи входит прогнозирование и мониторинг чрезвычайных ситуаций, а также оценка социально-экономических последствий чрезвычайных ситуаций. Кроме того, закон предусматривает сбор, обработку, обмен и предоставление информации, а также мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и СРБ.

Закон «О гидрометеорологической деятельности»

Деятельность «Кыргызгидромета» по оказанию гидрометеорологических услуг регулируется Законом от 2006 года № 154 «О гидрометеорологической деятельности», а также Положением о гидрометеорологической службе 2010 года. Никаких правовых положений об оценке риска климатических и гидрометеорологических опасностей не предусмотрено.

Закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

Закон от 2000 года № 45 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» устанавливает организационные и правовые основы защиты населения, атмосферного воздуха, земли, воды и окружающей среды. Закон регулирует такие области, как полномочия государственных учреждений, государственное управление, права и обязанности граждан, обучение населения, финансирование, государственная экспертиза и международные соглашения. Его сферой охвата является предупреждение природных и техногенных бедствий, снижение ущерба и смягчение их последствий.

⁴⁰⁹ <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P083235>.

⁴¹⁰ <http://www.ebrd.com/what-we-do/sectors-and-topics/nuclear-safety/era.html>.

⁴¹¹ <https://unece.org/project-strengthen-safety-mining-operations-particular-tailings-management-facilities-tmfs>.

Закон «О местной государственной администрации и органах местного самоуправления»

Закон от 2021 года № 123 «О местной государственной администрации и органах местного самоуправления» гласит, что местная государственная администрация на территории соответствующего района отвечает в том числе за координацию и осуществление мер по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, бедствий и их последствий. Предотвращение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в принципе является делом местных властей.

Закон «Общий технический регламент по обеспечению экологической безопасности» и Закон «Об экологической экспертизе»

Закон от 2009 года № 151 «Общий технический регламент по обеспечению экологической безопасности» с поправками, внесенными в 2012 году, устанавливает общие требования по обеспечению экологической безопасности при проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с производством, хранением, транспортировкой и использованием продукции. Закон выделяет виды хозяйственной деятельности, подлежащие экологической экспертизе, и категории их опасности. Для видов хозяйственной деятельности, подлежащих ОВОС, категории опасности определяются государственным уполномоченным органом на основании информации, предоставленной инициатором данной деятельности.

Закон «О промышленной безопасности производственных объектов» и Закон «Технический регламент промышленной безопасности»

Закон от 2016 года № 160 «О промышленной безопасности производственных объектов» определяет правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и направлен на предотвращение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение того, чтобы юридические лица, эксплуатирующие опасные объекты, осуществляли подготовку к локализации, смягчению и ликвидации последствий аварий.

Закон от 2013 года № 202 «Технический регламент промышленной безопасности» определяет основные положения технического регламента в области промышленной безопасности, направленные на предотвращение аварий на опасных производственных объектах и

обеспечение готовности организаций к ликвидации их последствий.

Закон «О пожарной безопасности»

Закон от 1996 года № 78 «О пожарной безопасности» с изменениями от 2020 года направлен на защиту от пожаров жизни и здоровья граждан, имущества физических и юридических лиц, государственного и муниципального имущества. Закон определяет основные положения технических регламентов в области пожарной безопасности и устанавливает общие требования пожарной безопасности к продукции, подлежащей защите.

Земельный кодекс и Жилищный кодекс

Земельный кодекс от 1999 года № 46 с поправками, внесенными в 2022 году, устанавливает требования к функциональному планированию, включающие четкие критерии СРБ. Жилищный кодекс от 2013 года № 117 с поправками, внесенными в 2017 году, регулирует защиту зданий на стадии предварительного проектирования для обеспечения устойчивости жилья к стихийным бедствиям, периодический мониторинг системы защиты сроком до трех лет, а также радиационную безопасность. В 2018 году по заказу Государственного комитета по строительству были разработаны нормы и правила по сейсмостойкому строительству.

Закон «О радиационной безопасности населения»

Закон от 1999 года № 58 «О радиационной безопасности населения» с поправками, внесенными в 2021 году, определяет правовые механизмы, направленные на обеспечение радиационной безопасности населения и защиту окружающей среды от вредного воздействия источников ионизирующего излучения.

Положение о Единой системе комплексного мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций

Постановление Правительства от 2019 года № 569 «О Единой системе комплексного мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций» описывает цель, сферу и функции, порядок применения и средства, используемые Единой системой мониторинга и прогнозирования. Сопроводительная процедура анализа и оценки рисков чрезвычайных ситуаций устанавливает общие требования к анализу, процедурам,

содержанию работ и описанию результатов анализа и оценки рисков⁴¹².

Политическая основа

Правительство приняло политику и стратегии в области УРБ и СРБ для устранения рисков, связанных с природными и антропогенными бедствиями. Кыргызстан принял Сендайскую рамочную программу по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы и проводит национальные мероприятия, направленные на снижение уязвимости к бедствиям. Отправной точкой такой деятельности является включение УРБ и СРБ во все области и сектора развития. Основной рамочной программой является Национальная стратегия развития⁴¹³. Стратегия

также включает тематику СРБ и программу с приоритетами целей, которые должны быть достигнуты в среднесрочной перспективе до 2023 года, подход к обеспечению всеобъемлющего масштаба СРБ, учет будущих угроз и опасностей, а также новые методы прогнозирования и меры реагирования. В течение следующих пяти лет будут разработаны целевые и актуальные проекты с комплексной оценкой и рассмотрением вариантов СРБ. Эти проекты должны включать, например, рекультивацию урановых рудников, повышение эффективности управления рисками оползней и повышение устойчивости к стихийным бедствиям с особым учетом изменения климата.

Фото 18.2. Строительство нового городского полигона для захоронения отходов



Фотография предоставлена Группой по ОРЭД

30 июля 2019 года правительство приняло Постановление № 378 о «дорожной карте» по комплексной защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на период 2018–2030 годов⁴¹⁴. Это постановление имеет ключевое значение для УРБ и основано на

приоритетах Сендайской рамочной программы. «Дорожная карта» будет осуществляться в три этапа: 2018–2022, 2023–2026 и 2027–2030 годы. Координация возложена на Министерство чрезвычайных ситуаций. «Дорожная карта» заменяет национальную стратегию по СРБ и

⁴¹² <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/157230?cl=ru-ru>.

⁴¹³ <https://policy.thinkbluedata.com/sites/default/files/National%20Development%20Strategy%20of%20the%20Kyrgyz%20Republic%20for%202018-2040%20%28EN%29.pdf>.

<http://donors.kg/en/strategy/5174-national-development-strategy-of-the-kyrgyz-republic-for-2018-2040>.

⁴¹⁴ <https://cis-legislation.com/document.fwx?rgn=111758>.

обеспечивает модель СРБ, которая основана на принципах многостороннего партнерства и предусматривает анализ и учет рисков при планировании, переход от системы, ориентированной на реагирование, к системе, ориентированной на предотвращение, и создание децентрализованной системы СРБ. Кроме того, будут предприняты усилия, направленные на повышение уровня знаний о рисках бедствий, укрепление институциональной и правовой базы УРБ, а также инвестирование в меры по СРБ для повышения устойчивости.

Наконец, для обеспечения эффективного реагирования будет усилена готовность к бедствиям. В соответствии с этой концепцией Министерство чрезвычайных ситуаций разработало перспективный план стратегического развития и четырехлетний план действий на период 2018–2022 годов, включающий приоритетные мероприятия, направленные на повышение эффективности мониторинга, предотвращения чрезвычайных ситуаций, реагирования и смягчения последствий. Кроме того, ведется работа по совершенствованию нормативного регулирования гражданской защиты, мониторингу гражданской защиты, разработке и внедрению оценки риска бедствий (ОРБ) в методологию планирования. Продолжается обновление планов социально-экономического развития, включая аспекты СРБ и обучение ключевых государственных служащих в соответствующих областях. Продолжается реализация плана действий на 2018–2022 годы.

В третьем национальном сообщении для РКИКООН⁴¹⁵ чрезвычайные ситуации рассматриваются как отдельный сектор и предусматриваются меры по адаптации, такие как совершенствование систем мониторинга и прогнозирования и систем раннего оповещения, улучшение строительных норм и правил и развитие страхования климатических рисков (глава 7). Меры по смягчению последствий принимаются главным образом в таких областях, как право и экономика, общественный транспорт, управление дорожным движением, планирование дорожной инфраструктуры и другие процессы. В настоящее время готовится четвертое национальное сообщение. Финансовые ресурсы, необходимые для реализации адаптационных мер по снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций в связи с изменением климата, оцениваются в 310 млн долл. США, из которых треть составляет национальный вклад.

В рамках первого этапа Национальной стратегии развития на период 2018–2040 годов, охватывающего период до 2022 года (программа «Единство, доверие, созидание»), планируется разработать национальный план адаптации, который обеспечит стратегический подход к адаптации к изменению климата, включая чрезвычайные ситуации. «Дорожная карта» и план действий находятся в процессе подготовки и, как ожидается, будут завершены в течение 2023 года.

Страна добилась значительного прогресса в снижении риска бедствий и разработала концепцию, политику, стратегии и планы действий. Это подтверждает инициатива «Потенциал для уменьшения опасности бедствий» (ИПУОБ), в рамках которой в 2021 и 2022 годах по просьбе правительства были проведены миссии по СРБ⁴¹⁶. В докладе по этой инициативе сообщается, что до начала 2022 года было выполнено около 75 процентов запланированных мероприятий, причем наименее успешными оказались области, связанные с укреплением технического потенциала и ресурсов. В нем также делается вывод о том, что существующая система СРБ в большей степени ориентирована на обеспечение готовности и реагирование и в меньшей степени — на предотвращение существующих рисков, их негативных последствий и восстановление. Хотя многие правительственные ведомства разработали политические документы в области СРБ, согласованность между ними как составляющими единую систему ограничена. Срочно необходима межсекторальная координация с целью внесения поправок в соответствующие законы и нормативные акты. Не представлено описание функций и обязанностей различных заинтересованных сторон в структуре СРБ с указанием конкретных мер, ресурсов, возможностей и потенциала. Несмотря на наличие национальной платформы по СРБ, межсекторальная и внутрисекторальная координация и сотрудничество между участвующими организациями находятся на низком уровне. Это касается не только национального уровня, разрыв существует и между национальным, районным и местным уровнями.

Институциональная основа

Высшим органом, отвечающим за гражданскую защиту, является Совет безопасности Кыргызстана. Совет дает рекомендации Президенту Кыргызстана по чрезвычайным и кризисным ситуациям, а также по объявлению,

⁴¹⁵ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/NC3_Kyrgyzstan_English_24Jan2017_0.pdf.

⁴¹⁶ <https://kyrgyzstan.un.org/en/172125-capacity-disaster-reduction-initiative-cadri>.

продлению или прекращению чрезвычайных ситуаций. Основанием для этого является Закон от 2011 года № 102 «О Совете безопасности» с поправками, внесенными 18 марта 2017 года. Важную роль в этом играет секретариат Совета безопасности, который готовит для Президента предложения по различным аспектам чрезвычайных ситуаций, включая защиту населения и территории.

Координацию на национальном уровне осуществляет Межведомственная комиссия по гражданской защите, возглавляемая премьер-министром и министром чрезвычайных ситуаций в качестве первого заместителя. Членами Комиссии являются министры, руководители государственных учреждений, главы администраций областей и городов. Основными задачами Комиссии являются руководство реализацией национальной политики в области гражданской защиты и координация соответствующей деятельности министерств, государственных комитетов, административных органов, местных администраций, местных органов власти, международных организаций и неправительственных организаций.

Для обеспечения надлежащей реализации политики в области гражданской защиты проводятся научные исследования, выделяются финансовые и материальные ресурсы. Создана структура принятия решений по борьбе со стихийными бедствиями и ликвидации их последствий, разработаны процедуры оценки рисков, обмена информацией, оценки ущерба, предотвращения, реагирования и оказания помощи.

В Кыргызстане принят секторальный и децентрализованный подход, в соответствии с которым министерства, государственные комитеты и административные органы в рамках своей компетенции формируют и осуществляют гражданскую защиту, включая соответствующие процедуры, подготовку и просвещение, а также ресурсы. Представители правительства на децентрализованных уровнях, используя национальную политику в качестве рамочной основы, обладают полномочиями по организации и осуществлению гражданской защиты. На этих уровнях необходимо разработать планы по прогнозированию, оценке, предотвращению бедствий, переселению населения из зон риска и реагированию. Несмотря на продолжающиеся процессы децентрализации, местные органы обладают ограниченными возможностями для

решения вопросов борьбы со стихийными бедствиями из-за отсутствия ясности в отношении их функций и обязанностей, а также недостаточности знаний, потенциала и ресурсов. Нынешняя ситуация свидетельствует о разрыве между национальным, региональным и местным уровнями и, соответственно, является весьма нестабильной.

Благодаря выработке сформулированных стратегий страна работает над измерением показателей 11.b.1, 11.b.2 и 13.1.3 ЦУР. Несмотря на то что были составлены рамочные планы, разработаны планы действий и принято законодательство, связанное с децентрализацией СРБ, его осуществление и интеграция на децентрализованном уровне все еще остается проблемой.

Министерство чрезвычайных ситуаций

Министерство чрезвычайных ситуаций является ведущим министерством в институциональной структуре страны по СРБ и исполнительным органом государства, уполномоченным осуществлять мероприятия по СРБ и реагирование на чрезвычайные ситуации. Министерство координирует и выполняет функции по выработке и реализации государственной политики, правовому регулированию, надзору и контролю в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Его основными задачами являются мониторинг опасных явлений, координация деятельности по предупреждению бедствий, обеспечению готовности, поиску и спасению, реагированию и восстановлению на национальном и субнациональном уровнях. В обязанности министерства также входит поддержка пожарных служб, поисково-спасательных операций и военизированных горноспасательных служб, а также установление связей с образовательными, научными, медицинскими и другими организациями, связанными с СРБ. В круг его обязанностей также входят промышленная безопасность, горный надзор, управление гидро- и метеорологическими рисками и угрозами стихийных бедствий, ядерная и радиационная безопасность, а также пожарная безопасность⁴¹⁷.

Деятельность осуществляется непосредственно министерством и через систему территориальных органов по гражданской защите, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Министерство имеет управления в семи областях и отделения в городах Бишкек и Ош. Для того

⁴¹⁷ <https://mchs.gov.kg/ru/o-ministerstve-2/>.

чтобы заранее предупредить жителей и службы реагирования о наступлении или угрозе опасного события, разрабатываются и рассылаются прогнозы и оповещения. Министерство сотрудничает с местными органами власти, общественными объединениями и организациями. Министерство представляет страну в различных международных организациях в области СРБ. Деятельность министерства напрямую финансируется из государственного бюджета⁴¹⁸.

Центр управления в кризисных ситуациях

Центр управления в кризисных ситуациях был создан в соответствии с Постановлением Правительства от 2014 года № 170 как подразделение Министерства чрезвычайных ситуаций со штатом 88 сотрудников. В Бишкеке и Оше действуют центры управления в кризисных ситуациях центрального подчинения, а в семи областях созданы региональные центры. Главные Центры управления в кризисных ситуациях работают в круглосуточном режиме и отвечают за оперативное управление и координацию мер реагирования на чрезвычайные ситуации со стороны государственных органов, предоставляя диспетчерские услуги. Центры собирают, обрабатывают и анализируют информацию по вопросам гражданской защиты и отвечают за информирование населения о чрезвычайных ситуациях, обмен данными с заинтересованными организациями и координацию развертывания ресурсов и оперативных аварийных служб. В распоряжении центров имеется единая база данных, содержащая информацию об опасностях и статистику чрезвычайных ситуаций.

Они также используют технические ресурсы и технологии, такие как автоматизированная информационно-управляющая система, связанная с геоинформационными системами (ГИС) главного центра, и система поддержки принятия решений. В двух головных центрах управления в кризисных ситуациях есть командно-аналитический зал со средствами связи, компьютерными станциями с базами данных и ГИС, а также стена с мониторами, на которых отображаются ситуации и информация о рисках для оперативного анализа. В этих центрах также имеются залы заседаний для координации и принятия решений Межведомственной комиссией по гражданской защите. Два мобильных командных пункта могут быть оперативно развернуты на месте для предоставления информации о чрезвычайной ситуации в режиме

реального времени и для управления операциями по ликвидации последствий и восстановлению после бедствия совместно с головными центрами управления в кризисных ситуациях. Для связи используются спутниковые каналы. В Бишкеке, Оше и семи областных центрах была модернизирована инфраструктура материально-технического обеспечения⁴¹⁹. Это позволяет Министерству чрезвычайных ситуаций и другим директивным органам принимать решения в режиме реального времени (онлайн).

Телефонные справочные центры 112 и 101

В круглосуточном режиме можно позвонить в телефонный справочный центр «112» при Министерстве чрезвычайных ситуаций, чтобы сообщить о чрезвычайной ситуации и запросить немедленную помощь соответствующих аварийных служб. Диспетчерские службы «112» централизуют и координируют все экстренные вызовы в Кыргызстане и находятся в одном здании с центрами управления в кризисных ситуациях. Эти центры и местные отделения работают круглосуточно и оснащены компьютерами с поддержкой связи, подключенными к широкополосному каналу связи и Интернету. При пожарах можно звонить в телефонный справочный центр «102» при Министерстве чрезвычайных ситуаций.

Департамент мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций

В соответствии с Постановлением Правительства от 2009 года № 731 «О Министерстве чрезвычайных ситуаций» и Постановлением от 2010 года № 130 Департамент мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций Министерства чрезвычайных ситуаций осуществляет мониторинг, изучение и прогнозирование опасных природных процессов как самостоятельно, так и в сотрудничестве с научно-исследовательскими институтами и специализированными организациями, такими как ЦАИИЗ, Научно-инженерный центр «Геоприбор» и Институт сейсмологии. Департамент оценивает и анализирует данные о чрезвычайных ситуациях, которые уже произошли. На основе этих данных могут быть приняты превентивные меры по ограничению или устранению негативных последствий чрезвычайных ситуаций.

Ежегодно специалисты департамента проводят как в плановом, так и в экстренном порядке, около 2000 визуальных обследований участков, где развиваются опасные процессы на территории

⁴¹⁸ UNISDR (2010).

⁴¹⁹ UNDP (2015).

страны. По результатам разрабатываются и издаются ежегодные прогнозные материалы (книги), которые передаются руководителям областей, районов и местных органов власти, министерств и ведомств, что позволяет им принимать превентивные меры по защите населения и территорий от возможных чрезвычайных ситуаций. Эти материалы также служат основой для регулярного обновления и разработки планов гражданской защиты; кроме того, был подготовлен и опубликован атлас природных и техногенных опасностей на территории страны.

Поисково-спасательные службы

Поисково-спасательными службами руководит Министерство чрезвычайных ситуаций. В настоящее время пожарно-спасательный потенциал Министерства чрезвычайных ситуаций ориентирован в основном на пожары и техногенные опасности. Возможности поиска и спасения при землетрясениях, сходе лавин и других стихийных бедствиях ограничены. В рамках программы «Действия для охлаждения Земли» при поддержке ПРООН и финансировании правительства Японии Министерство по чрезвычайным ситуациям получило 22 автомобиля для использования в качестве небольших спасательных транспортных средств. Эти автомобили оснащены спасательными средствами. Эти меры помогают стране адаптироваться к изменению климата, а также осуществлять Сендайскую рамочную программу действий по снижению риска бедствий на период 2015–2030 годов⁴²⁰.

Кроме того, подготовку по поисково-спасательным работам прошли 396 сотрудников поисково-спасательных служб. В рамках развития горного туризма и альпинизма в Кыргызстане Министерство чрезвычайных ситуаций создало и аккредитовало спасательную команду под названием «Эдельвейс»⁴²¹. Команда состоит из опытных альпинистов и спасателей. С 2009 года действует также водолазная служба Министерства чрезвычайных ситуаций. В настоящее время Кыргызстан подает заявку на вступление в Международную поисково-спасательную консультативную группу.

Агентство по обращению с хвостохранилищами

Агентство по обращению с хвостохранилищами, подчиненное Министерству чрезвычайных ситуаций, работает с хвостохранилищами и отвалами пустой породы, охватывая 33 отвала (28 радиоактивных и 5 токсичных) и 25 отвалов горных пород и некондиционной руды с объемом отходов более 12 млн м³. В обязанности Агентства входит осуществление мер по обеспечению безопасности и соблюдению правил безопасности при обращении с хвостами и горными отвалами, а также составление ежегодных планов аварийно-восстановительных работ и технического надзора. Агентство располагает ограниченным кадровым потенциалом и ресурсами. Работа с общественностью по повышению осведомленности и общему образованию в этой области является сложной задачей, поскольку общественность недостаточно осознает серьезность этих ситуаций и риски для здоровья и окружающей среды. Повышению осведомленности по этой теме не уделяется должного внимания.

«Кыргызгидромет»

Кыргызгидромет представляет собой организационно-технологическую систему взаимосвязанных центров, станций и постов в области метеорологии, климатологии, гидрологии, гляциологии, агрометеорологии и мониторинга загрязнения окружающей среды. Мониторинг ведется круглосуточно. Эта служба предоставляет правительству, населению и различным отраслям экономики гидрометеорологическую информацию, прогнозы и данные о загрязнении окружающей среды. Кроме того, предупреждения о стихийных и опасных гидрометеорологических явлениях, таких как лавины, сели, наводнения, штормовые ветры и обильные осадки, доводятся до населения, соответствующих структур МЧС, министерств и ведомств. Служба ведет базу данных о состоянии природной среды. Региональные центры «Кыргызгидромета» расположены в городах Нарын, Каракол, Ош и в Джалал-Абадской области. В целом 41 процент сотрудников имеют высшее образование⁴²². С 1994 года страна является членом Всемирной метеорологической организации.

⁴²⁰ <http://www.undp.org/kyrgyzstan/projects/strengthening-integrated-risk-governance-capacities-kyrgyz-republic-and-regional-cooperation-central-asia>.

⁴²¹ <http://en.kabar.kg/news/kyrgyzstan-to-form-rescue-team-to-develop-mountain-tourism/>.

⁴²² <https://alliancehydromet.org/wp-content/uploads/2021/07/Kyrgyz-report.pdf>.

В 2021 году Швейцарское федеральное управление метеорологии и климатологии Федерального ведомства по окружающей среде провело экспертную оценку «Кыргызгидромета» для определения уровня его эффективности. Экспертная оценка проводилась при содействии Всемирного банка и финансировалась Центрально-Азиатской программой развития водных и энергетических ресурсов⁴²³. В заключение следует отметить, что по результатам оценки эффективность работы находится на промежуточном уровне. Агентство «Кыргызгидромет» было признано активной и перспективной организацией, имеющей возможности для участия в широком спектре проектов, включая международные проекты и региональное сотрудничество, и ему рекомендуется использовать эти возможности. Оценка также позволяет сделать вывод о том, что «Кыргызгидромету» было бы очень полезно внедрить систему управления качеством для обеспечения устойчивости своих услуг. Проект Всемирного банка по модернизации гидрометеорологии в Центральной Азии и ГФУБВ окажут стране помощь в укреплении ее потенциала по улучшению точности и своевременности предоставления услуг в области погоды, водных ресурсов, климата и раннего оповещения, а также информации о рисках, связанных с погодой и климатом⁴²⁴.

Центрально-Азиатский институт прикладных исследований Земли

ЦАИИЗ был основан в 2002 году правительством страны и Центром наук о Земле (Германия) в качестве некоммерческого научного учреждения. Штат сотрудников института составляет 60 человек. Проводятся междисциплинарные исследования с упором на геодинамику, геологические опасности, водные ресурсы и геоэкологию, связанные с СРБ, управлением водными ресурсами и адаптацией к изменению климата. Другими видами деятельности, входящие в сферу его компетенции, являются создание технической инфраструктуры, управление данными и информацией, образование, подготовка кадров и повышение профессиональной квалификации исследователей. Институт осуществляет мониторинг опасных природных процессов и явлений, оценивает междисциплинарные риски, изучает процессы глобальных и региональных изменений и их влияние на окружающую среду, а также оказывает

научно обоснованную поддержку директивным органам. Институт частично финансируется из государственного бюджета, но в основном зависит от международных фондов, субсидий и исследовательских проектов. Он сотрудничает с научными институтами Национальной академии наук и Министерством чрезвычайных ситуаций и участвует в национальной платформе по СРБ.

Работа института дополняет существующую систему научных исследований, мониторинга, сбора данных, анализа и консультирования по вопросам СРБ. Хотя в теории задачи и обязанности института не пересекаются с другими соответствующими организациями, на практике они в значительной мере совпадают. Различные задействованные в этой сфере институты частично выполняют одни и те же задачи, что ставит под сомнение экономическую эффективность нынешней ситуации. Системы данных Министерства чрезвычайных ситуаций и других организаций не могут взаимодействовать с базой данных ЦАИИЗ. Комплексная система сбора данных и информации отсутствует из-за технических проблем, устаревших технологий и нежелания заинтересованных лиц.

Национальная академия наук

Институт сейсмологии Национальной академии наук

Институт сейсмологии Национальной академии наук выполняет функции национальной сейсмологической службы страны. Основное внимание уделяется исследовательской деятельности и количественной оценке параметров воздействия землетрясений на почву и здания, а также изучению уровней сейсмического риска в городских районах. Институт также оценивает потенциальные сейсмические опасности в стране и разрабатывает карты сейсмических угроз для сейсмоопасных регионов. Институт предоставляет среднесрочные и долгосрочные прогнозы сейсмической активности, а также карты территории с возможными землетрясениями и их последствиями. Он также ведет реестр землетрясений. В случае землетрясений силой свыше 4 балла по шкале Рихтера, оповещение немедленно направляется в Министерство чрезвычайных ситуаций, чтобы распространить предупреждения среди населения.

В задачи института также входит проведение исследований в районах, пострадавших от

⁴²³ Там же.

⁴²⁴ <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2018/03/23/forecasting-for-resilience-central-asia-strengthens-climate-and-weather-services>.

землетрясений. На основе полученных данных в карты рисков вносятся коррективы. Институт консультирует государственные органы по вопросам территориального планирования и безопасного строительства зданий, включая школы, и сотрудничает с ЦАИИЗ. Он сотрудничает с Министерством чрезвычайных ситуаций, местными органами власти и Государственным агентством архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Институт также отвечает за мониторинг ядерных и химических взрывов.

Институт испытывает обеспокоенность в отношении обеспечения высокого качества научной работы. Подготовленные сотрудники нередко переходят на работу в другие институты в Кыргызстане или за рубежом. В 2021 году штат компании сократился с 240 до 176 сотрудников. Основной причиной ухода сотрудников из института является низкая оплата труда, а нехватка финансовых средств — еще одним фактором, ограничивающим научные исследования. Иногда институту не хватает средств, чтобы оплатить содержание существующих станций наблюдения. Эти факторы влекут за собой серьезные риски для надлежащего функционирования организации. Существование института во многом зависит от средств, получаемых от иностранных доноров. Ежегодно институт получает 0,4–0,5 млн долл. США из государственного бюджета, но, по его оценкам, для функционирования организации необходимо не менее 4–5 млн долл. США в год.

Для того чтобы лучше понять сейсмическую опасность и риск в стране, при поддержке Всемирного банка и ГФУБВ было проведено подробное количественное исследование сейсмической опасности и риска по всей стране. Результатом исследования стала Стратегия снижения сейсмического риска, которая служит руководством для правительства и других ключевых заинтересованных сторон по определению приоритетности ряда вариантов снижения риска. Представлены подробные и весьма актуальные рекомендации по улучшению ситуации⁴²⁵. Среди наиболее важных рекомендаций — настоятельная необходимость принятия мер по снижению сейсмических рисков, принятие ответственности за управление сейсмическими рисками, уточнение функций и обязанностей заинтересованных сторон, а также сотрудничество между секторами, департаментами и учреждениями для повышения

эффективности. Институт сотрудничает с Китаем в области обмена данными и подготовки.

Институт геомеханики и освоения недр

Научно-инженерный центр «Геоприбор» входит в состав Института геомеханики и освоения недр и проводит научные исследования. Деятельность центра, связанная с исследованиями стихийных бедствий, заключается в разработке методов геомониторинга оползневых процессов, мониторинге, оценке рисков и прогнозировании опасных природных и техногенных процессов в геологической среде. Центр также проводит оценку воздействия горнодобывающих объектов и сооружений и консультирует по вопросам их проектирования, строительства и эксплуатации. Проводится анализ синергетических рисков геологических опасностей, связанных с природными и техногенными катастрофами. Кроме того, центр оценивает уязвимость пострадавших территорий и объектов к оползням, обвалам и прорывам дамб хвостохранилищ, а также сотрудничает с государственными органами и ЦАИИЗ по вопросам мониторинга и мер безопасности в отношении оползней и селей.

После обретения Кыргызстаном независимости научный потенциал стал все больше истощаться из-за нехватки финансовых средств на проведение исследований и мониторинга, а также низкой оплаты труда ученых. Исследования в основном финансируются донорами, такими как Всемирный банк и АБР. Центр участвует в работе научно-технического комитета, созданного Министерством чрезвычайных ситуаций, который ежемесячно проводит заседания для обсуждения планов и оценок. При этом есть опасения, что научно обоснованные рекомендации игнорируются или могут игнорироваться правительственными организациями. Это может иметь вызывающие беспокойство последствия для безопасности людей и окружающей среды.

Сотрудничество по различным вопросам, связанным с СРБ

Группа по координации деятельности в связи со стихийными бедствиями и Группы быстрой оценки последствий чрезвычайных ситуаций и координации помощи

Группа по координации деятельности в связи с бедствиями представляет собой созданную в 2008 году платформу высокого уровня, которая уполномочена координировать совместные усилия правительства, международных организаций и НПО для обеспечения надлежащей

⁴²⁵ World Bank (2017).

и эффективной гуманитарной готовности и реагирования на чрезвычайные ситуации, а также ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Группа представляет собой механизм, уполномоченный согласовывать усилия международных организаций, местных и международных НПО по обеспечению готовности к стихийным бедствиям и ликвидации их последствий. Она действует по поручению правительства и входит в состав Межведомственной комиссии по гражданской защите. В условиях бедствия эта группа является механизмом, с помощью которого координатор-резидент и координатор по гуманитарным вопросам Организации Объединенных Наций координирует международные меры реагирования на бедствие. На севере и юге страны были созданы две группы быстрой оценки и координации в чрезвычайных ситуациях для проведения совместных оценок в условиях чрезвычайных ситуаций и бедствий⁴²⁶.

Национальная платформа Кыргызской Республики по снижению риска бедствий

Национальная платформа Кыргызской Республики по снижению риска бедствий была официально учреждена в 2011 году для выполнения основного обязательства по Хиогской рамочной программе действий на 2005–2015 годы: создание потенциала противодействия бедствиям на уровне государств и общин. В 2019 году она была подтверждена в рамках национальной стратегии УРБ как неотъемлемая часть государственной системы гражданской защиты. Платформа координируется Министерством чрезвычайных ситуаций и служит национальным междисциплинарным механизмом координации и пропаганды стратегического руководства по СРБ на разных уровнях⁴²⁷. В работе платформы участвуют все соответствующие заинтересованные стороны, включая государственные учреждения, частный сектор, НПО и гражданское общество. Национальная платформа определила приоритеты в области СРБ. Эти приоритеты основаны на трех глобальных программах: Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, Сендайской рамочной программе по снижению риска бедствий и РКИКООН⁴²⁸. Платформа также использует свой потенциал для привлечения инвестиций в мероприятия по СРБ.

Центр по чрезвычайным ситуациям и снижению риска бедствий

Страна активно участвует в международном и региональном сотрудничестве по СРБ, в частности, с Центром по чрезвычайным ситуациям и снижению риска бедствий⁴²⁹, расположенным в Алматы, Казахстан. Кыргызстан является одним из партнеров-учредителей этого центра. Центр является постоянно действующим межправительственным органом, созданным для обеспечения эффективных механизмов СРБ, смягчения последствий бедствий, организации совместного реагирования посредством согласованных мер стран-участниц и стимулирования регионального и международного сотрудничества. Он разрабатывает программы по оценке и снижению рисков, координирует совместные усилия по обеспечению готовности и повышает безопасность населения во время природных и техногенных катастроф. Кроме того, Центр реализует международные и другие программы по СРБ, предупреждению чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий, а также готовит ежедневную оперативную информацию о чрезвычайных ситуациях. Центр финансируется за счет взносов сторон, доноров, субсидий международных организаций и взносов физических и юридических лиц. С 2020 года Центр осуществляет ряд программ и проектов по СРБ в рамках Сендайской рамочной программы и в рамках реагирования на чрезвычайные ситуации в сотрудничестве с Управлением Организации Объединенных Наций по СРБ, Всемирным банком, ПРООН, ФАО, ЮНИСЕФ, ЭСКАТО и организацией MapAction или при их финансовой поддержке.

Сотрудничество в области радиационной безопасности

В Кыргызстане нет атомных электростанций. В стране ведутся работы с герметичными источниками ионизирующего излучения в медицине, на промышленных предприятиях, в авиации и горнодобывающей промышленности. В период 2007–2009 годов была проведена инвентаризация источников ионизирующего излучения. В общей сложности в 25 организациях было выявлено 378 таких источников, которые были зарегистрированы в специальном реестре источников. В соответствии с Постановлением

⁴²⁶ <https://dlca.logcluster.org/display/public/DLCA/1.1+Kyrgyzstan+Humanitarian+Background#id-1.1KyrgyzstanHumanitarianBackground-Disasters,ConflictsandMigration>.

⁴²⁷ ADB (2021).

⁴²⁸ <https://mchs.gov.kg/ru/natsionalnaya-platforma-kyrgyzskoj-respubliki-po-snizheniyu-riska-bedstvij/>.

⁴²⁹ <https://cesdrr.org/en/the-center-presented-to-the-ministry-for-emergency-situations-of-the-kyrgyz-republic>.

Правительства от 2021 года № 263 Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора осуществляет координацию в области ядерной безопасности в качестве регулирующего органа. На основании распоряжения от 2021 года № 60-Р по обеспечению радиационной безопасности населения страны, в соответствии с законами, касающимися радиационной безопасности, такими как законы о радиационной безопасности, об охране окружающей среды, о хвостохранилищах и горных отвалах, а также в соответствии с техническим регламентом о радиационной безопасности и общим техническим регламентом по обеспечению экологической безопасности, и руководствуясь Законом «О правительстве», Министерству чрезвычайных ситуаций было поручено координировать выполнение комплексного плана по поддержке ядерной и радиационной безопасности страны на период 2021–2024 годов. При этом, однако, нет четкости в распределении задач и обязанностей между Министерством природных ресурсов, экологии и технического надзора и Министерством чрезвычайных ситуаций в отношении радиационной безопасности. Ожидается, что действующее законодательство будет пересмотрено с целью устранения несоответствий, гармонизации и разработки всеобъемлющей и адекватной правовой базы в соответствии с международными правовыми нормами, стандартами и руководящими принципами МАГАТЭ⁴³⁰. Министерство экономического развития координирует лицензирование импорта и экспорта радиоактивных источников и материалов.

Научно-технический совет

Для укрепления существующего сотрудничества Министерства чрезвычайных ситуаций с научными учреждениями и заинтересованными государственными органами страны по вопросам УРБ и реагирования на чрезвычайные ситуации Постановлением Правительства от 2009 года № 500 при Межведомственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций был создан Научно-технический совет⁴³¹. Консультации, предоставляемые научными учреждениями правительственным и другим организациям и политическому руководству, недостаточно учитываются при принятии решений.

Финансирование

Меры, связанные с СРБ, включены в «дорожную карту» по комплексной защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций на период 2018–2030 годов вместе с планом действий и финансовым бюджетом. Финансирование «дорожной карты» осуществляется из национального и местного бюджетов, а также из бюджетов государственных органов, департаментов местного самоуправления и местных органов власти. Дополнительные бюджетные средства поступают от международных партнеров, таких как Всемирный банк, ПРООН, ЕБРР, Немецкий банк развития, и от других доноров.

На региональном уровне за планирование и бюджетное обеспечение СРБ в местных подразделениях государственных органов и местных органов власти отвечает представитель Президента. В результате существования двойной бюджетной системы в виде национального и местного бюджетов финансирование мер по СРБ на уровне областей и районов практически отсутствует. В проведенном ИПУОБ исследовании показано, что связанные с СРБ функции и обязанности ключевых учреждений недостаточно разработаны и неадекватны в институциональном, оперативном и, соответственно, финансовом плане, и этот недостаток относится ко всем аспектам СРБ.

Финансирование потребностей после бедствий в принципе осуществляется из соответствующих бюджетов отраслевых министерств и местных органов власти⁴³². Для проведения восстановительных работ правительство обращается к резервным фондам, которые включают национальные и местные фонды, резервные фонды Министерства чрезвычайных ситуаций, а также материальные резервные фонды. По оценкам Всемирного банка, суммарно во всех этих фондах доступно не более 60 млн долл. США. Большая часть этих средств не предназначена для реагирования на стихийные бедствия. На практике эти средства используются не для СРБ, а в основном для ликвидации последствий бедствий. Реагирование на бедствия финансируется в основном из бюджетов Министерства чрезвычайных ситуаций и местных органов власти. Если эти ресурсы исчерпаны, Министерство чрезвычайных ситуаций может запросить дополнительную поддержку у правительства через Министерство финансов в

⁴³⁰ IAEA (2017).

⁴³¹ UNISDR (2010).

⁴³² World Bank (2019).

каждом конкретном случае. Недостаток финансирования, скорее всего, будет сначала восполняться за счет специального счета или резерва государственного бюджета. При необходимости может быть произведено перераспределение бюджетных статей или других источников в зависимости от того, какой объект был поврежден. Решения о выделении дополнительных целевых бюджетных ассигнований на ликвидацию последствий бедствий в годовом национальном бюджете согласовываются и утверждаются Кабинетом министров и бюджетным комитетом Жогорку Кенеша. Правительство также может привлекать дополнительные ресурсы за счет донорской помощи.

18.3 Управление риском бедствий

Инструменты для оценки риска бедствий

Идентификация опасностей

В идентификации опасностей участвуют различные министерства, правительственные организации, агентства, научные институты и частные организации. В рамках возложенных на них обязанностей эти организации проводят мониторинг, оценку рисков и сбор данных, а также предоставляют рекомендации на основе анализа. Результаты оценок в основном используются для составления отраслевых отчетов, выработки политики и анализа. Министерство чрезвычайных ситуаций, как компетентный государственный орган, собирает информацию о чрезвычайных ситуациях и опасностях от всех организаций, занимающихся идентификацией опасностей и ОРБ, начиная с 1990 года, используя специальные формы отчетности и храня информацию в базах данных. Также осуществляется сбор информации по семи областям и городам Бишкек и Ош. Это касается как информации в режиме реального времени, поступающей от систем мониторинга в круглосуточном режиме, так и информации, поступающей от отделов на разовой основе. Сбор информации осуществляется либо электронным способом, либо вручную.

Помимо этой информации, в соответствии с положениями и принципами Сендайской рамочной программы по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы, ведется надлежащий сбор статистических данных о погибших, раненых, материальном ущербе, принятых мерах, поврежденной инфраструктуре и населенных пунктах и других факторах, связанных с типами бедствий. Используются специально

разработанные формы, включающие данные государственных учреждений, информацию из исследовательских отчетов по опасным природным явлениям и заключения экспертов. Периодическая подготовка статистической отчетности осуществляется в соответствии с требованиями постановления Национального комитета по статистике от 2017 года и программы статистических работ на 2019 год, утвержденной Постановлением от 2018 года № 519. Собранная и проанализированная информация используется для составления отчетов, в том числе докладов о ходе достижения ЦУР.

Оценка рисков

Мониторинг опасностей в Кыргызстане представляет собой сочетание мониторинга в режиме реального времени и результатов наблюдения и регистрации опасных ситуаций, в том числе потенциальных. Диагностика потенциала УРБ в стране, проведенная ИПУОБ в 2022 году, содержит выводы по оценке рисков⁴³³. В оценке рисков по видам опасностей участвуют несколько министерств, департаментов и агентств. Каждое учреждение планирует и выполняет свою работу в соответствии со своими взглядами. Вследствие этого исследования иногда дублируются, а некоторые области остаются неохваченными. Не существует систематического, единого национального подхода или методологии для изучения, оценки и мониторинга опасностей и рисков, кроме того, не определены сферы компетенции участвующих в УРБ организаций. Органы, ответственные за проведение оценки рисков, конкретно не определены, отсутствует описание задач, функций и обязанностей в области оценки рисков. Отсутствует межсекторальная интеграция, а также совместный анализ и оценка рисков, необходимые для определения и реализации мер по снижению рисков.

Существующие процессы оценки в большей степени сосредоточены на опасностях, при этом недостаточное внимание уделяется оценке и анализу элементов риска, таких как подверженность и уязвимость людей, критически важной инфраструктуры, объектов и служб. В результате оценки редко используются для целей стратегического и социально-экономического развития, разработки политики или осуществления различных мер. Не проводится оценка проектов по снижению риска на основе оцененных рисков. При планировании и подготовке мер местные органы власти не учитывают оцененные риски и опасности на своих

⁴³³ <https://kyrgyzstan.un.org/en/172125-capacity-disaster-reduction-initiative-cadri>, и проект доклада «Диагностика потенциала управления риском бедствий в Кыргызстане», 2022 год.

территориях. Оценки рисков не используются в полном объеме при планировании и определении приоритетности мер СРБ. Профессиональные ресурсы для оценки рисков и опасностей и специализированные знания недостаточны, и трудно наращивать необходимые знания и удерживать подготовленных специалистов. Для оценки опасностей и рисков не хватает качественной и надежной информации. Систематический обмен информацией о рисках между секторами не осуществляется ни по запросу, ни на индивидуальной основе, а соответствующие нормативные акты отсутствуют. Отсутствуют интеграция существующих систем данных, равно как и централизованная система информации о рисках.

Мониторинг

Метеорологические измерения и мониторинг выполняет «Кыргызгидромет». За последние 10 лет эта сеть была постепенно и существенно усовершенствована, модернизирована и расширена. Наблюдательная сеть этой службы состоит из 57 автоматизированных метеорологических станций (34 из которых проводят дополнительные проверочные измерения в ручном режиме) и 4 лавинных станций. Кроме того, в ведении службы находится станция наблюдения на озере Чолпон-Ата с научно-исследовательскими судами, 10 агрометеорологических постами и 8 гидрологических постами, 3 из которых автоматизированы.

Для проведения гидрологического мониторинга на реках, озерах и водохранилищах функционируют 78 станций ручного учета, 5 озерных и 23 гидрохимических поста. За радиационным фоном окружающей среды следят 20 метеорологических станций, четыре из которых способны определять радиоактивность атмосферных осадков. Наблюдение за загрязнением атмосферного воздуха обеспечивают 15 станций и 50 низкочастотных датчиков, один из которых предназначен для наблюдения за атмосферным воздухом в Бишкеке. Наблюдение за парниковыми газами ведет одна глобальная станция, установленная в Чолпон-Ате.

Для целей оповещения используются такие приложения, как SmartAlert и мобильное приложение MeteoKG. В настоящее время ведется оцифровка метеорологических данных предшествующих периодов, но темпы этого процесса медленны, поэтому в цифровом виде

представлено менее 8 процентов наборов данных. Отсутствует интеграция с базами данных других организаций, даже Министерства чрезвычайных ситуаций и его служб. Данные регистрируются каждые 10 минут и передаются в центральную базу данных «Кыргызгидромета». Станции ручного учета управляются операторами, которые снимают показания каждые три часа. За последние 10 лет в рамках различных проектов были установлены автоматические метеостанции.

«Кыргызгидромет» принял участие в международном проекте модернизации гидрометеорологии в Центральной Азии, направленном на расширение использования информации о погоде и климате⁴³⁴. Этот проект осуществлялся при поддержке Всемирного банка и ГФУБВ⁴³⁵ и был завершен 31 марта 2021 года. К основным элементам проекта относятся улучшение метеорологической и климатической инфраструктуры, в том числе автоматизация и восстановление гидрометеорологических станций и установка систем визуализации погоды и составления прогнозов, а также укрепление технического потенциала гидрометеорологических агентств. Проект оказался успешным и позволил повысить точность прогнозирования до 95 процентов. Агентство также сообщило об улучшении своих прогнозов речного стока. Эти усилия в сочетании с улучшением доступа к спутниковым данным и глобальным компьютерным моделям, а также специализированным обучением экспертов привели к значительному повышению потенциала «Кыргызгидромета». Организация столкнулась с рядом проблем, таких как численность и качество персонала, качество, управление и проверка данных, а также перевод существующих систем в единый центр обработки данных для единого мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций. В некоторых районах метеостанции не имеют необходимого оборудования. «Кыргызгидромет» участвует в международных проектах и программах по дальнейшему совершенствованию системы⁴³⁶. Нет единой системы раннего оповещения на местном и муниципальном уровнях, и отсутствует систематическая связь между прогнозами и ранним оповещением.

ЦАИИЗ управляет сетью мониторинга, состоящей из 36 сейсмических станций, 21 гидрометеорологической станции, 31 наземной станции слежения через Глобальную

⁴³⁴ GFDRR (2018).

⁴³⁵ <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P120788?lang=en>.

⁴³⁶ ADB (2021a).

навигационную спутниковую систему и двух станций мониторинга пыли. Кроме того, четыре станции измеряют уровень воды в озере Иссык-Куль. Репрезентативные ледники изучаются с целью определения изменений в их балансе, морфологии, динамических характеристиках, движении ледников и климатических условиях. Институт подготовил и опубликовал серию карт опасных природных процессов и явлений в Кыргызстане, в том числе и опасностей для НПЛЮ. Институт сотрудничает по этой теме с Министерством чрезвычайных ситуаций и Институтом водных проблем и гидроэнергетики Национальной академии наук.

Мониторинг оползней представляет собой индивидуальный анализ известных оползневых зон на основе имеющихся данных оползневой экспертизы или информации после оползневых событий с привлечением компании «Геоприбор». Существующая практика мониторинга не опирается на систематический или стандартизированный подход и основана по большей части на визуальном наблюдении и использовании ограниченного числа параметров. Цель состоит в том, чтобы перейти к более научному, аппаратному мониторингу с использованием многих параметров. Внедрению новых и дополнительных технологий для мониторинга и прогнозирования оползней способствуют проекты, которые в основном финансируются Всемирным банком и продвигаются различными организациями.

Национальная сейсмическая сеть отслеживает землетрясения и различные виды взрывов. В настоящее время сейсмическая сеть состоит из 26 сейсмических станций, 17 из которых широкополосные, а 10 — станции сейсмических шумов, расположенные по всей стране. Данные с этих станций передаются в режиме реального времени в Национальный центр данных в Бишкеке. Станции расположены вдоль части границы между северными горами Тянь-Шаня и Казахской платформой. Сеть отслеживает несколько важных тектонических особенностей, включая серию надвиговых разломов в Тянь-Шане, Чуйской долине и хребтах северо-западной и юго-восточной ориентации к северу от Бишкека. Сеть также осуществляет мониторинг региональной сейсмической активности, чтобы предоставлять высококачественные данные для исследовательских проектов в области региональной и глобальной широкополосной сейсмологии. Институт сейсмологии Национальной академии наук составляет каталог

активных разломов с определением скорости скольжения и интервалов повторяемости, а также создает карты микрозонирования для конкретных районов. Институт также эксплуатирует мобильные станции мониторинга, которые временно размещаются для прогнозирования возможных землетрясений.

Одной из обязанностей «Кыргызгидромета» является мониторинг ледниковых озер, НПЛЮ и лавин. Агентство располагает весьма ограниченными возможностями для выполнения этой задачи. После обретения страной независимости мониторинг ледниковых озер был в значительной степени свернут, а знания утрачены из-за нехватки квалифицированного персонала и высоких затрат на оплату труда и оборудование. С 2000 года мониторинг возобновился при участии различных международных партнеров и доноров. Было выявлено около 330 ледниковых озер, которые имеют неустойчивые плотины и считаются опасными. Агентство может контролировать лишь некоторые из них с учетом приоритетов и ограниченного числа сотрудников. В настоящее время для выполнения этой задачи в агентстве имеется всего девять сотрудников. Мониторинг осуществляется путем проведения полевых геофизических исследований, наземного и гидрологического мониторинга и исследований, а также с применением методов дистанционного зондирования. Данные собираются и периодически сравниваются. Кроме того, для визуального мониторинга используются простые БПЛА, а также спутниковые снимки.

В 2008 году в рамках совместного кыргызско-чешского проекта в сотрудничестве с Институтом водных проблем и гидроэнергетики была построена Адыгенская станция. Станция расположена в северной части Тянь-Шаня на северном склоне Киргизского хребта, на территории национального природного парка Ала-Арча, вблизи ледниково-моренного образования на высоте 3400–4200 метров. Отслеживаются изменения в размере, форме и уровня воды в озерах, а также изменения морфологии моренных дамб. В рамках программы мониторинга климата в местном населенном пункте установлены две метеостанции⁴³⁷. Текущая ситуация с мониторингом является неблагоприятной и недостаточной, что усугубляется отсутствием подготовленного персонала, обладающего достаточными знаниями по данной конкретной теме. В мониторинге ледниковых озер также участвуют Центр

⁴³⁷ <https://eu-interact.org/field-sites/adygine-research-station/>.

геонаучных исследований (Германия) и ЦАИИЗ. Совместно они основали в восточном Кыргызстане Обсерваторию глобальных изменений имени Готфрида Мерцбахера на леднике Иньльчек, который является одним из крупнейших неполярных ледников в мире. Обсерватория измеряет и отслеживает местные экологические условия, включая метеорологические и гидрологические данные, толщину льда, скорость движения ледника и сейсмическую активность. Эти данные передаются в ЦАИИЗ через спутник, а затем осуществляется обмен такими данными, и они совместно обрабатываются институтом и его европейскими партнерами. Сочетание данных со спутниковыми снимками высокого разрешения позволяет ученым получить всеобъемлющее представление об изменении условий окружающей среды. Для мониторинга динамики ледника, в том числе реакции ледяной дамбы после дренажа, в разных местах ледника установлена небольшая сеть дистанционно управляемых многопараметрических станций.

Сотрудничество между странами со схожими проблемами в Центральном-Азиатском регионе либо отсутствует, либо осуществляется с большим трудом. Между учреждениями и структурами, занимающимися этими вопросами, практически отсутствует координация и синергия. Имеющийся потенциал и знания на уровне институтов и организаций весьма незначительны, что мешает правильно оценивать опасные ситуации. Для точного анализа ситуаций повышенного риска не хватает финансирования и специальных знаний и опыта. Кроме того, не хватает оборудования для надлежащего мониторинга. Вследствие отсутствия данных трудно разрабатывать национальную политику и планы по снижению риска. Практически отсутствуют связи между национальными и местными заинтересованными сторонами. На местном уровне уязвимые группы населения слабо осведомлены об этих опасных ситуациях. На уровне институтов наблюдается нехватка персонала, недостаточная квалификация кадров и недостаток финансирования.

Раннее оповещение

Лишь по некоторым видам опасных природных явлений (опасные погодные условия, землетрясения и лавины) имеются полноценные системы мониторинга и оповещения, которые увязывают идентификацию и оценку опасности с показателями интенсивности и прогнозными характеристиками и охватывают все этапы — от обнаружения до инициирования ответных мер. «Кыргызгидромет» ведет круглосуточные

систематические гидрометеорологические наблюдения, в том числе агрогидрометеорологические, и осуществляет мониторинг водных ресурсов, ледников, лавин, наличия воды в реках и фенологических прогнозов урожайности сельскохозяйственных культур. Населению направляются прогнозы и предупреждения на период 48–96 часов об ожидаемых значительных изменениях погоды, опасных и стихийных гидрометеорологических явлениях. Что касается других опасностей, то системы мониторинга инициируются только в ответ на регистрацию соответствующих событий. Центр управления в кризисных ситуациях информирует население через национальную комплексную систему раннего оповещения о возникающих и надвигающихся чрезвычайных ситуациях. Эта система позволяет Министерству чрезвычайных ситуаций оперативно передавать предупреждения путем одновременной передачи и перехвата по всем телевизионным каналам, радиостанциям и средствам массовой информации. Кроме того, для оповещения населения используются текстовые сообщения, громкоговорители и сирены. Во многих местах заключены соглашения с мечетями о помощи в оповещении населения.

На практике возникают проблемы с общенациональным охватом интернетом и телефонной связью, поэтому иногда не со всеми можно связаться. В каждом районе и муниципалитете имеется ежегодно обновляемое информационное руководство по прогнозированию опасных процессов и явлений на территории данного района или муниципалитета с указанием, какую форму оповещения следует использовать для того или иного вида чрезвычайных ситуаций. Несмотря на эти рекомендации, на региональном и муниципальном уровне не всегда имеются планы раннего оповещения. Операторы промышленных объектов, работающие с опасными веществами или производственными процессами, обязаны немедленно информировать государственные органы и общественность о надвигающейся аварии. Раннее оповещение в сельском хозяйстве развито недостаточно хорошо. Оно сосредоточено на эпифитных и эпизоотических заболеваниях, при этом отсутствует система реагирования на сельскохозяйственные бедствия, такие как засуха. В результате затронутые хозяйства не знают, как действовать, меры реагирования не разработаны, отсутствуют стандартные операционные процедуры для таких ситуаций. Необходима полностью функциональная, автоматизированная, комплексная и единая система мониторинга и

прогнозирования стихийных бедствий и техногенных чрезвычайных ситуаций.

В третьем национальном сообщении в рамках РКИКООН⁴³⁸ упоминается «совершенствование системы раннего оповещения населения и организаций для сведения к минимуму человеческих жертв и экономического ущерба». При поддержке ГФУБВ и Всемирного банка Кыргызстан участвовал в проектах по укреплению потенциала «Кыргызгидромета»⁴³⁹, включая его функцию обеспечения раннего оповещения. Кроме того, Всемирный банк и Всемирная метеорологическая организация сотрудничают со страной и ее соседями в разработке Системы раннего оповещения о наводнениях в Центральной Азии⁴⁴⁰. Это будет виртуальная платформа, использующая новейшие технологии, включая облачные вычисления, для улучшения регионального мониторинга и прогнозирования таяния снега, водотока рек, экстремальных погодных условий, наводнений и оползней.

Готовность

Существует структура принятия решений по предупреждению бедствий и ликвидации их последствий и разработаны соответствующие процедуры. В Кыргызстане принят секторальный и децентрализованный подход к реализации УРБ с обеспечением координации действий на национальном уровне Министерством чрезвычайных ситуаций. На национальном уровне были разработаны подробные планы действий в чрезвычайных ситуациях для различных опасностей, которым подвержена страна. Имеются службы, готовые помочь в случае необходимости. Существуют планы регулярных учений и тренировок. Национальный план действий в чрезвычайных ситуациях пересматривается и обновляется каждые пять лет.

Однако на районном уровне отсутствует прочная оперативная база для эффективного и скоординированного межведомственного реагирования на крупномасштабные события районного уровня. На областном, муниципальном и местном уровнях планы действий на случай чрезвычайных ситуаций и стандартные операционные процедуры в большинстве случаев отсутствуют, в результате чего недостаточно внимания уделяется предотвращению, обеспечению готовности к авариям, оценке и переселению населения из зон повышенного риска. Районные и местные власти имеют

ограниченные возможности для принятия мер по предотвращению бедствий и ликвидации их последствий из-за отсутствия ясного представления о своих функциях и обязанностях, а также недостатка знаний, возможностей и ресурсов. В настоящее время существует явный разрыв между национальным, областным и местным уровнем УРБ. Ключевые компоненты обеспечения готовности плохо подготовлены. Предоставление информации и сообщений раннего оповещения носит фрагментарный характер и не является надежным, планирование на региональном и местном уровнях развито слабо, и существуют проблемы с ресурсами. Отсутствует экспертная поддержка при разработке планов и регламентов. Граждане слабо информированы об опасных ситуациях на районном и местном уровнях, за исключением школ. Информационные кампании на районном и местном уровнях проводятся нерегулярно. Одним из факторов, затрудняющих обеспечение надлежащей степени готовности, является высокая текучесть кадров на районном и местном уровнях. Однако промышленные производственные объекты известны и зарегистрированы компетентными органами, и в соответствии с выданными разрешениями операторы обязаны иметь собственный план готовности к чрезвычайным ситуациям и реагирования на них. Разрешения также обязывают операторов обучать свой персонал готовности к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них, а также проводить регулярные учения.

Меры реагирования

Президент Кыргызстана обладает всеми полномочиями для принятия основных решений, касающихся крупномасштабных бедствий, и пользуется рекомендациями Совета Безопасности и межведомственной комиссии. Решение о том, следует ли классифицировать ситуацию как бедствие и какие меры реагирования необходимо предпринять, принимается на основании рекомендаций, исходящих из Классификации чрезвычайных ситуаций, утвержденной Постановлением от 2018 года № 550 и других технических регламентов. Координация выполнения мер реагирования возложена на Министерство чрезвычайных ситуаций, которое для этого согласует свои действия с семью региональными отделениями министерства и организациями на региональном и местном

⁴³⁸ Третье национальное сообщение в рамках РКИКООН. URL: <https://unfccc.int/documents/116631>.

⁴³⁹ Погода, гидрологические вопросы, связанные с климатом.

⁴⁴⁰ <http://www.worldbank.org/en/news/infographic/2021/12/10/cafews>.

уровнях. В случае бедствий Министерство чрезвычайных ситуаций координирует развертывание различных аварийных служб и ресурсов для спасения, эвакуации, оказания медицинской помощи, тушения пожаров, транспортировки и технической поддержки при ликвидации последствий бедствия для здоровья населения и окружающей среды. Также координируется развертывание служб энергоснабжения, водоснабжения, санитарных и эпидемиологических служб. Налажено тесное сотрудничество с другими государственными органами, международными организациями и НПО. Развертывание НПО на местах во время чрезвычайных ситуаций происходит в основном на разовой основе. Организации мобилизуют свои собственные внутренние ресурсы, которые не включены в общую структуру гражданской защиты. Развертывание служб регулярно отрабатывается в соответствии с планами учений и тренировок. Пожарно-спасательные подразделения подчиняются управлениям Министерства чрезвычайных ситуаций в соответствующих регионах (на уровне регионов и муниципалитетов). В северном и южном регионах были созданы два спасательных центра для реагирования на чрезвычайные ситуации. Созданию пожарных и спасательных служб, особенно на уровне регионов и муниципалитетов, препятствует недостаточное финансирование и, как следствие, нехватка персонала. Оборудование устарело, в результате чего возможности реагирования значительно снизились. Для оказания гуманитарной помощи в чрезвычайных ситуациях существует Группа по координации деятельности в связи со стихийными бедствиями.

18.4 Инструменты для снижения риска бедствий

Планирование землепользования, зонирование и строительные нормы

Земельный кодекс устанавливает требования к функциональному планированию, включая четкие критерии СРБ для обеспечения безопасности населенных пунктов от природных и техногенных воздействий. Кодекс обязывает муниципалитеты разрабатывать и утверждать планы землепользования, программы рационального использования земель, сертификацию проектно-изыскательских работ и планы строительства объектов инфраструктуры в новых районах застройки. Кодекс устанавливает цели в области

СРБ и безопасности высокого уровня, а ответственность за их реализацию возлагается на местные органы власти⁴⁴¹. В ДНО за 2020 год сообщается, что пространственно-территориальное планирование в стране неадекватно, а что касается задачи 11.3 ЦУР, то городское планирование в стране все еще находится на начальной стадии⁴⁴².

Однако, по данным Института сейсмологии, научно обоснованные рекомендации другим государственным организациям по пространственно-территориальному планированию жилых и инфраструктурных сооружений регулярно не выполняются. В городах все еще имеют место случаи незапланированного строительства, нарушающего действующее законодательство. Усилия по решению этой проблемы сдерживаются нехваткой финансовых ресурсов, которыми располагают местные органы власти. При поддержке Всемирного банка и ГФУБВ было проведено исследование сейсмической опасности и риска⁴⁴³. В результате исследования были выработаны рекомендации по планированию землепользования в связи с сейсмической опасностью, которые также применимы к другим темам, связанным с планированием землепользования. Еще одним результатом исследования является рекомендация для властей проверить существующие планы землепользования на предмет рисков бедствий и обновить их, а в случае отсутствия таких планов — обязать государственные учреждения, в том числе Государственный проектный институт архитектуры и градостроительства, разработать планы и выделить мощности и финансирование для выполнения этой задачи. Было также рекомендовано при необходимости внести изменения в существующее законодательство по данному вопросу. Министерство чрезвычайных ситуаций может сыграть важную роль в обеспечении доступности данных об опасностях и соответствующих карт.

Предупредительные меры на опасных производственных объектах

В стране приняты меры по возложению на операторов опасных производственных объектов ответственности за безопасную эксплуатацию и принятие мер по предотвращению аварий. Эти меры включены в национальное законодательство. Ответственность за промышленную безопасность регулируется несколькими регламентами, которые требуют регистрации опасных производственных

⁴⁴¹ <http://www.undp.org/publications/effective-law-regulation-disaster-risk-reduction>; p. 54.

⁴⁴² <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=30022&nr=1810&menu=3170>.

⁴⁴³ <http://www.preventionweb.net/publication/measuring-seismic-risk-kyrgyz-republic-seismic-risk-reduction-strategy>.

объектов в государственном реестре, наличия процедур по организации и осуществлению контроля производственных процессов, а также положения о проведении технических расследований аварий, произошедших на опасных производственных объектах. Кроме того, законом установлены правила обучения и проверки компетентности работников в области промышленной безопасности и сертификации их специалистов по промышленной безопасности. Помимо этого, действуют нормативные акты, направленные на предотвращение несчастных случаев в различных отраслях. К ним относятся правила по предотвращению взрывов, правила по производственным процессам при проведении горных работ, как карьерных, так и подземных, а также правила по управлению хвостохранилищами и отвалами. Кроме того, были разработаны превентивные правила безопасности для безопасного обращения с жидкими газами и потенциальными токсичными веществами. Действующие регламенты, применяемые к опасным производственным объектам, не содержат никаких требований, касающихся возможного трансграничного воздействия аварий.

Выдача разрешений

Закон от 2013 года № 195 «О лицензионно-разрешительной системе» требует, чтобы операторы, которые работают с опасными материалами или производят их, имели лицензию. Проведение планируемых видов опасной деятельности допускается только после проведения ОВОС этой деятельности и оценки экологической и промышленной безопасности, основанной на изучении проектной документации государственным экспертом. Эта документация и заявка на получение лицензии должны включать отдельный раздел по промышленной безопасности с описанием мер по предотвращению и смягчению последствий аварий. Выданная лицензия обязывает операторов принимать меры по безопасной эксплуатации и надлежащему предотвращению, подготовке, обучению персонала и реагированию в случае аварии. Контроль за соблюдением положений разрешения возложен на государственное агентство по надзору.

Несоблюдение этих положений является одной из основных причин промышленных аварий. Промышленные производственные объекты зарегистрированы в соответствии с действующим законодательством и поэтому известны ответственным государственным организациям. В соответствии с действующим

законодательством и полученными разрешениями, промышленные операторы обязаны заключать договоры на обслуживание с профессиональными аварийно-спасательными службами или, в качестве альтернативы, сами формировать такие команды из своих сотрудников. Разрешения также требуют от операторов наличия страховки, покрывающей финансовые последствия аварии.

Оценки воздействия на окружающую среду

Система экологической оценки в стране базируется на двух подсистемах, а именно ОВОС и государственной экологической экспертизе (главы 1 и 2). Решение о том, подлежит ли планируемая деятельность проведению ОВОС, принимается на основании перечня включений и исключений, который приводится в приложении к положениям о порядке проведения ОВОС. Проекты в списке включений делятся на три категории, начиная от деятельности с возможным значительным вредным трансграничным воздействием и до деятельности с менее вредным воздействием. Включена оценка мер по предотвращению и ликвидации последствий возможных чрезвычайных ситуаций. Отчеты об оценке проходят государственную экологическую экспертизу в государственной экспертной комиссии (глава 2). В настоящее время практикуется проведение комплексных ОВОС.

Повышение осведомленности

В соответствии с «дорожной картой» по комплексной защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций на период 2018–2030 годов, одной из ключевых мер является повышение уровня знаний и осведомленности о рисках бедствий, а также формирование культуры безопасности среди населения. При этом, однако, отсутствует четкая стратегия или план по повышению осведомленности. В ежегодном докладе 2019 года о ходе осуществления Рамочной программы Организации Объединенных Наций по оказанию помощи в целях развития на 2018–2022 годы говорится, что в целом как правительство, так и население страны стали более стойкими к изменению климата, более осведомленными о мерах по адаптации к риску бедствий и проявляют большую активность в вопросах устойчивого управления ресурсами и развития с учетом рисков⁴⁴⁴. Осведомленность и понимание школьниками, молодежью и молодыми специалистами вопросов СРБ и адаптации к изменению климата значительно повысились благодаря мероприятиям Организации Объединенных Наций,

⁴⁴⁴ United Nations (2019).

направленным на повышение устойчивости общин, их способности реагировать и справляться с трудностями.

Преподавание СРБ практикуется более чем в 50 процентах школ. За период 2018–2019 годов 64 400 детей из 119 школ усовершенствовали свои навыки безопасного поведения, приняв участие в учениях по действиям в чрезвычайных ситуациях. Повышению осведомленности общественности о важности СРБ также способствовала национальная коммуникационная кампания в поддержку безопасности в школах. Кроме того, в 18 школах Бишкека и Оша были проведены семинары-практикумы, направленные на повышение осведомленности детей о растущем риске загрязнения воздуха, его влиянии на здоровье и мерах защиты. В 42 отобранных школах был проведен национальный учебный курс по подготовке к стихийным бедствиям, ориентированный на общины, наиболее уязвимые к природным угрозам, в котором приняли участие более 3606 человек.

Программы по повышению осведомленности населения об опасностях загрязнения окружающей среды, такие как инициатива ЮНИДО, Европейской комиссии и Блэксмитовского института с образовательными материалами, такими как справочное руководство для педагогов и родителей, являются ценным вкладом в повышение осведомленности. К другим инициативам в этом направлении относятся программы, осуществляемые ВПП и небольшими НПО. ЮНИСЕФ в сотрудничестве с Национальным обществом Красного Полумесяца инициировал в 2021 году второй этап трехлетнего проекта, который охватит около 1 миллиона школьников в 1800 школах по всей стране.

18.5 Глобальные и региональные соглашения, касающиеся снижения риска бедствий

В 1992 году Кыргызстан вступил в Совет североатлантического сотрудничества, созданный Организацией Североатлантического договора (НАТО), а в 1994 году подписал рамочный документ программы НАТО «Партнерство ради мира». В рамках этой деятельности страна сотрудничает с Евроатлантическим центром НАТО по реагированию на стихийные бедствия.

На период 2014–2020 годов страна наладила двустороннее сотрудничество с Европейским союзом в области развития по целому ряду вопросов на сумму 174 млн евро. Это сотрудничество поддерживает национальные

приоритеты, установленные правительством Кыргызстана, и сосредоточено в основном на верховенстве права, образовании, развитии сельских районов и инвестициях. Многолетняя индикативная программа, заключенная с Европейской комиссией⁴⁴⁵, определяет политику и направления этого сотрудничества. Особое внимание уделяется СРБ в политике, стратегиях и планах в области образования. Инициативы, финансируемые Европейским союзом, осуществляются в рамках Программы готовности к бедствиям Генерального директората Европейской комиссии по гуманитарной помощи и направлены на поддержку готовности к бедствиям на базе школ. Европейский союз совместно с ЕБРР и другими партнерами работает над очисткой ядерных отходов в стране. Счет экологической реабилитации для Центральной Азии объединяет средства доноров для поддержки усилий страны по реабилитации наиболее опасных урановых месторождений.

Кыргызстан намерен стать членом Международной консультативной группы по вопросам поиска и спасения, действующей в рамках Организации Объединенных Наций, и работает над выполнением требований к членству. С 9 января 2012 года страна является членом Международной организации гражданской обороны и участвует в ряде мероприятий этой организации, таких как учебные мероприятия и учения.

Страна является участником трех многосторонних соглашений по химическим веществам (Стокгольмской, Базельской и Роттердамской конвенций) и создала законодательные и институциональные механизмы для их осуществления.

Страна не является участником Конвенции о трансграничном воздействии промышленных аварий. Однако во время заседания высокого уровня ЕЭК в 2005 году Кыргызстан заявил о своей приверженности соблюдению положений этой конвенции. Кыргызстан участвует в программе помощи в рамках указанной конвенции (глава 6). Кыргызстан участвует в обучающих мероприятиях и семинарах для накопления опыта и знаний в области повышения промышленной безопасности и трансграничного сотрудничества. В многолетнем плане действий страны обозначен ряд задач, в частности, необходимость укрепления трансграничного сотрудничества с соседними странами и улучшения информированности об авариях и оповещения о них.

⁴⁴⁵ https://international-partnerships.ec.europa.eu/countries/kyrgyzstan_en.

3 ноября 2021 года на форуме на уровне министров по международному сотрудничеству в области снижения риска бедствий и предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в рамках инициативы «Один пояс, один путь» Кыргызстан принял Пекинскую декларацию⁴⁴⁶. В этой декларации к странам-подписантам обращен призыв подтвердить свою приверженность осуществлению таких глобальных рамочных документов, как Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, Парижское соглашение об изменении климата и Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы, а также содействовать диалогу и обмену между широким кругом национальных стратегических планов, стратегий, регламентом и стандартов в области предупреждения рисков бедствий, смягчения их последствий и оказания помощи, безопасности на рабочем месте и реагирования на чрезвычайные ситуации, а также изучить возможность разработки региональных стратегий.

18.6 Роль международного сообщества и организаций гражданского общества

В Кыргызстане реализуется несколько программ УРБ. Его основными партнерами в этих программах являются Организация Объединенных Наций, АБР, Всемирный банк, ЛСА, Европейский союз по линии Генерального директората Европейской комиссии по гуманитарной помощи, ЮСАИД и правительство Германии. Всемирный банк уделяет особое внимание таким вопросам, как оценка опасностей и рисков, гидрометеорология, мониторинг оползней и раннее предупреждение, СРБ и образование, физические меры смягчения последствий, ущерб, оценка потерь, а также финансирование риска бедствий и страхование рисков. ПРООН работает в области ОРБ, агрометеорологии, а также осуществляет инвестиции в мониторинг, раннее оповещение и потенциал реагирования на стихийные бедствия. ВПП действует в основном на местном уровне, занимаясь такой тематикой, как обеспечение готовности школ к бедствиям, агролесоводство в оползнеопасных районах и небольшие проекты по снижению риска бедствий для домохозяйств в рамках ее программы продовольственной помощи. Кроме того, ВПП инвестирует средства в укрепление регионального сотрудничества, наращивание потенциала для реагирования на бедствия, мониторинга и раннего оповещения. ЮНИСЕФ и ВОЗ оказывают поддержку

министерствам в сфере образования и здравоохранения. До 2018 года Генеральный директорат Европейской комиссии по гуманитарной помощи активно поддерживал УРБ на уровне общин.

С 1994 года страна является членом АБР и получила значительную финансовую помощь, в общей сложности более 1,9 млрд долл. США в виде кредитов, комбинированных субсидий и технической помощи от Азиатского фонда развития и Японского фонда по уменьшению масштабов нищеты. Текущая стратегия странового партнерства АБР (на 2018–2022 годы) фокусируется на устойчивости к изменению климата как сквозной теме и на СРБ. Среди прочих вопросов важными элементами стратегии партнерства являются развитие потенциала, устранение рисков селей и оползней в верховьях и низовьях рек, модернизация противопаводковой инфраструктуры и расширение сбора и анализа данных, связанных с бедствиями⁴⁴⁷. Всемирный банк согласовал с Кыргызстаном Рамочную страновую программу на период 2019–2022 годов.

В рамочной программе первостепенное внимание уделяется укреплению стойкости путем содействия устойчивому управлению и использованию природных ресурсов с целью улучшения управления и смягчения последствий природных рисков и бедствий. Рамочная программа поможет властям повысить качество информации о рисках бедствий и способствовать разработке политики с учетом рисков, включая программную реализацию инициатив по СРБ в ключевых секторах, а также укрепить потенциал готовности к бедствиям и реагирования на них. Ожидается, что будут укреплены системы раннего оповещения о риске бедствий, в частности, о горных опасностях.

18.7 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

С 2009 года произошли существенные улучшения. Были разработаны стратегии и приведены в соответствие с принципами глобальных тенденций и соглашений. Кыргызстан взял на себя обязательства по их выполнению. В Национальной стратегии развития учтены заложенные в этих документах принципы, разработаны и реализуются планы действий на ближайшие годы в соответствии с «дорожной картой» по комплексной защите населения и территории Кыргызстана от чрезвычайных ситуаций на период 2018–2030 годов. Среди

⁴⁴⁶ UNDRR (2021).

⁴⁴⁷ World Bank (2021).

прочего, эта «дорожная карта» представляет собой основу для усилий по предотвращению стихийных и техногенных бедствий, смягчению их последствий и укреплению устойчивости к ним, а также для обеспечения прогресса в реализации Сендайской рамочной программы. Такой подход значительно ускорил принятие мер по СРБ.

Тем не менее проблемы остаются. К ним относятся, в частности, охрана и восстановление загрязненных участков, что является очень важной и неотложной проблемой, требующей первоочередного внимания и решения. Неотложной приоритетной задачей является устранение пробелов и улучшение связей между национальными стратегиями и планами и их реализацией на уровне районов и муниципалитетов. В настоящее время эти стратегии и планы в значительной степени не связаны между собой, что ставит под угрозу обеспечение надлежащей готовности к стихийным бедствиям и принятие эффективных мер реагирования.

Отсутствует ясность по поводу функций и обязанностей заинтересованных сторон на различных уровнях в структуре УРБ в стране. Наибольшую озабоченность вызывает текучесть квалифицированных кадров как в научных институтах, так и в оперативном звене на региональном и муниципальном уровнях. Еще одной проблемой является отсутствие инвестиций в СРБ с точки зрения опыта, непрерывности деятельности, развития информационных технологий и комплексных систем данных, которые позволили бы связать воедино оценку рисков, предотвращение, готовность и реагирование.

В настоящее время система Кыргызстана в большей степени ориентирована на реагирование и ответные меры и в меньшей степени на предотвращение и восстановление. Как отмечалось выше, инвестиции возможны только при значительной поддержке со стороны различных международных организаций. Обнадуживает тот факт, что многие международные организации оказывают поддержку Кыргызстану в различных областях. Позитивными и весьма примечательными характеристиками являются открытая позиция кыргызских организаций, ответственных за УРБ, и готовность обучаться и совершенствоваться. Важным примером в этом отношении является диагностика потенциала УРБ, проведенная в стране в 2022 году совместно с ИПУОБ.

Результаты и рекомендации, полученные в результате диагностики и других обзоров, имеют особую ценность для повышения эффективности усилий страны в области СРБ и УРБ и имеют решающее значение для выполнения ЦУР, связанных с СРБ, и их взаимосвязи с другими целями.

Результаты диагностики, а также итоги консультаций, проведенных с соответствующими государственными органами и министерствами, организациями гражданского общества и учреждениями Организации Объединенных Наций в Кыргызстане, по вопросам уязвимости к экологическим катастрофам, загрязнению окружающей среды и эпидемиям заболеваний, составляют прочную основу для реализации следующих шагов, намеченных в ДНО на 2020 год, направленных на улучшение координации и потенциала систем защиты в чрезвычайных ситуациях для смягчения последствий стихийных бедствий, в том числе связанных с изменением климата⁴⁴⁸.

Выводы и рекомендации

Институциональная основа и отсутствие связи между центральными и децентрализованными организациями

Реализация СРБ в стране была децентрализована и координировалась Министерством чрезвычайных ситуаций. На децентрализованные организации районного и муниципального уровней были возложены важные обязанности по накоплению знаний, подготовке планов, составлению бюджета и их осуществлению. Это в значительной степени относится и к осуществлению мер реагирования в случае стихийных бедствий. Практика показывает, что существует разрыв между национальным и децентрализованным уровнями.

На децентрализованном уровне не хватает знаний и финансирования для эффективного выполнения возложенных задач и обязанностей, а также наблюдается текучка квалифицированных кадров. Этот разрыв еще больше усугубляется неопределенностью функций, задач и обязанностей заинтересованных сторон на различных уровнях. Эти обстоятельства серьезно затрудняют обеспечение надлежащей готовности и своевременного и адекватного реагирования.

Рекомендация 18.1

Кабинету министров следует устранить разрыв между национальным и местным уровнями

⁴⁴⁸ Kyrgyzstan (2020).

принятия мер по снижению риска бедствий путем:

- a) пересмотра системы снижения риска бедствий и управления ими на национальном и местном уровнях;
- b) описания и разъяснения функций, ожиданий и обязанностей всех субъектов, участвующих в снижении риска бедствий на национальном и местном уровнях, а также их взаимосвязей;
- c) создания необходимых условий для того, чтобы местные и региональные организации могли адекватно выполнять свои задачи, имея достаточно квалифицированный персонал, а также технические и финансовые ресурсы, выделенные организациям;
- d) выделения через специальные статьи бюджета, посвященные снижению риска бедствий, достаточных финансовых ресурсов для обеспечения надежного выполнения национальными и местными организациями задач по снижению риска бедствий.

Сотрудничество между исследовательскими институтами и организациями по мониторингу

Исследованиями и мониторингом опасных природных явлений занимаются несколько организаций. Нынешняя ситуация отражает сочетание научных и прикладных исследований, проводимых в различных областях, которые также взаимосвязаны и зависят друг от друга. Хотя и существует определенная взаимодополняемость этих областей, практика показывает, что задачи и обязанности дублируются. Несмотря на то что в настоящее время существует определенная степень сотрудничества, существует много возможностей для его улучшения и укрепления.

Рекомендация 18.2

Кабинету министров следует повысить эффективность и результативность исследований и мониторинга опасных природных явлений путем:

- a) оценки существующей национальной системы научных исследований и мониторинга снижения риска бедствий;
- b) привлечения к оценке всех сторон, которые играют определенную роль, выполняют задачи и несут ответственность за исследования и мониторинг в контексте снижения риска бедствий;

- c) разработки плана, в котором подробно описывается сотрудничество и его организационная структура, а также распределение возможностей и ресурсов между участвующими организациями;
- d) официального закрепления сотрудничества и его условий с помощью официального соглашения.

Мониторинг и раннее оповещение

Мониторинг угроз стихийных бедствий необходим для оценки ситуации с риском потенциального стихийного бедствия и для обеспечения раннего оповещения населения, что позволяет принять своевременные меры защиты, такие как эвакуация. Мониторинг не ведется непрерывно, в режиме реального времени и с высокой точностью и считается неэффективным. В настоящее время регулярный мониторинг ведется лишь в отношении небольшого числа опасных природных явлений, в то время как другие оцениваются почти исключительно на основе физических наблюдений и полевых исследований. Например, оползни и засуха не включены в системы раннего оповещения, а НПЛЮ учитываются лишь частично.

Кроме того, текущий мониторинг в основном основан на оценке угроз, в то время как оценка таких элементов риска, как подверженность и уязвимость, не является в полной мере интегрированной или детальной из-за отсутствия комплексной оценки и моделирования рисков. Потенциал специалистов, занимающихся мониторингом природных опасностей, находится на низком уровне, а знания в области рисков, методов анализа, ГИС, дистанционного зондирования и различных методов смягчения последствий ограничены. Ответственные за мониторинг организации имеют плохое техническое оснащение, а возможности анализа, моделирования и передачи собранной информации ограничены. Обнадеживают текущие инициативы по выведению мониторинга и раннего оповещения на более высокий уровень при значительной международной поддержке.

Рекомендация 18.3

Кабинету министров следует улучшить прогнозирование опасных природных явлений и раннее оповещение населения и различных секторов путем:

- a) выполнения рекомендаций, изложенных в диагностическом отчете инициативы «Потенциал для уменьшения опасности бедствий» и в экспертном обзоре Швейцарского федерального управления

метеорологии и климатологии, а также исследованиях по раннему оповещению, таких как программа в области водных и энергетических ресурсов Центральной Азии и других;

- b) активизации сотрудничества с международными партнерами;
- c) расширения и развития системы раннего оповещения для охвата более широкого спектра угроз;
- d) содействия активному межсекторному сотрудничеству участвующих организаций и их обмену знаниями, информацией и данными для своевременной, точной и комплексной оценки рисков и обеспечения раннего оповещения;
- e) предоставления районным и местным властям необходимых инструментов и наращивания их потенциала, с тем чтобы они могли информировать местное население о потенциальных и реальных опасных ситуациях;
- f) модернизации систем связи с целью полного охвата системами раннего оповещения, по крайней мере, с помощью телефонной связи и Интернета;
- g) значительной активизации и усовершенствования мониторинга выявленных ледниковых озер повышенного риска с привлечением необходимых людских и технических ресурсов для принятия своевременных и адекватных мер по защите населения от постоянной опасности катастрофических и опасных для жизни последствий наводнений, связанных с прорывом ледниковых озер.

Загрязненные участки и риски воздействия стихийных бедствий

В Кыргызстане много участков, которые сильно загрязнены различными токсичными веществами, такими как тяжелые металлы, пестициды и радиоактивные вещества. Существует серьезная обеспокоенность тем, что, если эти объекты пострадают от неконтролируемых стихийных бедствий, это приведет к катастрофическим последствиям для здоровья человека и окружающей среды. Были подняты вопросы о том, осуществляется ли надлежащий контроль за этими токсичными объектами и достаточно ли ответственно правительство относится к этой проблеме, несмотря на наличие неопровержимых научных доказательств. Эта проблема осложняется нехваткой бюджетных средств.

Правительство знает об этих объектах и связанных с ними проблемах и намерено работать над их решением. Однако в ходе этого процесса не была определена приоритетность сильно загрязненных участков, выявленных компанией «Чистая Земля» (Pure Earth) в рамках ее программы по выявлению токсичных участков. Эти объекты, которые еще не были восстановлены, недостаточно защищены от доступа населения и подвержены различным природным катаклизмам с потенциально опасными последствиями.

Рекомендация 18.4

Кабинету министров следует:

- a) составить список приоритетных для восстановления объектов на основе результатов обзоров, проведенных организацией «Чистая Земля» 2017 и 2018 годах;
- b) провести полевые исследования загрязненных участков и оценить, могут ли они подвергнуться воздействию стихийных бедствий и в какой степени, и при необходимости принять защитные меры;
- c) оценить участки с точки зрения степени их открытости и доступности для населения и принять срочные меры по предотвращению доступа, удалению материалов и прекращению дальнейшего воздействия загрязняющих веществ;
- d) инвестировать средства в повышение осведомленности населения и местных органов власти об опасности загрязненных участков для здоровья населения;
- e) проводить регулярное медицинское обследование лиц, которые подвергались и подвергаются прямому воздействию загрязняющих веществ.

Управление данными СРБ

При разработке политики и стратегии в области СРБ, а также их практической реализации, мониторинга и раннего оповещения большое значение имеет наличие актуальной, полной и точной информации и данных. Такая информация особенно необходима, в частности, для проведения оценки рисков. Сбор и анализ информации и данных об опасных объектах и процессах являются задачами и обязанностями Министерства чрезвычайных ситуаций.

Однако ситуация осложняется тем, что большинство организаций, занимающихся мониторингом и прогнозированием стихийных бедствий, имеют собственные системы данных.

Информация часто не оцифрована, системы редко бывают взаимосвязаны и, следовательно, недостаточно доступны для других. Потенциал в области информационно-коммуникационных технологий ограничен, а системы данных устарели.

Полноценные и интегрированные системы данных отсутствуют. Хотя Министерство чрезвычайных ситуаций располагает обширной базой данных, национальная инфраструктура данных отсутствует. Такая ситуация препятствует проведению оценок риска бедствий, которые являются основой для принятия защитных мер и разработки политики, связанной с предотвращением, готовностью, реагированием и восстановлением. Управление данными СРБ признано слабым.

Рекомендация 18.5

Кабинету министров следует:

- a) *оценить текущую ситуацию в области обмена данными и управления ими в отношении снижения риска бедствий с целью усовершенствования существующей системы управления данными;*
- b) *разработать политику управления данными для снижения риска бедствий, которая включала бы активный обмен данными в качестве обязательного условия, а также распределить и/или уточнить функции и обязанности всех заинтересованных сторон, участвующих в управлении риском бедствий;*
- c) *обеспечить финансовые и технические условия для создания центральной единой базы данных по снижению риска бедствий и соответствующей современной инфраструктуры данных, к которой будут подключены различные организации, участвующие в снижении риска бедствий, для предоставления информации в единых форматах;*
- d) *поручить Национальному статистическому комитету пополнить базу данных по снижению риска бедствий историческими данными, хранящимися в Министерстве чрезвычайных ситуаций.*

Приложения

*Приложение I. Статус выполнения рекомендаций
второго ОРЭД Кыргызстана*

*Приложение II. Задачи ЦУР, рассматриваемые
в третьем ОРЭД Кыргызстана*

*Приложение III. Участие Кыргызстана
в многосторонних природоохранных соглашениях*

*Приложение IV. Перечень основных законодательных
актов, связанных с охраной окружающей среды*

Приложение V. Источники

Приложение I

Статус выполнения рекомендаций второго ОРЭД Кыргызстана

В таблице ниже представлен обзор хода выполнения рекомендаций второго ОРЭД Кыргызстана (2009 год). Подробная оценка хода их выполнения включена в соответствующие главы.

						
№ рек.	Выполнена	Частично выполнена	В процессе выполнения	Не выполнена	Еще предстоит выполнить	Глава (главы)
1.1		√			√	1
1.2 a)	√					1
1.2 b)	√					1
1.3 a)	√					1
1.3 b)	√					1
1.4 a)	√					1
1.4 b)	√					1
2.1 a)		√			√	2
2.1 b)		√			√	2
2.2 a)		√			√	2
2.2 b)		√			√	2
2.3 a)	√					2
2.3 b)	√					2
2.3 c)				√		2
2.3 d)				√		2
2.4				√	√	2
2.5 a)			√			2
2.5 b)		√				2
2.5 c)				√	√	2
3.1 a)				√	√	4
3.1 b)				√	√	4
3.1 c)				√	√	4
3.1 d)				√	√	4
3.1 e)				√	√	4
3.2				√	√	4
3.3 a)				√	√	5
3.3 b)				√	√	5
3.4				√	√	5
3.5				√	√	5
4.1 a)				√	√	6
4.1 b)				√	√	6
4.1 c)				√	√	6

						
№ рек.	Выполнена	Частично выполнена	В процессе выполнения	Не выполнена	Еще предстоит выполнить	Глава (главы)
4.2 а)		√				6
4.2 б)				√	√	6
4.2 в)	√					6
4.3 а)				√	√	6
4.3 б)				√	√	6
4.4	√					6
5.1 а)	√					3
5.1 б)				√		3
5.2	√					3
5.3				√	√	3
6.1		√			√	9
6.2			√			9, 10
6.3 а)				√	√	9
6.3 б)				√	√	9
6.3 в)				√	√	9
6.4 а)			√			9
6.4 б)			√			9
6.4 в)			√			9
6.4 г)			√			9
6.4 д)			√			9
6.5				√	√	9
6.6 а)				√	√	9
6.6 б)				√	√	9
7.1	√					13
7.2		√				13
7.3				√	√	13
7.4		√				1
7.5				√	√	4
8.1	√					11
8.2		√				11
8.3				√	√	11
8.4	√					11
100%	24	17	11	48		

Во втором ОРЭД Кыргызстана было вынесено 36 рекомендаций, включая 64 вспомогательные рекомендации, из которых 26 были выполнены или частично выполнены (41 процент), 7 находятся в процессе выполнения (11 процентов) и 31 не была выполнена (48 процентов). Показатель выполнения рекомендаций (рекомендации выполнены, частично выполнены или находятся в процессе выполнения) составляет 52 процента.

Приложение II

Задачи ЦУР, рассматриваемые в третьем ОРЭД Кыргызстана

Третий ОРЭД Кыргызстана содержит оценку 61 задачи ЦУР, которые рассматриваются в нескольких главах с разных точек зрения. В некоторых случаях всестороннему анализу ЦУР и их задач препятствует нехватка данных и информации.

ЦУР	Задача	Показатель	Описание и ссылки	Глава (главы)
	1.4		https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/1/ К 2030 году обеспечить, чтобы все мужчины и женщины, особенно малоимущие и уязвимые, имели равные права на экономические ресурсы, а также доступ к базовым услугам, владению и распоряжению землей и другими формами собственности, наследуемому имуществу, природным ресурсам, соответствующим новым технологиям и финансовым услугам, включая микрофинансирование	
		1.4.1	Доля населения, живущего в домохозяйствах с доступом к базовым услугам	3
	1.5		К 2030 году повысить жизнестойкость малоимущих и лиц, находящихся в уязвимом положении, и уменьшить их незащищенность и уязвимость перед вызванными изменением климата экстремальными явлениями и другими экономическими, социальными и экологическими потрясениями и бедствиями	
		1.5.1	Число погибших, пропавших без вести и пострадавших непосредственно в результате бедствий лиц на 100 000 человек	18
		1.5.2	Прямые экономические потери от бедствий в процентном отношении к мировому валовому внутреннему продукту (ВВП)	18
	2.5		https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/2/ К 2020 году обеспечить сохранение генетического разнообразия семян и культивируемых растений, а также сельскохозяйственных и домашних животных и их соответствующих диких видов, в том числе посредством надлежащего содержания разнообразных банков семян и растений на национальном, региональном и международном уровнях, и содействовать расширению доступа к генетическим ресурсам и связанным с ними традиционным знаниям и совместному использованию на справедливой и равной основе выгод от их применения на согласованных на международном уровне условиях	
		2.5.1	Количество генетических ресурсов растительного и зоологического происхождения, предназначенных для производства продовольствия и сельского хозяйства, которые хранятся на специальных объектах либо среднесрочного, либо долгосрочного хранения	13
	3.1		https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/3/ К 2030 году снизить глобальный коэффициент материнской смертности до менее 70 случаев на 100 000 живорождений	
		3.1.1	Коэффициент материнской смертности	12

ЦУР	Задача	Показатель	Описание и ссылки	Глава (главы)
		3.1.2	Доля родов, принятых квалифицированными медицинскими работниками	12
	3.2		К 2030 году положить конец предотвратимой смертности новорожденных и детей в возрасте до пяти лет, при этом все страны должны стремиться уменьшить неонатальную смертность до не более 12 случаев на 1000 живорождений, а смертность в возрасте до пяти лет до не более 25 случаев на 1000 живорождений	
		3.2.1	Коэффициент смертности детей в возрасте до пяти лет	12
		3.2.2	Коэффициент неонатальной смертности	12
	3.3		К 2030 году положить конец эпидемиям СПИДа, туберкулеза, малярии и тропических болезней, которым не уделяется должного внимания, и обеспечить борьбу с гепатитом, заболеваниями, передаваемыми через воду, и другими инфекционными заболеваниями	
		3.3.1	Число новых заражений ВИЧ на 1000 неинфицированных в разбивке по полу, возрасту и принадлежности к основным группам населения	12
		3.3.2	Заболеваемость туберкулезом на 100 000 человек	12
		3.3.3	Заболеваемость малярией на 100 000 человек	12
		3.3.4	Заболеваемость гепатитом В на 100 000 человек	12
	3.4		К 2030 году уменьшить на треть преждевременную смертность от неинфекционных заболеваний посредством профилактики и лечения и поддержания психического здоровья и благополучия	12
	3.6		К 2020 году вдвое сократить во всем мире число смертей и травм в результате дорожно-транспортных происшествий	17
		3.6.1	Смертность в результате дорожно-транспортных происшествий	12
	3.9		К 2030 году существенно сократить количество случаев смерти и заболевания в результате воздействия опасных химических веществ и загрязнения и отравления воздуха, воды и почв	8, 9, 10
		3.9.1	Смертность от загрязнения воздуха в жилых помещениях и атмосферного воздуха	6, 7
		3.9.2	Смертность от отсутствия безопасной воды, безопасной санитарии и гигиены (от отсутствия безопасных услуг в области водоснабжения, санитарии и гигиены (ВССГ) для всех)	12
		3.9.3	Смертность от неумышленного отравления	10
	4.2		https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/4/ К 2030 году обеспечить всем девочкам и мальчикам доступ к качественным услугам по раннему развитию, воспитанию и дошкольному обучению для подготовки детей к получению начального образования	
		4.2.2	Уровень участия в организованных видах обучения (за один год до достижения официального возраста поступления в школу) в разбивке по полу	5
	4.3		К 2030 году обеспечить для всех женщин и мужчин равный доступ к недорогому и качественному профессионально-техническому и высшему образованию, в том числе университетскому образованию	
		4.3.1	Уровень участия молодых и взрослых людей в формальных и неформальных видах обучения и профессиональной подготовки в последние 12 месяцев в разбивке по полу	5

ЦУР	Задача	Показатель	Описание и ссылки	Глава (главы)
	4.5		К 2030 году ликвидировать гендерное неравенство в сфере образования и обеспечить равный доступ к образованию и профессионально-технической подготовке всех уровней для уязвимых групп населения, в том числе инвалидов, представителей коренных народов и детей, находящихся в уязвимом положении	
		4.5.1	Индексы равенства (женщин и мужчин, городских и сельских жителей, нижней и верхней квинтили достатка и других групп, например инвалидов, коренных народов и людей, затронутых конфликтами, в зависимости от наличия данных) по всем касающимся образования показателям в настоящем перечне, которые могут быть дезагрегированы	5
	4.6		К 2030 году обеспечить, чтобы все молодые люди и значительная доля взрослого населения, как мужчин, так и женщин, умели читать, писать и считать	
		4.6.1	Доля населения в данной возрастной группе, достигшая, по меньшей мере, установленного уровня функциональной способности а) писать и читать и б) считать, в разбивке по полу	5
	4.7		К 2030 году обеспечить, чтобы все учащиеся приобретали знания и навыки, необходимые для содействия устойчивому развитию, в том числе посредством обучения по вопросам устойчивого развития и устойчивого образа жизни, прав человека, гендерного равенства, пропаганды культуры мира и ненасилия, глобальной гражданственности и осознания ценности культурного разнообразия и вклада культуры в устойчивое развитие	
		4.7.1	Степень, в которой i) воспитание в духе глобальной гражданственности и ii) образование в интересах устойчивого развития всесторонне учитываются на всех уровнях в: а) национальной политике в сфере образования; б) учебных программах; в) программах подготовки учителей и д) системе аттестации учащихся	5
	4.c		К 2030 году значительно увеличить число квалифицированных учителей, в том числе посредством международного сотрудничества в подготовке учителей в развивающихся странах, особенно в наименее развитых странах и малых островных развивающихся государствах	
		4.c.1	Доля учителей, обладающих минимально необходимой квалификацией, по уровню образования	5
	6.1		https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/6/ К 2030 году обеспечить всеобщий и равноправный доступ к безопасной и недорогой питьевой воде для всех	
		6.1.1	Доля населения, пользующегося услугами водоснабжения, организованного с соблюдением требований безопасности	9
	6.2		К 2030 году обеспечить всеобщий и равноправный доступ к надлежащим санитарно-гигиеническим средствам и положить конец открытой дефекации, уделяя особое внимание потребностям женщин и девочек и лиц, находящихся в уязвимом положении	
		6.2.1	Доля населения, использующего а) организованные с соблюдением требований безопасности услуги санитарии и б) устройства для мытья рук с мылом и водой	
	6.3		К 2030 году повысить качество воды посредством уменьшения загрязнения, ликвидации сброса отходов	9, 10

ЦУР	Задача	Показатель	Описание и ссылки	Глава (главы)
			и сведения к минимуму выбросов опасных химических веществ и материалов, сокращения вдвое доли неочищенных сточных вод и значительного увеличения масштабов рециркуляции и безопасного повторного использования сточных вод во всем мире	
		6.3.1	Доля безопасно очищаемых бытовых и промышленных сточных вод	9, 10
		6.3.2	Доля водоемов с хорошим качеством воды	
6.4			К 2030 году существенно повысить эффективность водопользования во всех секторах и обеспечить устойчивый забор и подачу пресной воды для решения проблемы нехватки воды и значительного сокращения числа людей, страдающих от нехватки воды	2
		6.4.2	Уровень нагрузки на водные ресурсы: забор пресной воды в процентном отношении к имеющимся запасам пресной воды	
6.5			К 2030 году внедрить комплексное управление водными ресурсами на всех уровнях, в том числе посредством надлежащего трансграничного сотрудничества	
		6.5.1	Степень внедрения комплексного управления водными ресурсами (от 0 до 100)	9
		6.5.2	Доля трансграничных водных бассейнов, охваченных действующими договоренностями о сотрудничестве в области водопользования	6
6.6			К 2020 году обеспечить охрану и восстановление связанных с водой экосистем, в том числе гор, лесов, водно-болотных угодий, рек, водоносных слоев и озер	11
		6.6.1	Динамика изменения площади связанных с водой экосистем	9
6.b			Поддерживать и укреплять участие местных общин в улучшении водного хозяйства и санитарии	
		6.b.1	Доля местных административных единиц, в которых установлены и действуют правила и процедуры участия местных общин в улучшении водного хозяйства и санитарии	9
	7.1		https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/7/ К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к недорогому, надежному и современному энергоснабжению	
		7.1.1	Доля населения, имеющего доступ к электроэнергии	16
		7.1.2	Доля населения, использующего в основном чистые виды топлива и технологии	12, 16
	7.2		К 2030 году значительно увеличить долю энергии из возобновляемых источников в мировом энергетическом балансе	
		7.2.1	Доля возобновляемых источников энергии в общем объеме конечного энергопотребления	16
	7.3		К 2030 году удвоить глобальный показатель повышения энергоэффективности	15, 16
	8.2		https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/8/ Добиться повышения производительности в экономике посредством диверсификации, технической модернизации и инновационной деятельности, в том числе путем уделения особого внимания секторам с высокой добавленной стоимостью и трудоемким секторам	
		8.2.1	Ежегодные темпы роста реального ВВП на каждого занятого	15

ЦУР	Задача	Показатель	Описание и ссылки	Глава (главы)
	8.7		Принять срочные и эффективные меры для того, чтобы искоренить принудительный труд, покончить с современным рабством и торговлей людьми и обеспечить запрет и ликвидацию наихудших форм детского труда, включая вербовку и использование детей-солдат, а к 2025 году покончить с детским трудом во всех его формах	
	8.7.1		Доля и число детей в возрасте от 5 до 17 лет, занятых детским трудом, в разбивке по полу и возрасту	12
	8.8		Защищать трудовые права и содействовать обеспечению надежных и безопасных условий работы для всех трудящихся, включая трудящихся-мигрантов, особенно женщин-мигрантов, и лиц, не имеющих стабильной занятости	
	8.8.1		Уровень производственного травматизма со смертельным и несмертельным исходом на 100 000 работников, в разбивке по полу и миграционному статусу	12
	9.1		https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/9/ Развивать качественную, надежную, устойчивую и стойкую инфраструктуру, включая региональную и трансграничную инфраструктуру, в целях поддержки экономического развития и благополучия людей, уделяя особое внимание обеспечению недорогого и равноправного доступа для всех	17
	9.2		Содействовать всеохватной и устойчивой индустриализации и к 2030 году существенно повысить уровень занятости в промышленности и долю промышленного производства в валовом внутреннем продукте в соответствии с национальными условиями и удвоить соответствующие показатели в наименее развитых странах	
	9.2.1		Добавленная стоимость, создаваемая в обрабатывающей промышленности, в процентном отношении к ВВП и на душу населения	15
	9.5		Активизировать научные исследования, наращивать технологический потенциал промышленных секторов во всех странах, особенно развивающихся странах, в том числе путем стимулирования к 2030 году инновационной деятельности и значительного увеличения числа работников в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в расчете на 1 миллион человек, а также государственных и частных расходов на НИОКР	15
	9.5.1		Доля расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в ВВП	15
	9.5.2		Количество исследователей (в эквиваленте полной занятости) на миллион жителей	15
	11.2		https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/11/ К 2030 году обеспечить, чтобы все могли пользоваться безопасными, недорогими, доступными и экологически устойчивыми транспортными системами, на основе повышения безопасности дорожного движения, в частности расширения использования общественного транспорта, уделяя особое внимание нуждам тех, кто находится в уязвимом положении, женщин, детей, инвалидов и пожилых лиц	17
	11.3		К 2030 году расширить масштабы открытой для всех и экологически устойчивой урбанизации и	18

ЦУР	Задача	Показатель	Описание и ссылки	Глава (главы)
			возможности для комплексного и устойчивого планирования населенных пунктов и управления ими на основе широкого участия во всех странах	
	11.4		Активизировать усилия по защите и сохранению всемирного культурного и природного наследия	11
	11.5		К 2030 году существенно сократить число погибших и пострадавших и значительно уменьшить прямой экономический ущерб в виде потерь мирового валового внутреннего продукта в результате бедствий, в том числе связанных с водой, уделяя особое внимание защите малоимущих и уязвимых групп населения	
		11.5.2	<i>Прямые экономические потери в процентном отношении к общемировому ВВП, ущерб важнейшим объектам инфраструктуры и число обусловленных бедствиями сбоев в работе основных служб</i>	18
	11.6		К 2030 году уменьшить негативное экологическое воздействие городов в пересчете на душу населения, в том числе посредством уделения особого внимания качеству воздуха и удалению городских и других отходов	
		11.6.1	<i>Доля твердых коммунально-бытовых отходов, которые собираются и удаляются на контролируемых объектах, от массы образовавшихся твердых коммунально-бытовых отходов, в разбивке по городам</i>	10
		11.6.2	<i>Среднегодовой уровень содержания мелкодисперсных частиц (например, класса PM_{2,5} и PM₁₀) в атмосфере городов (в пересчете на численность населения)</i>	4, 8
	11.b		К 2020 году значительно увеличить число городов и населенных пунктов, принявших и осуществляющих комплексные стратегии и планы, направленные на устранение социальных барьеров, повышение эффективности использования ресурсов, смягчение последствий изменения климата, адаптацию к его изменению и способность противостоять стихийным бедствиям, и разработать и внедрить в соответствии с Сендайской рамочной программой по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы меры по комплексному управлению связанными с бедствиями рисками на всех уровнях	
		11.b.1	<i>Число стран, принявших и осуществляющих национальные стратегии снижения риска бедствий в соответствии с Сендайской рамочной программой по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы</i>	18
		11.b.2	<i>Доля местных органов власти, принявших и осуществляющих местные стратегии снижения риска бедствий в соответствии с национальными стратегиями снижения риска бедствий</i>	18
	12.2		https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/12/ К 2030 году добиться рационального освоения и эффективного использования природных ресурсов	
	12.4		К 2020 году добиться экологически рационального использования химических веществ и всех отходов на протяжении всего их жизненного цикла в соответствии с согласованными международными принципами и существенно сократить их попадание в воздух, воду и почву, чтобы свести к минимуму их негативное воздействие на здоровье людей и окружающую среду	
		12.4.2	<i>а) Образование опасных отходов на душу населения и б) доля обработанных опасных отходов в разбивке по видам обработки</i>	10

ЦУР	Задача	Показатель	Описание и ссылки	Глава (главы)
	12.5		К 2030 году существенно уменьшить объем отходов путем принятия мер по предотвращению их образования, их сокращению, переработке и повторному использованию	
		12.5.1	Национальный уровень переработки отходов, вес переработанных материалов в тоннах	10
	12.6		Рекомендовать компаниям, особенно крупным и транснациональным компаниям, применять устойчивые методы производства и отражать информацию о рациональном использовании ресурсов в своих регулярных отчетах	4
		12.6.1	Число компаний, публикующих отчеты о рациональном использовании ресурсов	4
	12.7		Содействовать обеспечению экологичной практики государственных закупок в соответствии с национальными стратегиями и приоритетами	
		12.7.1	Степень реализации политики экологической устойчивости государственных закупок и плана действий	
	12.8		К 2030 году обеспечить, чтобы люди во всем мире располагали соответствующей информацией и сведениями об устойчивом развитии и образе жизни в гармонии с природой	4
		12.8.1	Степень, в которой i) воспитание в духе глобальной гражданственности и ii) образование в интересах устойчивого развития всесторонне учитываются на всех уровнях в: a) национальной политике в сфере образования; b) учебных программах; c) программах подготовки учителей; и d) системе аттестации учащихся	5
	12.c		Рационализировать отличающееся неэффективностью субсидирование использования ископаемого топлива, ведущее к его расточительному потреблению, посредством устранения рыночных диспропорций с учетом национальных условий, в том числе путем реорганизации налогообложения и постепенного отказа от вредных субсидий там, где они существуют, для учета их экологических последствий, в полной мере принимая во внимание особые потребности и условия развивающихся стран и сводя к минимуму возможные негативные последствия для их развития таким образом, чтобы защитить интересы нуждающихся и уязвимых групп населения	3
		12.c.1	Сумма субсидий на ископаемое топливо на единицу ВВП (производство и потребление)	3
	13.1		https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/13/ Повысить сопротивляемость и способность адаптироваться к опасным климатическим явлениям и стихийным бедствиям во всех странах	
		13.1.1	Число погибших, пропавших без вести и пострадавших непосредственно в результате бедствий на 100 000 человек	12, 18
		13.1.3	Доля местных органов власти, принявших и осуществляющих местные стратегии снижения риска бедствий в соответствии с национальными стратегиями снижения риска бедствий	18
	13.2		Включить меры реагирования на изменение климата в политику, стратегии и планирование на национальном уровне	7
		13.2.2	Общий объем выбросов парниковых газов в год	7
	13.3		Улучшить просвещение, распространение информации и возможности людей и учреждений по	7

ЦУР	Задача	Показатель	Описание и ссылки	Глава (главы)
			смягчению остроты и ослаблению последствий изменения климата, адаптации к ним и раннему предупреждению	
		13.3.1	Степень, в которой i) воспитание в духе глобальной гражданственности и ii) образование в интересах устойчивого развития всесторонне учитываются на всех уровнях в: а) национальной политике в сфере образования; б) учебных программах; с) программах подготовки учителей; и d) системе аттестации учащихся	5
	15.1		https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/15/ К 2020 году обеспечить сохранение, восстановление и рациональное использование наземных и внутренних пресноводных экосистем и их услуг, в том числе лесов, водно-болотных угодий, гор и засушливых земель, в соответствии с обязательствами, вытекающими из международных соглашений	3, 11, 14
		15.1.1	Площадь лесов в процентном отношении к общей площади суши	14
		15.1.2	Доля важных с точки зрения биологического разнообразия районов суши и пресноводных районов, находящихся под охраной, в разбивке по видам экосистем	14
	15.2		К 2020 году содействовать внедрению методов рационального использования всех типов лесов, остановить обезлесение, восстановить деградировавшие леса и значительно расширить масштабы лесонасаждения и лесовосстановления во всем мире	
		15.2.1	Прогресс в переходе на неистощительное ведение лесного хозяйства	14
	15.3		К 2030 году вести борьбу с опустыниванием, восстановить деградировавшие земли и почвы, включая земли, затронутые опустыниванием, засухами и наводнениями, и стремиться к тому, чтобы во всем мире не ухудшалось состояние земель	7
	15.4		К 2030 году обеспечить сохранение горных экосистем, в том числе их биоразнообразия, для того чтобы повысить их способность давать блага, необходимые для устойчивого развития	3, 11, 15, 16
		15.4.1	Доля важных с точки зрения биологического разнообразия горных районов, находящихся под охраной	11
		15.4.2	Индекс растительного покрова гор	11
	15.5		Незамедлительно принять значимые меры по сдерживанию деградации природных сред обитания, остановить утрату биологического разнообразия и к 2020 году обеспечить сохранение и предотвращение исчезновения видов, находящихся под угрозой вымирания	8, 11
	15.8		К 2020 году принять меры по предотвращению проникновения чужеродных инвазивных видов и по значительному уменьшению их воздействия на наземные и водные экосистемы, а также принять меры по предотвращению ограничения численности или уничтожения приоритетных видов	11, 16
	15.a		Мобилизовать и значительно увеличить финансовые ресурсы из всех источников в целях сохранения и рационального использования биологического разнообразия и экосистем https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/16/	11

ЦУР	Задача	Показатель	Описание и ссылки	Глава (главы)
	16.3		Содействовать верховенству права на национальном и международном уровнях и обеспечить всем равный доступ к правосудию	5
	16.6		Создать эффективные, подотчетные и прозрачные учреждения на всех уровнях	4
		16.6.1	Первичные расходы правительства в процентном отношении к первоначальному утвержденному бюджету в разбивке по секторам (по кодам бюджетной классификации или аналогичным категориям)	4
	16.7		Обеспечить гибкий, всеобъемлющий, широкий и репрезентативный процесс принятия решений на всех уровнях	4
		16.7.1	Доля должностей в национальных и местных учреждениях, в том числе а) в законодательных собраниях; б) на государственной службе; с) в судебных органах, в сравнении с национальным распределением в разбивке по возрастной группе, полу, признаку инвалидности и группе населения	4
	16.10		Обеспечить доступ общественности к информации и защитить основные свободы в соответствии с национальным законодательством и международными соглашениями	5
	16.b		Поощрять и проводить в жизнь недискриминационные законы и политику в интересах устойчивого развития	5
	17.14		https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/17/ Укреплять средства осуществления и активизировать работу в рамках Глобального партнерства в интересах устойчивого развития	
		17.14.1	Число стран, в которых созданы механизмы для повышения согласованности политики в области устойчивого развития	
	17.17		Стимулировать и поощрять эффективное партнерство между государственными организациями, между государственным и частным секторами и между организациями гражданского общества, опираясь на опыт и стратегии использования ресурсов партнеров	
		17.17.1	Сумма, выделяемая на государственно-частные партнерства и партнерства организаций гражданского общества (в долл. США)	

Третий ОРЭД Кыргызстана содержит оценку восьми национальных задач ЦУР, которые рассматриваются в нескольких главах с разных точек зрения.

ЦУР	Задача	Показатель	Описание и ссылки	Глава (главы)
	3.9		https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/3/ К 2030 году существенно сократить количество случаев смерти и заболевания в результате воздействия опасных химических веществ и загрязнения и отравления воздуха, воды и почв	
		3.9.1.1	Смертность от токсического действия монооксида углерода на 100 000 человек	12
	4.3		https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/4/ К 2030 году обеспечить для всех женщин и мужчин равный доступ к недорогому и качественному профессионально-техническому и высшему образованию, в том числе университетскому образованию	
		4.3.1.1	Доля молодых людей в возрасте от 15 до 24 лет, обучающихся в системе начального, среднего и	5

ЦУР	Задача	Показатель	Описание и ссылки	Глава (главы)
			высшего профессионально-технического образования, в общей численности населения соответствующего возраста https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/6/	
	6.2		К 2030 году достичь доступа к надлежащей и предоставляемой на справедливой основе санитарии и гигиене для всех и положить конец открытой дефекации, уделяя особое внимание потребностям женщин и девочек и лиц, находящихся в уязвимом положении	
		6.2.1.1	Доля населения, имеющего устойчивый доступ к санитарно-техническим сооружениям	9
	6.4		К 2030 году существенно повысить эффективность водопользования во всех секторах и обеспечить устойчивый забор и подачу пресной воды для решения проблемы нехватки воды и значительного сокращения числа людей, страдающих от нехватки воды	
		6.4.2.1	Забор пресной воды	9
	6.a		К 2030 году обеспечить комплексное управление водными ресурсами на всех уровнях, в том числе посредством трансграничного сотрудничества	
		6.a.1.1	Объем официальной помощи в целях развития, выделенной на водоснабжение и санитарно-техническое строительство в рамках координируемой государственной программы расходов	9
	11.6		https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/11/ К 2030 году уменьшить негативное экологическое воздействие городов в пересчете на душу населения, в том числе посредством уделения особого внимания качеству воздуха и удалению городских и других отходов	
		11.6.1.1	Объем вывезенных твердых бытовых отходов	10
		11.6.1.1a	Утилизация твердых отходов домохозяйствами в разбивке по типам	10
	15.1		https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/15/ К 2020 году обеспечить сохранение, восстановление и рациональное использование наземных и внутренних пресноводных экосистем и их услуг, в том числе лесов, водно-болотных угодий, гор и засушливых земель, в соответствии с обязательствами, вытекающими из международных соглашений	
		15.1.1.1	Площадь охвата охраняемыми территориями важных мест для биоразнообразия горных районов	14

Приложение III

Участие Кыргызстана в многосторонних природоохранных соглашениях

Год	Многосторонние природоохранные соглашения	Год	Статус
1957	(Женева) Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов		
1958	(Женева) Конвенции о континентальном шельфе		
1958	(Женева) Конвенция о рыболовстве и охране живых ресурсов открытого моря		
1958	(Женева) Конвенция о территориальном море и прилежащей зоне		
1958	(Женева) Конвенции об открытом море		
1960	(Женева) Конвенция о защите работников от ионизирующей радиации (№ 115) (МОТ)		
1958	(Женева) Соглашение о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств		
1961	(Париж) Международная конвенция по охране новых сортов растений		
1963	(Вена) Конвенция о гражданской ответственности за ядерный ущерб		
	1997 (Вена) Протокол о внесении поправок в Венскую конвенцию 1963 года о гражданской ответственности за ядерный ущерб		
1968	(Лондон, Москва, Вашингтон) Договор о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО)		
1968	(Париж) Европейская конвенция о защите животных при международной перевозке (пересмотрена в 2003 году)		
1969	(Лондон) Европейская конвенция об охране археологического наследия (пересмотрена в 1992 году, Валлеттская конвенция)		
1971	(Рамсар) Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц	2002	Ra
	1982 (Париж) Поправка		
	1987 (Регина) Поправки к статьям 6 и 7		
1971	(Женева) Конвенция о защите от опасности отравления бензолом (МОТ 136)		
1969	(Брюссель) Международная конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью		
	1992 (Лондон) Протокол о внесении поправок в Международную конвенцию о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью		
1971	(Брюссель) Конвенция о создании Международного фонда для компенсации ущерба от загрязнения нефтью		
1971	(Лондон, Москва, Вашингтон) Договор о запрещении размещения на дне морей и океанов и в его недрах ядерного оружия и других видов оружия массового уничтожения		
1972	(Париж) Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия		
1972	(Лондон) Конвенция по предотвращению загрязнения моря сбросами отходов и других материалов		
	1978 (Торремолинос) Поправки (сжигание отходов)		
	1980 Поправки (список веществ)		
1972	(Лондон, Москва, Вашингтон) Конвенция о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении		
1972	(Лондон) Международная конвенция о международных правилах предупреждения столкновений судов в море		
1972	(Женева) Международная конвенция по безопасным контейнерам		
1973	(Вашингтон) Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения	2007	Ac
	1979 (Бонн) Поправка		
	1983 (Габороне) Поправка		
1973	(Лондон) Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов (Конвенция МАРПОЛ, 73/78)		

Год	Многосторонние природоохранные соглашения	Год	Статус
	1978 (Лондон) Приложение I по предотвращению загрязнения нефтью		
	1978 (Лондон) Приложение II по контролю загрязнения вредными жидкими веществами, перевозимыми наливом		
	1978 (Лондон) Приложение III по предотвращению загрязнения вредными веществами, перевозимыми морем в упаковке		
	1978 (Лондон) Приложение IV по предотвращению загрязнения сточными водами с судов		
	1978 (Лондон) Приложение V по предотвращению загрязнения мусором с судов		
	1978 Протокол (Лондон) (изолированный балласт)		
	1997 (Лондон) Приложение VI по предотвращению загрязнения воздуха с судов		
1974	(Женева) Конвенция о борьбе с опасностью, вызываемой канцерогенными веществами и агентами в производственных условиях, и мерах профилактики (MOT 139)		
1976	(Страсбург) Европейская конвенция о защите животных, используемых для сельскохозяйственных целей		
1977	(Женева) Конвенция о защите работников от профессионального риска, вызываемого загрязнением воздуха, шумом и вибрацией на рабочих местах (MOT 148)		
1979	(Берн) Конвенция об охране дикой фауны и флоры и природных сред обитания в Европе		
1979	(Бонн) Конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных	2014	Ra
	1991 (Лондон) Соглашение о сохранении популяций европейских видов рукокрылых (EUROBATS)		
	1992 (Нью-Йорк) Соглашение о сохранении малых китов Балтийского и Северного морей (АСКОБАНС)		
	1995 (Гаага) Соглашение по охране афро-евразийских мигрирующих водно-болотных птиц (АЭВА)		
	1996 (Монако) Соглашение по сохранению китообразных Черного, Средиземного морей и прилегающей атлантической акватории (АККОБАМС)		
1979	(Женева) Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния	2000	Ac
	1984 (Женева) Протокол о финансировании Совместной программы (ЕМЕП)		
	1985 (Хельсинки) Протокол о сокращении выбросов серы на 30 процентов		
	1988 (София) Протокол о контроле выбросов оксидов азота		
	1991 (Женева) Протокол о летучих органических соединениях		
	1994 (Осло) Протокол о дальнейшем сокращении выбросов серы		
	1998 (Орхус) Протокол по тяжелым металлам		
	1998 (Орхус) Протокол по стойким органическим загрязнителям		
	1999 (Гетеборг) Протокол по борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном		
	2009 (Женева) Поправки к тексту и приложениям I, II, III, IV, VI и VIII к Протоколу 1998 года по стойким органическим загрязнителям		
	2012 год (Женева) Поправка к тексту и приложениям II–IX к Протоколу к Конвенции 1979 года о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния в целях борьбы с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном и добавление новых приложений X и XI		
	2012 (Женева) Поправки к тексту и приложениям, кроме III и VII, к Протоколу 1998 года по тяжелым металлам		
1980	(Нью-Йорк, Вена) Конвенция о физической защите ядерного материала		
1981	(Женева) Конвенция о безопасности и гигиене труда и производственной среде (MOT 155)		
1982	(Монтего-Бей) Конвенция по морскому праву		
	1994 (Нью-Йорк) Соглашение об осуществлении части XI Конвенции		
	1995 (Нью-Йорк) Соглашение об осуществлении положений Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву от 10 декабря 1982 года, которые касаются сохранения трансграничных рыбных запасов и запасов далеко мигрирующих рыб и управления ими		
1985	(Женева) Конвенция о службах гигиены труда (MOT 161)		
1985	(Вена) Конвенция об охране озонового слоя	2000	Ra
	1987 (Монреаль) Протокол по веществам, разрушающим озоновый слой	2001	Ra
	1990 (Лондон) Поправка к Протоколу	2003	Ra
	1992 (Копенгаген) Поправка к Протоколу	2003	Ra
	1997 (Монреаль) Поправка к Протоколу	2003	Ra
	1999 (Пекин) Поправка к Протоколу	2005	Ra
	2016 (Кигали) Поправка к Протоколу	2020	Ra

Год	Многосторонние природоохранные соглашения	Год	Статус
1986	(Женева) Конвенция об охране труда при использовании асбеста (МОТ 162)		
1986	(Вена) Конвенция об оперативном оповещении о ядерной аварии		
1986	(Вена) Конвенция о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации		
1989	(Базель) Конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением	1996	Ас
	1995 Поправка о запрете		
	1999 (Базель) Протокол об ответственности и компенсации		
1990	(Женева) Конвенция о безопасности при использовании химических продуктов на производстве (МОТ 170)		
1990	(Лондон) Конвенция по обеспечению готовности на случай загрязнения нефтью, борьбе с ним и сотрудничеству		
1991	(Эспо) Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	2001	Ас
	2001 (София) Первая поправка (Поправка к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте)		
	2003 (Киев) Протокол по стратегической экологической оценке		
	2004 (Кавтат) Вторая поправка (Поправка к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте)		
1992	(Хельсинки) Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер		
	1999 (Лондон) Протокол по проблемам воды и здоровья		
	2003 (Мадрид) Поправки к статьям 25 и 26		
1992	(Хельсинки) Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий		
	2003 (Киев) Протокол о гражданской ответственности и компенсации за ущерб, причиненный трансграничным воздействием промышленных аварий на трансграничные воды		
1992	(Рио-де-Жанейро) Конвенция о биологическом разнообразии	1996	Ас
	2000 (Монреаль) Картахенский протокол по биобезопасности	2006	Ас
	2010 (Нагоя) Протокол о доступе к генетическим ресурсам и совместном использовании на справедливой и равной основе выгод от их применения	2015	Ас
	2010 (Нагоя — Куала-Лумпур) Дополнительный протокол об ответственности и возмещении ущерба к Картахенскому протоколу по биобезопасности		
1992	(Нью-Йорк) Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата	2000	Ас
	1997 (Киото) Киотский протокол	2003	Ра
	2012 (Доха) Дохийская поправка к Киотскому протоколу		
	2015 (Париж) Парижское соглашение		
1993	(Осло и Лугано) Конвенция о гражданской ответственности за ущерб от деятельности, опасной для окружающей среды		
1993	(Рим) Соглашение о содействии соблюдению рыболовными судами в открытом море международных мер по сохранению живых ресурсов и управлению ими		
1993	(Париж) Конвенция о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении		
1994	(Лиссабон) Договор к Энергетической хартии		
	1994 (Лиссабон) Протокол по энергоэффективности и соответствующим экологическим аспектам		
	1998 Поправка к торговым положениям Договора к Энергетической хартии		
1994	(Париж) Конвенция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием	1997	Ас
1994	(София) Конвенция по сотрудничеству в области охраны и устойчивого использования реки Дунай		
1994	(Вена) Конвенция о ядерной безопасности		
1997	(Вена) Объединенная конвенция о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами		
1997	(Нью-Йорк) Конвенция о праве несудоходных видов использования международных водотоков		
1997	(Вена) Конвенция о дополнительном возмещении за ядерный ущерб		
1998	(Орхус) Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды	2000	Ас
	2003 (Киев) Протокол о регистрах выбросов и переноса загрязнителей		
	2005 (Алматы) Поправка о ГМО		
1998	(Страсбург) Конвенция об охране окружающей среды посредством уголовного права		

Год	Многосторонние природоохранные соглашения	Год	Статус
1998	(Роттердам) Конвенция о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле	2000	Ra
2000	(Флоренция) Европейская конвенция о ландшафтах		
2001	(Стокгольм) Конвенция о стойких органических загрязнителях	2006	Ra
2001	(Лондон) Конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения бункерной нефтью		
2003	(Женева) Рамочная конвенция ВОЗ по борьбе против табака		
2003	(Киев) Рамочная конвенция по охране и устойчивому развитию Карпат Протокол по сохранению и устойчивому использованию биологического и ландшафтного разнообразия к Рамочной конвенции по охране и устойчивому развитию Карпат (Протокол по биоразнообразию) Протокол об устойчивом лесопользовании к Рамочной конвенции о защите и устойчивом развитии Карпат (Лесной протокол) Протокол об устойчивом туризме к Рамочной конвенции о защите и устойчивом развитии Карпат (Протокол по туризму) Протокол об экологичном транспорте к Рамочной конвенции о защите и устойчивом развитии Карпат (Протокол по транспорту) Протокол по устойчивому развитию сельского хозяйства и сельских районов к Рамочной конвенции по охране и устойчивому развитию Карпат (Протокол по устойчивому развитию сельского хозяйства и сельских районов) (2017) Новая статья об изменении климата 12bis к Конвенции по Карпатам		
2004	(Лондон) Конвенция о контроле судовых балластных вод и осадков и управлению ими		
2013	(Кумамото) Минаматская конвенция по ртути		
2016	(Париж) Парижское соглашение	2020	Ra

Ac — присоединение; Ad — соблюдение; Ap — одобрение; At — принятие; De — денонсация; Si — подписание; Su — преемственность; Ra — ратификация.

Приложение IV

Перечень основных законодательных актов, связанных с охраной окружающей среды

Конституция Кыргызской Республики, 5 мая 2021 года

Кодексы, законы, постановления правительства и приказы министерств

1991

Закон № 687-ХП «Об основах градостроительного законодательства Республики Кыргызстан»

Постановление Кабинета министров № 449 «Об утверждении Положения о порядке использования сельскохозяйственных угодий лесного фонда»

Постановление Кабинета министров № 472 «Об отнесении водоемов к различным категориям водопользования»

1992

Указ Президента № 239 «О местных и республиканских фондах охраны природы и развития лесной отрасли»

Постановление Правительства № 252 «Об утверждении Положения о порядке использования земель водного фонда»

Постановление Правительства № 502 «Об утверждении Положения о порядке использования земель природоохранного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения в Республике Кыргызстан»

1993

Постановление Правительства № 304 «Об утверждении Положения о рекультивации (восстановлении) земель и порядке их приемки в эксплуатацию»

1994

Закон № 1422-ХП «О воде»

Закон № 1561-ХП «Об особо охраняемых природных территориях»

Постановление Правительства № 284 «Об утверждении Положения о порядке распределения водных ресурсов и эксплуатации хозяйственной сети водопользователями»

1995

Постановление Правительства № 18 «Об утверждении Положения о порядке и размерах возмещения убытков вследствие нарушения водного законодательства»

Постановление Правительства № 271 «Об утверждении Положения о водоохранных зонах и полосах водных объектов»

1996

Налоговый кодекс № 25

Закон № 56 «Об энергетике»

Закон № 78 «О пожарах». URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/112084?cl=ru-ru>

Постановление Правительства № 225 «Об утверждении Положения о государственной регистрации потенциально токсичных химических веществ»

Постановление Правительства № 612 «Об утверждении Положения о государственном контроле за использованием и охраной земель»

Приказ Госкомприроды № 76 «Об утверждении Инструкции о порядке производства дел о нарушениях правил пользования и охраны животного и растительного мира»

1997

Уголовный кодекс № 68

Закон № 8 «Об электроэнергетике»

Закон № 12 «О лицензировании»

Закон № 39 «О рыбном хозяйстве»

Закон № 42 «О недрах»

Закон № 89 «О гарантиях свободы доступа к информации». URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/112084?cl=ru-ru>

Указ Президента № 279 «Об основах внешней политики Кыргызской Республики в использования водных ресурсов рек, формирующихся в Кыргызстане»

Постановление Правительства № 276 «Об осуществлении Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением»

Постановление Правительства № 371 «Об утверждении Положения о государственной лесной охране»

Постановление Правительства № 475 «О ходе проведения и углубления земельной и сельскохозяйственной реформы»

Приказ Министерства охраны окружающей среды № 386 «Об утверждении Инструкции по оценке воздействия на окружающую среду»

Приказ Государственного агентства лесного хозяйства № 72 «Об утверждении Положения о государственной регистрации потенциально токсичных химических веществ»

1998

Кодекс об административной ответственности № 114

Закон № 27 «О коммерческой тайне». URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/38>

Закон № 88 «Об энергосбережении»

Закон № 77 «О нефти и газе»

Указ Президента № 300 «О новой национальной лесной политике в республике»

Приказ Государственного агентства лесного хозяйства № 10 «Об утверждении Правил лесовосстановительных рубок в лесах республики»

Постановление Правительства № 525 «О лицензировании отдельных видов деятельности, связанных с воздействием на окружающую среду и использованием природных ресурсов». URL:

<http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/5740/20?cl=ru-ru>

1999

Земельный кодекс № 45

Лесной кодекс № 66

Закон № 12 «О химизации и защите растений»

Закон № 18 «Об угле»

Закон № 33 «О питьевой воде»

Закон № 48 «О биосферных территориях». URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/213?cl=ru-ru>

Закон № 51 «Об охране атмосферного воздуха»

Закон № 53 «Об охране окружающей среды»

Закон № 54 «Об экологической экспертизе»

Закон № 58 «О радиационной безопасности населения»

Закон № 59 «О животном мире»

Закон № 89 «О международных соглашениях»

Закон № 111 «О некоммерческих организациях». URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/274>

Закон № 129 «О профессиональном образовании». URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/292>

Постановление Правительства № 193 «О контроле за трансграничной перевозкой опасных и других отходов»

Постановление Правительства № 115 «Об утверждении Положения о мониторинге земель сельскохозяйственного назначения»

Постановление Правительства № 297 «Об организации питомников ловчих соколов и центров соколиной охоты»

Постановление Правительства № 659 «Об утверждении Положения о порядке ведения земельного кадастра»

«Инструкция по проведению государственного контроля за стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха», приказ по министерству № 114

Приказ № 3 по Министерству охраны окружающей среды об утверждении «Инструкции о нормах обращения с отходами»

Приказ № 4 по Министерству охраны окружающей среды об утверждении «Инструкции по расчету платы за выбросы загрязняющих веществ транспортными средствами»

Приказ № 81 по Государственному агентству по регистрации прав на недвижимое имущество об утверждении «Инструкции о порядке осуществления государственного контроля за использованием и охраной земель»

2000

Закон № 11 «О присоединении к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата и Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния»

Закон № 15 «О ратификации Роттердамской конвенции о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле»

Закон № 16 «О ратификации Венской конвенции об охране озонового слоя и Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой»

Постановление Правительства № 295 «Об утверждении Положения о государственном контроле за охраной окружающей среды, рациональным использованием природных ресурсов и обеспечением экологической безопасности»

Постановление Правительства № 552 «Об утверждении Положения о государственном регулировании ввоза и вывоза озоноразрушающих веществ»

Приказ № 2 по Министерству охраны окружающей среды «Об утверждении Правил рыболовства в водохранилищах и Положения об охране рыбных ресурсов и рыболовства в водохранилищах»

Постановление Главного санитарного врача № 8 «Об утверждении Санитарных норм и правил обращения с радиоактивными отходами СПОРО-2000»

Приказ № 19 по Министерству охраны окружающей среды «Об утверждении порядка проведения экологического аудита хозяйствующих субъектов»

Приказ № 43 по Министерству охраны окружающей среды «Об утверждении Правил охраны атмосферного воздуха»

2001

Закон № 4 «Об управлении землями сельскохозяйственного назначения»

Закон № 5 «О присоединении к Конвенции о доступе к информации, участии общественности в принятии решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды»

Закон № 6 «О присоединении к Конвенции о воздействии на окружающую среду в трансграничном контексте»

Закон № 9 «О статусе учителя». URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/391?cl=ru-ru>

Закон № 53 «Об охране и использовании растительного мира»

Закон № 57 «О хвостохранилищах и горных отвалах»

Закон № 60 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

Закон № 76 «О межгосударственном использовании водных объектов, водных ресурсов и водохозяйственных сооружений»

Закон № 89 «Об отходах производства и потребления»

Закон № 93 «О промышленной безопасности»

Постановление Правительства № 369 «О мерах по осуществлению Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата»

Постановление Правительства № 377 «Об утверждении Положения об общинном ведении лесного хозяйства»

Постановление Правительства № 618 «Об утверждении Перечня диких зверей и птиц охотничьего промысла и ловли»

Приказ № 217 1 Министерства экологии и чрезвычайных ситуаций «Об утверждении Положения о государственных природных заповедниках»

Приказ № 309 01 по Министерству сельского, водного хозяйства и перерабатывающей промышленности «Об утверждении Инструкции по безопасному применению и хранению пестицидов в сельскохозяйственном производстве»

2002

Закон № 5 «О местном самоуправлении и местной государственной администрации»

Закон № 32 «О ставках платы за загрязнение окружающей среды»

Закон № 38 «Об объединениях (ассоциациях) водопользователей»

Закон № 54 «О присоединении к Рамсарской конвенции о водно-болотных угодьях международного значения»

Закон № 151 «О горных районах»

Постановление Правительства № 360 «Об утверждении Положения о порядке предоставлении в аренду и использование пастбищ»

Постановление Правительства № 358 «О мерах по реализации Закона об объединениях (ассоциациях) водопользователей»

Постановление Правительства № 568 «Об утверждении Положения об учете, охране, реставрации и использовании объектов историко-культурного наследия»

2003

Закон № 9 «О ратификации Киотского протокола к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата»

Закон № 92 «Об образовании». URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/1216?cl=ru-ru>

Закон № 198 «О дошкольном образовании». URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/202646>

Постановление Правительства № 45 «Об утверждении Положения о межевании земель и порядке его проведения»

Постановление Правительства № 369-р «О создании Координационной комиссии по устойчивому экологическому развитию»

Постановление Правительства № 458 «Об утверждении Правил охоты на диких животных для иностранных охотников»

Приказ № 26 по Государственной лесной службе «Об утверждении Правил охоты на территории»

Приказ № 62 по Министерству сельского, водного хозяйства и перерабатывающей промышленности «Об утверждении порядка испытаний и регистрации пестицидов и агрохимикатов»
Приказ № 89 по Государственной лесной службе «Об утверждении Санитарных правил в лесах»
Приказ № 45 Главного санитарного врача «Об утверждении гигиенических требований к размещению отходов производства и потребления СанПиН 2.1.7.010-03»

2004

Закон № 67 «О техническом регулировании»
Закон № 70 «О кооперативах»
Закон № 115 «Об устойчивом развитии эколого-экономической системы “Иссык-Куль”»
Постановление Правительства № 234 «Об утверждении Положения о передаче водохозяйственных сооружений в собственность ассоциаций водопользователей»
Постановление Правительства № 823 «Об утверждении Методических указаний по определению платы за загрязнение окружающей среды»
Приказ № 806 по Министерству сельского, водного хозяйства и перерабатывающей промышленности «Об утверждении Инструкции по организации и проведению проверок использования и охраны водных объектов водопользователями»
Приказ № С757 Министерства экологии и чрезвычайных ситуаций «Об утверждении Методических указаний по подготовке экологического паспорта субъекта малого и среднего предпринимательства»
Приказ № С806 Министерства экологии и чрезвычайных ситуаций «Об утверждении Инструкции по подготовке и проведению инспекционных проверок использования и охраны водных ресурсов на объектах водопользователей»
Постановление № 547 Министерства «Об утверждении Положения о проведении торгов по выделению земельных участков общего пользования в рекреационно-курортной зоне Иссык-Кульской области»

2005

Водный кодекс от 12 января 2005 года № 8
Закон 2005 года № 49 «Об ипотеке»
Закон № 140 «О присоединении к Картахенскому протоколу по биобезопасности к Конвенции Организации Объединенных Наций о биологическом разнообразии»
Постановление Правительства № 41 «Об утверждении Комплекса мер по охране окружающей среды, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и последствий стихийных бедствий, действиям в чрезвычайных ситуациях в сельской местности до 2010 года»
Постановление Правительства № 74 «О создании Межведомственного координационного совета по образованию в интересах устойчивого развития»
Постановление Правительства № 133 «Об утверждении пакета мер “Развитие водного хозяйства до 2010 года”»
Постановление Правительства № 170 «Об утверждении Перечня редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений, подлежащих занесению в Красную книгу»
Постановление Правительства «О создании Национального комитета по смягчению последствий изменения климата»
Указ исполняющего обязанности Президента № 281 «Об учреждении Национального комитета по смягчению последствий изменения климата»
Постановление Правительства № 310 «О придании озеру Чатыр-Куль статуса водно-болотного угодья международного значения»
Постановление Правительства № 389 «Об утверждении Положения о государственном кадастре отходов и проведении паспортизации опасных отходов»
Постановление Правительства № 611 «О строительстве цементного завода в городе Кызыл-Кыя»
Приказ Министерства № 168 «Об утверждении Положения о добровольных общественных инспекторах по охране окружающей среды»

2006

Закон № 114 «О ратификации Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях»
Закон № 154 «О гидрометеорологической деятельности». URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/1950?cl=ru-ru>
Закон № 192 «О присоединении к Конвенции о международной торговле видами дикой флоры и фауны, находящимися под угрозой исчезновения»
Закон № 206 «Об охране озонового слоя»
Закон № 213 «О доступе к информации, находящейся в ведении государственных органов и органов местного самоуправления». URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/202010?cl=ru-ru>
Указ Президента № 241 «О мерах по расширению, нормативному закреплению и внедрению в практику форм взаимодействия государственных органов, органов местного самоуправления и гражданского общества»
Указ Президента № 263 «О Положении о создании и использовании средств республиканского и местных фондов охраны природы и развития лесной отрасли»

Указ Президента № 331 «О введении моратория на рубку, переработку и реализацию особо ценных древесных пород, произрастающих на землях лесного фонда»
Распоряжение Правительства № 13-р «О выполнении обязательств по международным природоохранным конвенциям»
Постановление Правительства № 64 «О Национальном водном совете»
Постановление Правительства № 199 «О строительстве цементно-шиферного завода в Ноокатском районе Ошской области»
Постановление Правительства № 261 «Об утверждении Положения о предоставлении земельных участков под недропользование»
Постановление Правительства № 266 «О принятии проекта Рамочной конвенции по охране окружающей среды в целях устойчивого развития в Центральной Азии»
Постановление Правительства № 696 «О материальной ответственности за ущерб, причиненный порчей земель»
Приказ № 6 Государственного агентства по охране окружающей среды и лесному хозяйству «О создании Консультативного совета»
Приказ Национального статистического комитета № 36 «Об утверждении форм государственной статистической отчетности по экологической статистике»
Приказ Государственного агентства по охране окружающей среды и лесному хозяйству № 141 «Об утверждении Положения о внештатных инспекторах Государственного агентства по охране окружающей среды и лесному хозяйству»

2007

Закон № 15 «О запрете рубки, транспортировки и приобретения и сбыта, заготовки и использования экспорта особо ценных (ореховых и арчовых) древесных пород»
Закон № 67 «О порядке рассмотрения обращений граждан». URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/202100>
Закон № 71 «О государственном регулировании и политике в области эмиссии и поглощения парниковых газов»
Закон № 116 «Об охране традиционных знаний»
Распоряжение Правительства № 82-р «Об одобрении списка орехоплодовых лесов для включения их в Список всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО»
Распоряжение Правительства № 360 «О строительстве ферросплавного завода»
Распоряжение Правительства № 372-р «Об утверждении состава Координационного комитета по содействию выполнению Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях»
Распоряжение Правительства № 482 «Об утверждении Положения о порядке предоставления в аренду и пользование участков лесного фонда»
Постановление Правительства № 533 «О порядке проведения проверок субъектов предпринимательства и определении перечня уполномоченных органов, имеющих право на проведение проверок субъектов предпринимательства»
Приказ Национального агентства по вопросам местного самоуправления № П-69 «Об утверждении Руководства по обращению с муниципальными отходами»
Приказ Государственного агентства по охране окружающей среды и лесному хозяйству № 01-13/200 «Об административном органе по СИТЕС»

2008

Закон № 76 «О базовых ставках земельного налога за пользование сельскохозяйственными угодьями, приусадебными и дачными земельными участками, землями населенных пунктов и землями несельскохозяйственного назначения»
Закон № 99 «О местном самоуправлении и местной государственной администрации»
Закон № 191 «О запрете добычи, транспортировки, приобретения, реализации и вывоза особо ценных и эндемичных видов рыб, обитающих в озерах Иссык-Куль и Сон-Куль»
Закон № 228 «О внесении дополнения в Закон № 153 о регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним»
Закон № 269 «О внесении изменений и дополнений в Закон об энергосбережении (№ 88)»
Закон № 283 «О возобновляемых источниках энергии»
Закон № 200 «О ставках платы за пользование природными объектами животного и растительного мира»
Постановление Правительства № 19 «Об утверждении Положения о порядке перевода (трансформации) земель участков из одной категории в другую»
Постановление Правительства № 45 «О мерах по обеспечению безопасного состояния хвостохранилищ и горных отвалов с радиоактивными отходами и токсичными веществами»
Постановление Правительства № 139 «Вопросы Государственного агентства по охране окружающей среды и лесному хозяйству при Правительстве»
Постановление Правительства № 145 «Об утверждении Положения о порядке проведения национальной инвентаризации лесов»

Постановление Правительства № 161 «Об утверждении Правил осуществления промышленного рыболовства в водохранилищах»

Постановление Правительства № 161 «Об утверждении Правил любительского и спортивного рыболовства в водоемах»

Постановление Правительства № 294 «О комплексе мер по реализации Концепции экологической безопасности»

Постановление Правительства № 374 «О прекращении использования озоноразрушающих веществ»

Приказ Государственного агентства охраны окружающей среды и лесного хозяйства № 294 от 13 июня 2008 года «Об утверждении прейскурантов цен на испытания концентрации диоксида углерода и дыма выхлопных газов автотранспортных средств»

Приказ Государственного агентства охраны окружающей среды и лесного хозяйства № 01-13/26 «Об стационарных экологических постах»

2009

Закон № 30 «О пастбищах»

Закон № 151 «Общий технический регламент по обеспечению экологической безопасности»

Закон № 166 «О развитии сельского хозяйства»

Закон № 239 «О гражданской защите»

Закон № 248 «Об охране здоровья граждан»

Указ Президента № 109 «Об утверждении Положения о Национальном совете по противодействию коррупции»

Постановление Кабинета министров № 335 от 3 июня 2009 года «Об утверждении Положения проведения мониторинга лесов»

Постановление Кабинета министров № 606 «Об утверждении Положения о порядке взимания и использования платы за пользование природными объектами животного и растительного мира»

Постановление Кабинета министров № 471 «О внесении изменений в Постановление Кабинета министров № 170 “Об утверждении Перечня редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений”»

Постановление Кабинета министров № 750 «Об утверждении Положения о государственной службе по карантину растений»

2010

Закон № 39 «О внесении изменений в Закон № 53 от 2001 года «Об охране и использовании растительного мира»

Закон № 24 «О внесении изменений в Закон № 115 «Об устойчивом развитии эколого-экономической системы “Иссык-Куль”»

Постановление Кабинета министров № 59 «О передаче систем сельского водоснабжения с баланса сельских общественных объединений потребителей питьевой воды на баланс органов местного самоуправления»

Постановление Кабинета министров № 70 «Об утверждении Положения о государственном предприятии “Кыргыз Балыгы” при Министерстве сельского хозяйства»

Постановление Кабинета министров № 75 «Об утверждении Положения о Департаменте кадастра и регистрации прав на недвижимое имущество при Государственной регистрационной службе»

Постановление Кабинета министров № 97 «Об утверждении Устава государственного предприятия “Топливо-энергетический комплекс”, Манас»

Постановление Кабинета министров № 107 «Об утверждении Положения о Государственной картографо-геодезической службе при Министерстве природных ресурсов»

Постановление Кабинета министров № 130 «Об утверждении Положения об Агентстве по гидрометеорологии при Министерстве по чрезвычайным ситуациям»

Постановление Кабинета министров № 301 «Об утверждении Положения о порядке предоставления данных о недвижимости из Единой информационной системы по недвижимости»

Постановление Кабинета министров № 238 «Об утверждении Программы изучения состояния популяций горных баранов и горных козлов и их сохранения на 2010–2014 годы на территории страны»

Постановление Кабинета министров № 311 «Об утверждении Положения о порядке оформления и выдачи документов, удостоверяющих право на земельный участок»

2011

Закон № 18 «Об особо охраняемых природных территориях». URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/203262?cl=ru-ru>

Закон № 35 «О внесении изменений и дополнения в Закон “Об электроэнергетике”» (№ 8)

Закон № 120 «О внесении изменений в Закон № 4 “Об управлении землями сельскохозяйственного назначения”»

Закон № 137 «Об энергетической эффективности зданий»

Закон № 145 «О придании особого статуса приграничным районам»

Закон № 167 «О внесении изменений в Закон № 283 “О возобновляемых источниках энергии”»

Закон № 206 «О внесении изменений в Закон № 33 “О питьевой воде”»

Закон № 224 «Технический регламент “О радиационной безопасности”»

Закон № 254 «О внесении изменений в Закон № 30 “О пастбищах”»

Закон № 257 «О введении моратория на перевод (трансформацию) орошаемых земель пашни в другие категории земель и виды угодий»

Постановление Кабинета министров № 1 «Об утверждении Положения о единой информационно-управляющей системе в чрезвычайных и кризисных ситуациях»

Постановление Кабинета министров № 57 «Об утверждении Типового положения о порядке и условиях возмездного предоставления прав собственности или аренды на земельные участки, находящиеся в муниципальной собственности»

Постановление Кабинета министров № 101 «Об утверждении Регламента по выдаче разрешений на вывоз объектов животного и растительного мира, не подпадающих под действие, на ввоз, вывоз видов животных и растений, их частей или деривативов, подпадающих под действие Конвенции СИТЕС»

Постановление Кабинета министров № 165 «Об административном органе СИТЕС Кыргызской Республики»

Постановление Кабинета министров № 289 «О внесении дополнений и изменений в Постановление Правительства “О мерах по охране окружающей среды и здоровья населения от воздействия некоторых опасных химических веществ и пестицидов № 376”»

Постановление Кабинета министров № 288 «Об утверждении Положения о порядке выдачи разрешения на изъятие объектов растительного мира (в том числе в научных целях)»

Постановление Кабинета министров № 288 «Об утверждении Перечня охраняемых видов растений, для сбора которых требуется специальное разрешение»

Постановление Кабинета министров № 306 «Об утверждении Положения о порядке взимания и использования платы за специальное пользование объектами животного мира и пользование объектами растительного мира по специальному разрешению»

Постановление Кабинета министров № 361 «Об утверждении Инструкции по безопасному использованию, хранению и складированию пестицидов в сельском хозяйстве»

Постановление Кабинета министров № 395 «Об утверждении Положения о Департаменте охотничьего надзора»

Постановление Кабинета министров № 407 «Об утверждении результатов национальной инвентаризации лесов»

Постановление Кабинета министров № 415 «Об утверждении Положения о специальном счете Министерства энергетики»

Постановление Кабинета министров № 466 «Об утверждении Положения об охране жизни людей на водных объектах»

Постановление Кабинета министров № 509 «О внесении дополнений в Постановление Кабинета министров “О Специальном счете по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций № 505”»

Постановление Кабинета министров № 559 «Об утверждении Методики определения платы за загрязнение окружающей среды»

Постановление Кабинета министров № 599 «Об утверждении Комплекса мер по обеспечению экологической безопасности в Кыргызской Республике на 2011–2015 годы»

Постановление Кабинета министров № 704 «Об утверждении Государственного каталога пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в Кыргызской Республике на 2011–2019 годы»

Приказ Министерства № 716 «Об утверждении Положения о Государственной службе интеллектуальной собственности»

2012

Закон № 151 «Общий технический регламент по обеспечению экологической безопасности № 11»

Закон № 151 «Общий технический регламент по обеспечению экологической безопасности № 61»

Закон № 74 «О внесении изменений в Закон “О нефти и газе”» (№ 77)

Закон № 88 «О внесении изменений в Закон “Об управлении землями сельскохозяйственного назначения”» (№ 4)

Закон № 113 «О внесении изменений в Закон “О запрете рубки, транспортировки и приобретения и сбыта, заготовки и использования экспорта особо ценных (ореховых и арчовых) древесных пород”» (№ 15)

Закон № 116 «О внесении изменений в Закон “О химизации и защите растений”» (№ 12)

Закон № 155 «О внесении дополнения в Закон “О регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним”» (№ 153)

Закон № 165 «Об охране плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения»

Закон № 170 «О внесении изменений и дополнений в Закон “Об энергосбережении”» (№ 56)

Закон № 160 «О недрах»

Закон № 61 «О внесении изменений в Закон “Общий технический регламент по обеспечению экологической безопасности”» (№ 151)

Закон № 49 «О внесении изменений в Закон “О введении моратория на перевод (трансформацию) орошаемых земель пашни в другие категории земель и виды угодий”» (№ 257)

Закон № 148 «О внесении изменений в Закон “О возобновляемых источниках энергии”» (№ 283)

Постановление Кабинета министров № 26 «Об утверждении Правил учета тепловой энергии и теплоносителя»

Постановление Кабинета министров № 123 «Об утверждении Положения о Государственном агентстве охраны окружающей среды и лесного хозяйства»

Постановление Кабинета министров № 127 «Об утверждении Положения о Государственном агентстве по геологии и минеральным ресурсам»

Постановление Кабинета министров № 131 «Об утверждении Положения о государственной службе интеллектуальной собственности и инноваций»

Постановление Кабинета министров № 172 «Об утверждении Правил использования тепловой энергии»

Постановление Кабинета министров № 228 «Об утверждении Положения о порядке лицензирования и регулирования недропользования»

Постановление Кабинета министров № 268 «Об утверждении Положения о Главной государственной технической инспекции при Министерстве сельского хозяйства»

Постановление Кабинета министров № 333 «Об утверждении Положения о Департаменте развития лесных экосистем»

Постановление Кабинета министров № 353 «Об образовании государственных национальных парков “Кара-Шоро” и “Беш-Таш”»

Постановление Кабинета министров № 358 «Об утверждении Положения об Агентстве по гидрометеорологии»

Постановление Кабинета министров № 400 «Об утверждении Положения о Республиканском фонде охраны природы и развития и лесной отрасли»

Постановление Кабинета министров № 406 «Об утверждении Положения об Агентстве по обращения с хвостохранилищами»

Постановление Кабинета министров № 407 «Об утверждении Положения о Департаменте мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций»

Постановление Кабинета министров № 415 «Об утверждении Положения о совершенствовании системы управления твердыми бытовыми отходами»

Постановление Кабинета министров № 446 «Об утверждении Положения о специальном счете охраны окружающей среды»

Постановление Кабинета министров № 457 «Об утверждении Положения о Департаменте охоты»

Постановление Кабинета министров № 463 «О Государственном учреждении “Кыргызлесохотустройство” при Государственном агентстве охраны окружающей среды и лесного хозяйства»

Постановление Кабинета министров № 531 «Об утверждении Положения о порядке проведения энергетической сертификации зданий»

Постановление Кабинета министров № 600 «Об утверждении Положения о департаменте питьевого водоснабжения и водоотведения при правительстве»

Постановление Кабинета министров № 658 «Об утверждении Положения о критериях классификации территории для целей охраны окружающей среды»

Постановление Кабинета министров № 696 «Об утверждении Положения об образовании и использовании средств Республиканского и местных фондов охраны природы и развития лесной отрасли»

Постановление Кабинета министров № 732 «Об утверждении Национальной стратегии сохранения снежного барса на 2013–2023 годы»

Постановление Кабинета министров № 733 «Об утверждении Классификации чрезвычайных ситуаций и критериев их оценки»

Постановление Кабинета министров № 763 «Об утверждении Положения о сокращении потребления энергии в часы утреннего и вечернего максимума нагрузок энергосистемы»

Постановление Кабинета министров № 834 «Об утверждении Положения о порядке расчета и уплаты лицензионных платежей за недропользование»

2013

Закон № 6 «Об охране здоровья населения»

Закон № 37 «О внесении изменений в Закон “Об охране атмосферного воздуха”» (№ 51)

Закон № 48 «О внесении изменений в Закон “О введении моратория на перевод (трансформацию) орошаемых земель пашни в другие категории земель и виды угодий”» (№ 257)

Закон № 91 «Об идентификации животных и продуктов животного происхождения»

Закон № 145 «О передаче земельных участков»

Закон № 196 «О внесении изменений в Закон “Об устойчивом развитии эколого-экономической территории Иссык-Куль”» (№ 115)

Постановление Правительства № 569 «Об утверждении приоритетов сохранения водно-болотных угодий до 2023 года и плана мероприятий по реализации приоритетов сохранения водно-болотных угодий на 2013–2017 годы»

Постановление Кабинета министров № 50 «Об утверждении мер по поддержке национальных семеноводческих хозяйств»

Постановление Кабинета министров № 183 «Об утверждении Порядка использования конфискованной ореховой древесины, ореховых корней и капов»

Постановление Кабинета министров № 224 «Об утверждении такс для исчисления размера взысканий за ущерб, причиненный объектам животного и растительного мира, мумиеосодержащему минеральному сырью и грибам юридическими и физическими лицами»

Постановление Кабинета министров № 290 «Об утверждении Временных правил поставки и пользования природным газом и Временных правил учета природного газа»

Постановление Кабинета министров № 301 «Об утверждении Положения о порядке рассмотрения и выдачи разрешительных документов в области промышленной безопасности»

Постановление Кабинета министров № 407 «Об утверждении Положения о национальном парке “Чон-Кемин”»

Постановление Кабинета министров № 458 «Об утверждении Порядка определения стоимостной оценки (нормативной цены) земель государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий и покрытых лесом площадей других категорий земельного фонда при возмещении убытков и потерь лесохозяйственного производства»

Постановление Кабинета министров № 482 «Об утверждении Положения о государственном природном заповеднике “Дашман”»

Постановление Кабинета министров № 357 «Об утверждении Порядка составления экологического паспорта для объектов хозяйственной и иной деятельности»

Постановление Кабинета министров № 390 «Об утверждении Положения о регистрационных испытаниях и государственной регистрации пестицидов и агрохимикатов»

Постановление Кабинета министров № 515 «О порядке предоставления права пользования пастбищными ресурсами в иных целях, не связанных с выпасом скота»

Постановление Кабинета министров № 520 «О внесении изменений в Постановление Кабинета министров “Об утверждении Положения о государственной инспекции по экологической и технической безопасности”» (№ 136)

Постановление Кабинета министров № 548 «О мерах по решению проблем, связанных с возвратом государственных заемных средств, полученных ассоциациями водопользователей»

Постановление Кабинета министров № 569 «Об утверждении Положения о приоритетах сохранения водно-болотных угодий»

Постановление Кабинета министров № 622 «Об утверждении Инструкции по определению и обеспечению секретности топографо-геодезических, картографических, гравиметрических, аэрофотосъемочных материалов и материалов космических съемок»

Постановление Кабинета министров № 641 «Об утверждении Устава государственного предприятия “Кыргызская геофизическая экспедиция”»

Постановление Кабинета министров № 659 «О внесении изменений в Постановление Кабинета министров № 834 “Об утверждении Положения о порядке расчета и уплаты лицензионных платежей за недропользование”»

Постановление Кабинета министров № 673 «Об утверждении Положения о порядке предоставления охотничьих угодий в пользование для ведения охотничьего хозяйства»

Постановление Кабинета министров № 675 «Об утверждении Временного положения о порядке взимании платы за загрязнение окружающей среды при въезде транспортных средств иностранных государств на территорию Кыргызстана»

Постановление Кабинета министров № 226 «Об утверждении Перечня видов экономической деятельности, осуществляемых предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, перерабатывающими отечественное сельскохозяйственное сырье»

Постановление Кабинета министров № 319 «Об утверждении Положения о Департаменте профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора»

Постановление Кабинета министров № 390 «Об утверждении Положения о регистрационных испытаниях и государственной регистрации пестицидов и агрохимикатов»

Постановление Кабинета министров № 414 «Об утверждении Технического регламента “Безопасность продукции деревообработки”»

Постановление Кабинета министров № 783 «Об утверждении Положения о Координационной комиссии по проблемам изменения климата»

2014

Закон № 42 «О внесении изменений в Закон “Об охране окружающей среды”» (№ 53)

Закон о внесении изменений в Лесной кодекс № 43

Закон № 91 «Об охране и использовании историко-культурного наследия»

Закон № 153 «О внесении изменений в Закон № 67 “О техническом регулировании”»

Закон № 163 «О внесении изменений в Закон № 67 “О техническом регулировании”»

Закон № 165 «О внесении изменений в Закон № 206 “Об охране озонового слоя”»

Закон № 171 «О внесении изменений в Закон № 248 “Об охране здоровья граждан”»

Закон № 179 «О внесении изменений в Закон № 195 “О лицензионно-разрешительной системе”»

Постановление Правительства № 248 «Об утверждении Положения о порядке проведения государственной экологической экспертизы»

Постановление Правительства № 342 «О внесении изменений в Постановление Кабинета министров “Об утверждении Методики определения платы за загрязнение окружающей среды”» (№ 559)

Постановление Правительства № 459 «Об основных направлениях развития гидрометеорологической деятельности до 2017 года»

Постановление Правительства № 611 «Об утверждении Порядка определения стоимостной оценки (нормативной цены) земель государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий и покрытых лесом площадей других категорий земельного фонда при возмещении убытков и потерь лесохозяйственного производства» (№ 458)

Постановление Правительства № 633 «Об утверждении Типового положения о порядке формирования фондов развития регионов»

Постановление Правительства № 754 «Об утверждении Положения о Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых»

Распоряжение Правительства № 258-р «Об образовании учреждения “Рабочий секретариат Глобальной программы по сохранению снежного барса и его экосистем”»

Постановление Кабинета министров № 63 «Об утверждении Положения о выплате государственной дотации семеноводческим хозяйствам, осуществляющим производство и реализацию сертифицированных семян озимой и яровой пшеницы»

Постановление Кабинета министров № 114 «Об утверждении Положения о проведении инвентаризации государственного земельного фонда»

Постановление Кабинета министров № 116 «Об утверждении Положения о Министерстве энергетики и промышленности»

Постановление Кабинета министров № 152 «Об утверждении Положения о Республиканской чрезвычайной противоэпидемической и противоэпизоотической комиссии»

Постановление Кабинета министров № 155 «Об утверждении Положения о государственных реестрах объектов интеллектуальной собственности»

Постановление Правительства № 463 «О порядке рассмотрения электронных обращений».

URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/96810?cl=ru-ru>

2015

Закон № 210 «Об основах административной деятельности и административных процедурах». URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/111254>

Закон № 3 «О внесении изменений в Закон “Об охране окружающей среды”» (№ 53)

Закон № 5 «О внесении изменений в Закон “Об охране атмосферного воздуха”» (№ 51)

Закон № 10 «О внесении изменений в Закон “Об энергетике”» (№ 56)

Закон № 17 «О внесении изменений в Закон “Об охране окружающей среды”» (№ 53)

Закон № 19 «О внесении изменений в Закон “О нефти и газе”» (№ 77)

Закон № 65 «О внесении изменений в Закон “Об охране и использовании историко-культурного наследия”» (№ 91)

Закон № 91 «О внесении изменений в Закон “О лицензионно-разрешительной системе”» (№ 195)

Постановление Правительства № 40 «Об утверждении Положения о Департаменте рационального использования природных ресурсов»

Постановление Правительства № 43 «Об утверждении Положения о системе классификации опасностей химических веществ/смесей и требованиях к элементам информирования об опасности: маркировке и Паспорту безопасности»

Постановление Правительства № 59 «Об утверждении Положения об охране атмосферного воздуха и Правил эксплуатации пылегазоочистных установок»

Постановление Правительства № 60 «Об утверждении Положения о проведении оценки воздействия на окружающую среду»

Постановление Правительства № 92 «Об утверждении Положения об охране подземных вод»

Постановление Правительства № 91 «Об утверждении Программы по надлежащему управлению химическими веществами на 2015–2017 годы»

Постановление Правительства № 111 «Об утверждении единого порядка ведения учета лесного фонда»

Постановление Правительства № 137 «Об утверждении Положения о Государственном земельном кадастре»

Постановление Правительства № 143 «Об утверждении Правил охоты»

Постановление Правительства № 235 «Об утверждении Программы Правительства по внедрению международной системы классификации опасности и маркировки химических веществ и Плана мероприятий по ее реализации на 2015–2017 годы»

Постановление Правительства № 255 «Об утверждении Программы комплексного мониторинга и прогнозирования опасных природных процессов с учетом применения геоинформационных технологий и дистанционного зонирования на 2015–2017 годы»

Постановление Правительства № 367 «Об организации и проведении мероприятий по выработке направлений и подходов к реформированию лесного сектора»

Постановление Правительства № 398 «Об одобрении критериев отбора объектов водоснабжения и водоотведения для финансирования работ по строительству и реабилитации из средств республиканского бюджета»

Постановление Правительства № 401 «Об утверждении Правил выдачи государственного охотничьего удостоверения»

Постановление Правительства № 410 «Об утверждении Правил рыболовства»

Постановление Правительства № 474 «Об утверждении Положения об отнесении лесов по категориям защитности и переводе из одной категории в другую»

Постановление Правительства № 594 «Об утверждении Положения о государственном регулировании ввоза и вывоза озоноразрушающих веществ и содержащей их продукции»

Постановление Правительства № 541 «Об утверждении Порядка образования, изменения категорий, утверждения границ и ликвидации особо охраняемых природных территорий»

Постановление Правительства № 559 «Об утверждении Порядка обращения с отходами производства и потребления»

Постановление Правительства № 558 «Об утверждении руководящих документов в сфере обращения с радиоактивными веществами и источниками ионизирующего излучения»

Постановление Правительства № 601 «Об утверждении Программы правительства по энергосбережению и планированию политики по энергоэффективности на 2015–2017 годы»

Постановление Правительства № 622 «О передаче охотничьих угодий»

Постановление Правительства № 625 «Об утверждении ставок платы за загрязнение окружающей среды»

Постановление Правительства № 631 «Об утверждении ставок платы за пользование объектами растительного мира»

Постановление Правительства № 636 «Об утверждении Положения об организации управления охотничьими угодьями»

Постановление Правительства № 677 «Об утверждении Положения о порядке использования земель государственных природных парков»

Постановление Правительства № 684 «О внесении дополнений и изменений в Постановление Правительства “Об утверждении Методики определения платы за загрязнение окружающей среды”» (№ 559)

Постановление Правительства № 706 «Об утверждении Порядка проведения лесоустройства»

Постановление Правительства № 715 «О Порядке взимания и использования платы за специальное пользование объектами животного мира»

Постановление Правительства № 760 «Об утверждении Порядка уплаты, исчисления платежа и ставок платежей за удержание лицензий на право пользования недрами»

Постановление Правительства № 867 «О Координационном комитете по адаптации, реализации и мониторингу целей развития до 2030 года в Кыргызской Республике»

Постановление Правительства № 885 «Об утверждении Положения об обращении с опасными отходами»

Распоряжение Правительства № 317-р «Об утверждении Инструкции о порядке и механизмах координации и межведомственного взаимодействия органов государственной власти и местного самоуправления по информированию населения в период чрезвычайных и кризисных ситуаций»

2016

Закон № 5 «О внесении изменений в Закон № 8 “Об электроэнергетике”»

Закон № 16 «О внесении изменений в Закон № 4 “О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах”»

Закон № 23 «О внесении изменений в Закон № 59 “О животном мире”»

Закон № 28 «О внесении изменений в Закон № 51 “Об охране атмосферного воздуха”»

Закон № 78 «Об обеспечении пожарной безопасности»

Закон № 80 «О внесении изменений в Земельный кодекс в сфере возобновляемых источников энергии»

Закон № 110 «О взрывчатых материалах промышленного назначения»

Закон № 119 «О внесении изменений в Закон № 257 “О введении моратория на перевод (трансформацию) орошаемых земель пашни в другие категории земель и виды угодий”»

Закон № 135 «О внесении изменений в Закон № 206 “Об охране озонового слоя”»

Закон № 137 «О внесении изменений в Лесной кодекс»

Закон № 160 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

Постановление Правительства № 372 «Об утверждении Основных направлений развития дорожной отрасли на 2016–2025 годы». URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/98583>

Постановление Правительства № 89 «Об утверждении Положения об организации мероприятий по регулировке численности волка и шакала»

Постановление Правительства № 128 «Об утверждении Правил охраны поверхностных вод»

Постановление Правительства № 155 «Об утверждении Стратегии развития систем питьевого водоснабжения и водоотведения населенных пунктов до 2026 года»

Постановление Правительства № 189 «Об утверждении Положения о Красной книге»

Постановление Правительства № 361 «О внесении изменений в Постановление Правительства № 144 “Об утверждении Положения о порядке и условиях предоставления в пользование геологических информационных ресурсов”»

Постановление Правительства № 381 «О внесении изменений и дополнений в Постановление Кабинета министров № 140 “Об утверждении Положения о Департаменте рыбного хозяйства при Министерстве сельского хозяйства”»

Постановление Правительства № 401 «О вопросах Государственного комитета промышленности, энергетики и недропользования»

Постановление Правительства № 419 «Об утверждении Программы по прекращению использования озоноразрушающих веществ на период 2016–2020 годов (Фаза 3)»

Постановление Правительства № 440 «Об утверждении Положения о порядке проведения конкурса на предоставление юридическим лицам права ведения охотхозяйственной деятельности на определенных охотничьих угодьях»

Постановление Правительства № 475 «Об утверждении Порядка вывоза с территории страны и ввоза на территорию страны руд, концентратов и отходов, содержащих драгоценные металлы и сопутствующие извлекаемые металлы»

Постановление Правительства № 479 «Об утверждении Положения о методике составления и содержании проекта предельно допустимых выбросов в атмосферный воздух»

Постановление Правительства № 630 «Об утверждении Положения о государственном природном парке “Кан-Ачуу”»

Постановление Правительства № 650 «Об утверждении Положения о Государственном агентстве по регулированию топливно-энергетического комплекса»

2017

Кодекс об административной ответственности № 13. URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/111520>

Закон № 34 «Технический регламент “О безопасности питьевой воды”»

Закон № 153 «О противодействии коррупции»

Постановление Правительства № 102 «Об утверждении Методики по установлению нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты»

Постановление Правительства № 459 «Об утверждении Концепции развития органического сельскохозяйственного производства на 2017–2022 годы»

Постановление Правительства № 810 «О вопросах предоставления земельных участков под недропользование»

Постановление Правительства № 840 «Об утверждении Положения о создании общественного фонда “Фонд развития природы”»

Приказ № 399 Государственного комитета промышленности, энергетики и недропользования об утверждении «Правил проведения экспертизы технических проектов на разработку месторождений полезных ископаемых в части охраны недр и оформления заключения»

Приказ № 01-9/218 Государственного агентства охраны окружающей среды и лесного хозяйства при Правительстве «Об утверждении Правил по рубкам в лесах государственного лесного фонда и природных парков»

2018

Закон № 49 «О недрах»

Закон № 54 «О гражданской защите»

Закон № 58 «О внесении изменений в Закон № 18 “Об особо охраняемых природных территориях”»

Закон № 64 «О внесении изменений в Закон № 4 “Об управлении землями сельскохозяйственного назначения”»

Указ Президента КР № 221 «Об утверждении Национальной стратегии развития на 2018–2040 годы»

Постановление Правительства № 9 «Об утверждении классификатора опасных отходов и методических рекомендаций по определению класса опасности отходов»

Постановление Правительства № 61 «О внесении изменений в некоторые решения Правительства по вопросам Государственного комитета промышленности, энергетики и недропользования» (№ 401)

Постановление Правительства № 68 «Об утверждении актов в области питьевого водоснабжения»

Постановление Правительства № 94 «О вопросах по обращению с медицинскими отходами и работе с ртутьсодержащими изделиями в организациях здравоохранения»

Постановление Правительства № 103 «Об утверждении Положения о порядке осуществления гидрометеорологической деятельности уполномоченного органа в области гидрометеорологии»

Постановление Правительства № 173 «О внесении изменений в Постановление Правительства № 440 “Об утверждении Положения о порядке проведения конкурса на предоставление юридическим лицам права ведения охотхозяйственной деятельности на определенных охотничьих угодьях”»

Постановление Правительства № 176 «Об утверждении Положения о порядке использования и формирования земель запаса»

Постановление Правительства № 192 «Об утверждении Порядка пользования и распоряжения государственным лесным фондом»

Постановление Правительства № 264 «Об утверждении Правил содержания и использования ловчих хищных птиц на территории Кыргызской Республики»

Постановление Правительства № 328 «Об утверждении Положения о порядке предоставления информации в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения окружающей среды уполномоченным государственным органом в области гидрометеорологии»

Постановление Правительства № 421 «Об утверждении Порядка ведения государственного учета, кадастра и мониторинга объектов животного мира»

Постановление Правительства № 435 «О создании постоянно действующего штаба по предупреждению схода снежных лавин, оползней, других склоновых процессов и ликвидации их последствий на автомобильных дорогах общего пользования»

Постановление Правительства № 547 «О внесении изменений в Постановление Правительства “Об утверждении Положения о порядке и условиях предоставления в пользование геологических информационных ресурсов”» (№ 144)

Постановление Правительства № 550 «Об утверждении Классификации чрезвычайных ситуаций и критериев их оценки»

Постановление Правительства № 561 «О порядке лицензирования недропользования»

Постановление Правительства № 652 «Об утверждении Правил рубки особо ценных древесных пород»

Приказ № 33 Министерства сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации «Об утверждении Каталога пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению»

Приказ № 01-7/158 Государственного комитета промышленности, энергетики и недропользования «О Государственном реестре месторождений и проявлений полезных ископаемых»

2019

Закон № 22 «О государственной дотации в семеноводстве»

Закон № 65 «Об органическом сельскохозяйственном производстве»

Закон № 82 «Об официальной статистике». URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/111929>

Закон № 139 «О запрете деятельности, связанной с геологическим изучением недр с целью поиска, разведки и разработки урановых, ториевых месторождений»

Постановление Жогорку Кенеша № 3027-VI «О мерах по обеспечению радиационной безопасности населения»

Постановление Жогорку Кенеша № 3108-VI «О мерах по развитию органического сельского хозяйства»

Постановление Правительства № 43 «Об утверждении Положения о государственной регистрации прав на добычу песчано-гравийной смеси и суглинков»

Постановление Правительства № 73 «Об утверждении Положения о Департаменте органического сельского хозяйства Министерства сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации»

Постановление Правительства № 74 «Об утверждении Положения об использовании средств, поступивших в порядке возмещения потерь лесохозяйственного производства, для охраны, защиты, лесоразведения, повышения продуктивности лесов и воспроизводства особо ценных древесных пород»

Постановление Правительства № 87 «Об утверждении Положения о порядке определения бонитета почв»

Постановление Правительства № 214 «Об утверждении Положения о государственном пожарном надзоре и государственной противопожарной профилактике»

Постановление Правительства № 397 «О мерах по реализации Закона № 22 “О государственной дотации в семеноводстве”»

Постановление Правительства № 382 «О Государственном агентстве по земельным ресурсам при правительстве»

Постановление Правительства № 383 «Об утверждении Положения о Государственном агентстве водных ресурсов при Правительстве»

Постановление Правительства № 398 «Об утверждении Положения о Координационном совете по развитию органического сельского хозяйства при Правительстве»

Постановление Правительства № 535 «Об утверждении Положения о порядке предоставления земельных участков, находящихся в государственной собственности»

Постановление Правительства № 569 «О Единой системе комплексного мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций». URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/157217?cl=ru-ru>

Постановление Правительства № 576 «Об утверждении Правил безопасности при обращении с сильнодействующими ядовитыми веществами»

Постановление Министерства сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации № 36 «Об утверждении Положения о мониторинге пахотных земель и методических указаний по мониторингу пахотных земель»

Приказ Государственного агентства по охране окружающей среды и лесному хозяйству № 1 «Об утверждении Положения о государственной лесной охране и Правил пожарной безопасности в лесах Кыргызской Республики»

2020

Закон № 20 «О запрете ввоза, производства, изготовления, сбыта и использования синтетических рыболовных сетей, электрорыболовных систем»

Закон № 86 «О биоэтаноле»

Закон № 133 «О водоотведении и очистных сооружениях биосферной территории “Иссык-Куль”»

Указ Президента КР № 180 «Об утверждении Государственной стратегии по противодействию коррупции и ликвидации ее причин на 2021–2024 годы»

Постановление Правительства № 13 «Об утверждении нормативных правовых актов в области энергоэффективности зданий»

Постановление Правительства № 330 «Об утверждении Программы развития систем питьевого водоснабжения и водоотведения населенных пунктов до 2026 года»

Приказ Министерства сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации № 2-дп «Об утверждении некоторых нормативных правовых актов в сфере сельскохозяйственного органического производства»

2021

Закон № 60 «Об основах предупреждения преступности»

Закон № 35 «Об аквакультуре, рыболовстве и охране водных биологических ресурсов»

Закон № 125 «О государственной и муниципальной гражданской службе». URL:

<http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/112303>

Указ Президента КР № 25 «О мерах по развитию агропромышленного комплекса»

Указ Президента КР № 77 «О мерах по обеспечению экологической безопасности и климатической устойчивости»

Указ Президента КР № 232 «О Национальном совете по водным и земельным ресурсам»

Постановление Правительства № 36 «Об утверждении Положения о порядке определения норм нагрузки скота на пастбищные угодья»

Постановление Правительства № 83 «Об утверждении Положения о Министерстве сельского, водного хозяйства и развития регионов»

Постановление Правительства № 87 «О вопросах Министерства по чрезвычайным ситуациям»

Постановление Правительства № 127 «Об утверждении Положения об экологических коридорах»

Постановление Правительства № 200 «Об утверждении Программы развития образования на 2021–2040 годы».

URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/158226>

2022

Постановление Кабинета министров № 147 «О введении в действие закона “О некоммерческих организациях”, устанавливающего правила их финансовой отчетности». URL: <http://www.gov.kg/ru/npa/s/3720>

«Дорожные карты», стратегии, программы и планы

1998

Национальная стратегия по устойчивому человеческому развитию. Указ Президента № 87

Концепция введения частной собственности на землю. Указ Президента № 310

Концепция укрепления и развития природоохранной деятельности на 1998–2001 годы. Постановление Правительства № 416

Государственная земельная программа «Земля» на период до 2005 года. Постановление Правительства № 548

1999

Национальный план действий по гигиене окружающей среды. Постановление Правительства № 611

Программа мониторинга земель сельскохозяйственного назначения на период с 1999 до 2005 и последующие годы. Постановление Правительства № 115

2000

Государственная доктрина образования. Указ Президента № 244

2001

Программа мероприятий по развитию туризма до 2010 года. Постановление Правительства № 33

2002

Концепция развития системы образования на период до 2010 года. Указ Президента № 259

Национальная стратегия и План действий по устойчивому развитию горных территорий. Постановление Правительства № 37

Концепция развития системы образования до 2010 года. Указ Президента № 259

Государственная программа по прекращению использования озоноразрушающих веществ. Постановление Правительства № 263

Комплексная основа развития Кыргызстана на период до 2010 года. Постановление Правительства № 309

Национальный доклад «Рио+10» и Программа действий до 2010 года Повестки дня на XXI век. Распоряжение Правительства № 411-р

Национальный план действий по образованию для всех. Постановление Правительства № 504
Концепция развития лесной отрасли на период до 2025 года. Постановление Правительства № 523
Стратегия и План действий сохранения биологического разнообразия. Постановление Правительства № 524

2003

Концепция непрерывного экологического образования. Приказ Министерства образования и науки № 961/1 от 23 октября 2003 года, приказ Министерства экологии и чрезвычайных ситуаций № С498

2004

Программа изучения, сохранения и рационального использования популяций горных баранов на 2004–2008 годы. Постановление Правительства № 235
Концепция развития лесной отрасли на период до 2025 года. Постановление Правительства № 256
Концепция аграрной политики на период до 2010 года. Постановление Правительства № 465
Маркетинговая стратегия устойчивого развития туристской индустрии до 2010 года «Гостеприимный Кыргызстан». Постановление Правительства № 734
Национальная лесная программа на 2005–2015 годы. Постановление Правительства № 858

2005

Государственная программа по использованию отходов производства и потребления. Постановление Правительства № 389
План управления состоянием окружающей среды. Приказ Министерства здравоохранения № 452

2006

Национальный план реализации Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях. Постановление Правительства № 371
Национальная рамочная программа по устойчивому управлению земельными ресурсами на 2006–2016 годы. Распоряжение Правительства № 647-р
Национальный план действий по развитию лесной отрасли на 2006–2010 годы. Постановление Правительства № 693
Стратегия развития образования (2007–2010 годы). Приказ Министерства образования и науки № 658/1

2007

Стратегия развития страны. Указ Президента № 249
Концепция экологической безопасности. Указ Президента № 506

2008

Программа действий Правительства на 2008 год. Постановление Правительства № 14
Программа развития рыбного хозяйства на 2008–2012 годы. Постановление Правительства № 161

2009

План мероприятий по улучшению мелиоративного состояния орошаемых земель на 2009–2010 годы. Постановление Правительства № 26

2013

Программа перехода к устойчивому развитию на 2013–2017 годы. Постановление Правительства № 218.
URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/53067>

2020

Программа развития систем питьевого водоснабжения и водоотведения населенных пунктов до 2026 года. Постановление Правительства № 330

2022

Налоговый кодекс № 3 от 18 января 2022 года

Приложение V

Источники

- Aarhus Centres of Kyrgyzstan (no date). National Implementation Reports of Kyrgyzstan on the Aarhus Convention. Available at <http://aarhus.kg/en/national-reports>.
- Abasova G. (2019). Ensuring the safety of uranium tailings storage facilities in the Kyrgyz Republic. Agency for the Management of Tailings Storage Facilities under the Ministry of Emergency Situations. Available at https://nucleus.iaea.org/sites/connect/UPCpublic/UMREG%20Presentations/Kyrgyzstan_Uranium%20legacy%20sites%20in%20Kyrgyzstan_challenges%20and%20solutions.pdf.
- ADB (2018). Kyrgyz Republic: Second Issyk-Kul Sustainable Development Project. Available from www.adb.org/projects/50176-001/main.
- _____ (2020). Kyrgyz Republic: Second Issyk-kul Sustainable Development Project. Validation Report.
- _____ (2021). Climate risk Country Profile, Kyrgyz Republic. Available at www.adb.org/publications/climate-risk-country-profile-kyrgyz-republic.
- _____ (2021a). Landslide Risk Management Sector Project: Report and Recommendation of the President, June 2021. Available at www.adb.org/projects/documents/kgz-53022-001-rrp.
- _____ (2021b). ADB Approves \$51 Million Battery-Electric Bus Project in the Kyrgyz Republic. Available at www.adb.org/news/adb-approves-51-million-battery-electric-bus-project-kyrgyz-republic.
- Armstrong, Richard L., and others (2019): Runoff from glacier ice and seasonal snow in High Asia: separating melt water sources in river flow. In Regional Environmental Change. Available at <https://link.springer.com/article/10.1007/s10113-018-1429-0>.
- Arnold M, Lam F, Ervik M, Soerjomataram I (2018). Cancers attributable to UV radiation. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available at <https://gco.iarc.fr/causes/uv>.
- Asia-Pacific Network for Sustainable Forest Management and Rehabilitation (2018). Forestry Development and Best Practices of Forest Management in Kyrgyzstan. Available at www.apfnet.cn/uploads/media/200227/1-20022G11250.pdf
- Ballová, Z. and Janiga, M. (2018). Lead levels in the bones of small rodents from alpine and subalpine habitats in the Tian Shan Mountains, Kyrgyzstan. Atmosphere, 9(2), p. 35.
- Ballová, Z., Janiga, M. and Hančinský, R., (2019). Comparison of element concentrations (Ba, Mn, Pb, Sr, Zn) in the bones and teeth of wild ruminants from the West Carpathians and the Tian Shan Mountains as indicators of air pollution. Available at www.mdpi.com/2073-4433/9/2/35.
- Batyrallyev, T.A., and others [Prevalence of Risk Factors of Non-Communicable Disease in Kyrgyzstan: Assessment using WHO STEPS Approach]. Kardiologiya. 2016 Dec.56(11): 86-90. Russian. doi: 10.18565/cardio.2016.11.86-90. PMID: 28290823. Available at <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28290823/>.
- Bertelsmann Stiftung's Transformation Index (2022). Kyrgyzstan Country Report, 7/15/2022, Available at https://bti-project.org/fileadmin/api/content/en/downloads/reports/country_report_2022_KGZ.pdf.
- Bikirov, Sh. B., and others (2016). Biological diversity and conservation of forest ecosystems in Kyrgyzstan. Available at www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20173150317.
- Bussler, S. (2010). Community based pasture management in Kyrgyzstan. A pilot project in Naryn region. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, CAMP Alatau Public Foundation. Available at www.fao.org/family-farming/detail/en/c/301675/.
- Cabinet of Ministers of the Kyrgyz Republic (2022). Public discussion of legal acts. Available at www.gov.kg/ru/npa/c/discussion.
- CAMP Alatau Public Foundation (2020). Policy Brief. Management of the pasture land of the State Forest Fund of the Kyrgyz Republic. Bishkek. Available at <https://drive.google.com/file/d/1tahJzWkyOwjQb3tZno2WeulpCVTyQfjk/view>.
- CAREC (2013). An Assessment of Assessments Kazakhstan and Kyrgyzstan: Air, Climate Change, Biodiversity and Wastes. Available at https://careeco.org/upload/1/%D0%9E%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0_%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%BB_29%20%D0%BE%D0%BA%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F.pdf.

- _____ (2015). The State of the Environment in Central Asia: Illustrations of Selected Environmental Themes and Indicators. Available at <https://carececo.org/en/main/ckh/publications/the-state-of-the-environment-in-central-asia-illustrations-of-selected-environmental-themes-and-indi/>.
- CEIC (2021). Kyrgyzstan Registered Motor Vehicles. Accessed from www.ceicdata.com/en.
- Charles, A. (ed.) (2021). Communities, conservation and livelihoods. Gland, Switzerland: IUCN and Halifax, Canada: Community Conservation Research Network. Available at www.iucn.org/news/commission-environmental-economic-and-social-policy/202102/new-book-communities-conservation-livelihoods.
- Chymyrov, A., and others (2019). Avalanche Geodatabase Development and Hazard Mapping for the Bishkek-Osh Road in Kyrgyzstan International Journal of Geoinformatics, Volume 15, No. 4, October-December 2019; Online ISSN 2673-0014/ © Geoinformatics International. Available from <https://journals.sfu.ca/ijg/index.php/journal/article/view/1373/719>.
- Ciriaková, A., and others (2011). Lead concentrations in soils and plants of two altitudinal transects in the Eastern Kyrgyz Tian Shan mountains—a preliminary study. *Oecologia Montana*, 20 (1–2), pp.19–26. Available at www.researchgate.net/publication/317012978_Lead_concentrations_in_soils_and_plants_of_two_altitudinal_transects_in_the_Eastern_Kyrgyz_Tian_Shan_mountains_-_a_preliminary_study.
- Counotte, M.J., and others (2016) The Burden of Zoonoses in Kyrgyzstan: A Systematic Review. PLOS Neglected Tropical Diseases 10(7): e0004831. Available at <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0004831>.
- De Schutter O. (2022). United Nations Special Rapporteur on extreme poverty and human rights. Statement on his visit to Kyrgyzstan, 23 May – 3 June 2022* Bishkek. Available at www.srpoverity.org/wp-content/uploads/2022/06/EOMS-Kyrgyzstan-FINAL.pdf.
- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), Conservation Measures Partnership (2020). Guidance for Applying the Conservation Standards to Ecosystem-based Adaptation. Available at www.adaptationcommunity.net/publications/guidance-for-applying-the-conservation-standards-to-ecosystem-based-adaptation/.
- Dubeux, José C.B., Sollenberger, Lynn E. (2020). Nutrient cycling in grazed pastures, in Monte Rouquette, Glen E. Aiken, Management Strategies for Sustainable Cattle Production in Southern Pastures, Academic Press, 2020. Available at www.sciencedirect.com/book/9780128144749/management-strategies-for-sustainable-cattle-production-in-southern-pastures.
- ECE (2009). Environmental Performance Reviews. Kyrgyzstan. Second review. New York and Geneva. Available at <https://unece.org/environment-policy/publications/2nd-environmental-performance-review-kyrgyzstan>.
- _____ (2019). Safety of tailings storage facilities and related needs and problems in Kyrgyzstan. Ministry of Emergency Situations of the Kyrgyz Republic. Available at https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2019/TEIA/Workshop__Nov_2019/Session_5_RUS/1b_Almaz_Asanov_KYR_needs_and_challenges_RUS.pdf.
- _____ (2019). State of Forests of the Caucasus and Central Asia. Available at <https://unece.org/forests/publications/state-forests-caucasus-and-central-asia>.
- _____ (2020). Overview of the State of Forests and Forest Management in Kyrgyzstan. Available at <https://unece.org/forests/publications/overview-state-forests-and-forest-management-kyrgyzstan>.
- _____ (2021). Gap analysis between the performance objectives of the Framework Guidelines for Energy Efficiency Standards in Buildings and implementation of current building energy efficiency standards in the Kyrgyz Republic. ECE Sustainable Energy Division. Available at https://unece.org/sites/default/files/2021-06/National_Stuy_for_Kyrgyzstan_ENG.pdf.
- _____ (2021a). Kyrgyzstan: Action Plan to develop a national strategic environmental assessment (SEA) system, 7/20/2022, Available at <https://unece.org/project-strengthening-national-and-regional-capacities-and-cooperation-strategic-environmental>.
- _____ (2021b). Smart Sustainable Cities Profile: Bishkek, Kyrgyzstan. Available at https://unece.org/sites/default/files/2021-08/ECE_HBP_2021_Inf.6.pdf.
- _____ (no date). Guidelines for the Application of Environmental Indicators. Available from <https://unece.org/guidelines-application-environmental-indicators>.
- EITI (2022). Extractive Industries Transparency Initiative (2022) EITI Report for the period 2018–2020. Available at <https://eiti.org/documents/kyrgyz-republic-2018-2020-eiti-report>.
- Energy Charter Secretariat (2018). In-Depth Review of the Energy Efficiency Policy of the Kyrgyz Republic. Available at www.energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/IDEER/IDEER-KyrgyzstanEN2018.pdf.

ESCAP (2021). Study Report on Resilience of Road and Rail Infrastructure in Kyrgyzstan. United Nations Development Account Project Addressing the Transboundary Dimensions of the 2030 Agenda Through Regional Economic Cooperation and Integration in Asia and the Pacific. Available at www.unescap.org/sites/default/d8files/event-documents/KYR-UNDA-RECI-final.pdf.

_____ (2022). Kyrgyz Republic - Climate Change and Disaster Risk Profile. Available at <https://repository.unescap.org/handle/20.500.12870/4530>.

Eurasian Economic Commission (2010). Uniform Sanitary Epidemiological and Hygienic Requirements for the Goods Subject to Sanitary and Epidemiological Supervision (Control). Available at www.eurasiancommission.org/ru/act/txnreg/depsanmer/sanmeri/Pages/P2_299.aspx

European Union (2019). Larger than tigers: inputs for a strategic approach to biodiversity conservation in Asia: Central Asia report. Directorate-General for International Cooperation and Development. DOI: 10.2841/558636. Available at <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ba5fe255-93cf-11e9-9369-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF>.

_____ (2020). Kyrgyzstan takes action on promoting Sustainable Consumption and Production in Policy and Practice. Available at: www.ceas.europa.eu/delegations/kyrgyz-republic/kyrgyzstan-takes-action-promoting-sustainable-consumption-and_en?s=301#:~:text=Kyrgyzstan%20takes%20action%20on%20promoting%20Sustainable%20Consumption%20and%20Production%20in%20Policy%20and%20Practi.

_____ (2022). Switch to Green Initiative, Green and Circular Growth: A uniting vision for the Kyrgyz Republic. Available at www.switchtogreen.eu/green-and-circular-growth-a-uniting-vision-for-the-kyrgyz-republic/.

FAO (2012). Country Profile. AQUASTAT Country Profile – Kyrgyzstan. Available at www.fao.org/3/ca0367en/CA0367EN.pdf.

_____ (2013). International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides. Annotated list of guidelines for the implementation of the International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides. Available at www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Code/Annotated_Guidelines_RUS.pdf.

_____ (2013a). Regional workshop on brucellosis control in Central Asia and Eastern Europe. Available at www.fao.org/3/i4387e/i4387e.pdf.

_____ (2014). Project Sustaining Mountainous Forest and Land Resources Under Climate Change in Kyrgyzstan, Available at www.fao.org/3/cc0296en/cc0296en.pdf.

_____ (2016). National Gender Profile of Agricultural and Rural Livelihoods – Kyrgyz Republic. Available at www.fao.org/3/i5763e/i5763e.pdf.

_____ (2020). Global Forest Resources Assessment 2020. Country report of Kyrgyzstan. Available at www.fao.org/3/cb0020en/cb0020en.pdf.

_____ (2021): Aquaculture growth potential in Kyrgyzstan. WAPI factsheet to facilitate evidence-based policy-making and sector management in aquaculture. Available at www.fao.org/3/cb3905en/cb3905en.pdf.

_____ (2022). Comprehensive analysis of the disaster risk reduction system for the agricultural sector in Kyrgyzstan. Budapest. Available at www.fao.org/publications/card/fr/c/CB8418EN/.

_____ (no date). Global Forest Resources Assessment. Available at www.fao.org/forest-resources-assessment/en/.

GFDRR (2011). Vulnerability, Risk Reduction and Adaption to Climate Change Kyrgyz Republic. Available at www.gfdrr.org/sites/default/files/publication/climate-change-country-profile-2011-kyrgyz-republic.pdf.

_____ (2016). Europe and Central Asia – Country Risk Profiles for Floods and Earthquakes. Available from www.gfdrr.org/sites/default/files/publication/-Europe%20and%20Central%20Asia%20Country%20Risk%20Profiles%20for%20Floods%20and%20Earthquakes%20smaller.pdf.

_____ (2018). Results in Resilience: Central Asia Hydrometeorology Modernization Project. Available at www.gfdrr.org/en/publication/results-resilience-central-asia-hydrometeorology-modernization-project.

GIZ (2020). The GIZ regional project “Ecosystem-based Adaptation to Climate Change in High Mountainous Regions of Central Asia”, Protecting economic growth against climate change in Kyrgyzstan Piloting Climate Risk and Vulnerability Assessments in transport and tourism. Available at www.giz.de/en/worldwide/40944.html.

Grigholm, B., and others (2016). Mid-twentieth century increases in anthropogenic Pb, Cd and Cu in central Asia set in hemispheric perspective using Tien Shan ice core. 2016, 131, 17–28.; *Atmosphere*, 10(2), p.64. Available at <https://core.ac.uk/download/pdf/82790921.pdf>.

Havenith, Hans-Balder, and others (2017). Past and Potential Future Socioeconomic Impacts of Environmental Hazards in Kyrgyzstan. Available at www.semanticscholar.org/paper/Past-and-Potential-Future-Socioeconomic-Impacts-of-Havenith-Umaraliev/e43e18f5300ff11bf06f2cedcc4bff42ff8edfad.

IAEA (2017). Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management - Report of Kyrgyz Republic, Bishkek 2017. Available from www.iaea.org/sites/default/files/national_report_of_kyrgyzstan_for_the_6th_review_meeting_-_english.pdf.

_____ (2017a). Strategic Master Plan: Environmental Remediation of Uranium Legacy Sites in Central Asia. Available at https://nucleus.iaea.org/sites/connect/CGULSpublic/Strategic%20Master%20Plan/Strategic_Master_Plan_V1%20May%202018.PDF.

IEA (2020). Kyrgyzstan energy profile. Available from www.iea.org/reports/kyrgyzstan-energy-profile.

Independent Environmental Review (2018). Legal Analysis and Evaluation of the Current System of State Waste Management in the Kyrgyz Republic. Available at <http://eco-expertise.org/wp-content/uploads/2009/06/201805251452046.pdf>.

_____ (2019). Information on the implementation of the Stockholm Convention on Polychlorinated Biphenyls by the Kyrgyz Republic.

_____ (2021). Identification of highly hazardous pesticides in the Kyrgyz Republic. Available at <http://eco-expertise.org/wp-content/uploads/2022/06/identifikaciya-OOP-v-KR-2021.pdf>.

_____ (2021a). Inventory report on obsolete pesticides in Kyrgyz Republic. Bishkek, 2021 http://eco-expertise.org/wp-content/uploads/2022/06/GEF-ID-5000-UP-v-KR_Optimized.pdf.

_____ (2022). Review of national legislation and international obligations in the field of environmental protection, nature resource management and environmental safety in the Kyrgyz Republic. Bishkek. Available at http://eco-expertise.org/wp-content/uploads/2022/04/Legislation-Analysis_IEE.pdf.

International Pollutants Elimination Network (2016). Lead in solvent-based paints for home use in the Kyrgyz Republic. Available at https://ipen.org/sites/default/files/documents/ipen-lead-kyrgyzstan-summary-v1_1.pdf.

IISD, (2020), CSO Review of Kyrgyzstan's VNR Flags Lack of Attention to Means of Implementation, 7/20/2022, Available from: <https://sdg.iisd.org/news/cso-review-of-kyrgyzstans-vnr-flags-lack-of-attention-to-means-of-implementation/>.

ILO (2018). Skills for Green Jobs in Kyrgyz Republic. Available at www.un-page.org/files/public/skills_for_green_jobs_in_kyrgyz_republic.pdf.

IMF (2019). Kyrgyz Republic: Selected Issues. IMF Country Report No. 19/209. July 2019. Available from www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2019/07/03/Kyrgyz-Republic-Selected-Issues-47086.

International Alert (2021). The impact of climate change on the dynamics of conflicts in the transboundary river basins of Kyrgyzstan, Kazakhstan and Tajikistan. Available at www.international-alert.org/wp-content/uploads/2022/01/Central-Asia-Climate-Conflict-Rivers-EN-2021.pdf.

International Finance Corporation, (2021). Kyrgyz Republic – Inspection Reform Case Study. Available at www.ifc.org/wps/wcm/connect/145985d8-d571-4661-b51b-75ac94f17e53/Inspection+Reform+Case+Study_KR.pdf?MOD=AJPERES&CVID=ntEi3ad.

Khorshed, A.M., and others (2018). Clinical manifestations of hepatitis a virus infection in Kyrgyzstan children. KYAMC Journal Vol. 9, No.2, July 2018. Available from www.readcube.com/articles/10.3329%2Fkyamcj.v9i2.38152.

Kostenko, Juliya. (2014). Modernization of Bishkek Heating and Power Plant: making gross mistake. 24.kg news agency Available at <https://24.kg/archive/en/economics/168790-news24.html#:~:text=Modernization%20of%20Bishkek%20Heating%20and%20Power%20Plant%3A%20making,Power%20Plant%20%28HPP%29%20at%20the%20end%20of%202013>.

Kudayarov B. (2020). Micro-reserves: ways to increase the role of LSG and local population in nature conservation. Available at https://kaktus.media/doc/428875_mikrozapovedniki_pyti_povysheniia_rol_i_mestnogo_naseleniia_v_sohranenii_prirody.html.

Kuzmina, Elena (2019). The struggle for investment and grey imports: relations between Kyrgyzstan and China, *Evrasia Ekspert*, 10 July. Available at <https://eurasia.expert/investitsii-i-seryy-import-otnosheniya-kyrgyzstana-i-kitaya/>.

Kyrgyzstan (2018). Climate Investment Programme: Operational Framework for Managing and Accessing Climate Finance in the Kyrgyz Republic, Final Document, 7/15/2022, Available at <https://documents1.worldbank.org/curated/ar/788321558682372895/pdf/Climate-Investment-Programme-Operational-Framework-for-Managing-and-Accessing-Climate-Finance-in-the-Kyrgyz-Republic.pdf>.

- _____ (2020), Voluntary National Review on the Implementation of the Sustainable Development Goals in the Kyrgyz Republic, 7/15/2022, Available at https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26458VNR_2020_Kyrgyzstan_Report_English.pdf.
- _____ (2021). Updated Nationally Determined Contribution 2021, 7/15/2022. Available at <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/%D0%9E%D0%9D%D0%A3%D0%92%20ENG%20%D0%BE%D1%82%2008102021.pdf>.
- _____ (2022). Unified portal for public discussion of draft regulatory legal acts. Available at <http://koomtalkuu.gov.kg>.
- Lazkov, G., and others (2016). Atlas of flora and fauna of the protected areas in Central Tien Shan, Kyrgyz Republic. UNDP Kyrgyzstan Country Office. Bishkek.
- Lethier, H. (2020). World Heritage thematic study for Central Asia. Priority sites for World Heritage nomination under criteria (ix) and (x). Available at www.researchgate.net/publication/339002148_World_Heritage_thematic_study_for_Central_Asia_priority_sites_for_World_Heritage_nomination_under_criteria_ix_and_x.
- Li, Y., and others (2022). Spatiotemporal Distributions of Fluoride and Arsenic in Rivers with the Role of Mining Industry and Related Human Health Risk Assessments in Kyrgyzstan. Expo Health 14, 49–62. Available at <https://doi.org/10.1007/s12403-021-00417-5>.
- Liang, L., Zhang, F., Qin, K. (2021). Assessing the Vulnerability of Agricultural Systems to Drought in Kyrgyzstan. Water 2021, 13, 3117. Available at <https://doi.org/10.3390/w13213117>.
- Litvak, Rafael G., and others (2016): Groundwater Environment in Bishkek, Kyrgyzstan. Available at www.researchgate.net/publication/303415161_Groundwater_Environment_in_Bishkek_Kyrgyzstan.
- Madykova, Janyl (2018) OP VI – 6. A comparative analysis of cancer rates due to environmental radioactive contamination within identified zones in the town of Mailuu-Suu, from 2006–2015, Occupational and Environmental Medicine, V.75: A13–A14, https://oem.bmj.com/content/75/Suppl_1/A13.2.
- Magin, C. (2005). World Heritage Thematic Study for Central Asia. A Regional Overview. Available at <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/Rep-2005-008.pdf>.
- Mallon, D., Singh, N., Röttger, C. (2014). International Single Species Action Plan for the Conservation of the Argali Ovis ammon. CMS Technical Series No. 33. Bonn, Germany. Available at www.cms.int/huemul/sites/default/files/document/CAMI_Inf_3_Argali%20Action%20Plan.pdf.
- Manley, David (2018). An economic evaluation of gold mining tax regimes in the Kyrgyz Republic. Natural Resource Governance Institute. Available at <https://resourcegovernance.org/sites/default/files/documents/economic-evaluation-of-gold-mining-tax-regimes-kyrgyz.pdf>.
- Mantingh F., and others (2017). Progress report on the implementation of Kyrgyzstan's programme and action plan on prevention and control of noncommunicable diseases, 2013–2020 (2017). WHO Regional Office for Europe. Available at <https://kyrgyzstan.un.org/en/29714-progress-report-implementation-kyrgyzstan%E2%80%99s-programme-and-action-plan-prevention-and-control>.
- Ministry of Agriculture and Melioration (2013): National Policy Dialogue on Integrated Water Resources Management. Process and Results for Period of 2008 – 2013. Bishkek.
- _____ (2014). The National Action Plan (NAP) and the Activity Frameworks for Implementing the Convention to Combat Desertification for 2015–2020. Available at <https://knowledge.unccd.int/sites/default/files/naps/Kyrgyzstan-2014.pdf>.
- Ministry of Economy and Commerce (2016): Gender Aspects of Sustainable Development in the Kyrgyz Republic. Available at www.undp.org/ru/kyrgyzstan/publications/%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%8B-%D1%83%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D1%8F-%D0%B2-%D0%BA%D1%8B%D1%80%D0%B3%D1%8B%D0%B7%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9-%D1%80%D0%B5%D1%81%D0%BF%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B5.
- Ministry of Energy (2021). Research and scientific substantiation of the needs of the economy and social sphere of Kyrgyzstan in fuel and energy resources for the medium term for the implementation of programmes for the socioeconomic development of the regions, Research Institute of Energy and Economics under the Ministry of Energy.
- _____ (2022). Fuel and energy balance of the Kyrgyz Republic, 2005–2020. Research Institute of Energy and Economics under the Ministry of Energy.

Ministry of Health (2021). Information on the ongoing inventory work., Available at <https://med.kg/pressCenter/events/PIRCUX0B9brraIp1OCig>.

Ministry of Health (2022). Human Health Risk Assessment (HHRA) for Communities in Kadamjai Rayon, Batken Oblast, Kyrgyz Republic - Final Report- 4 April 2022. Sanitary and Hygienic Laboratory of the Interdistrict Kadamjai Centre for Disease Prevention and State Sanitary and Epidemiological Surveillance, Doctors Without Borders, TerraGraphics International Foundation.

Mogilevskii, Roman (2019). Kyrgyzstan and the Belt and Road Initiative. University of Central Asia – Institute of Public Policy and Administration, Working Paper No. 50, 9 April 2019. Available at <https://ssrn.com/abstract=3807754>.

Murzabekova, A. (2018). Current situation on the safety and management of tailings storage facilities in Kyrgyzstan. Agency for the Management of Tailings Storage Facilities under the Ministry of Emergency Situations of the Kyrgyz Republic. <https://mchs.gov.kg/ru/agentstvo-po-obrashheniyu-s-hvostohranilishhami-pri-mchs-kr-2/>.

National Statistical Committee (2020). The Statistical Compendium “Monitoring of the Sustainable Development Goal Indicators in the Kyrgyz Republic”. Available from <https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/sbornik/>.

_____ (2022). Kyrgyzstan data for Sustainable Development Goal indicators. Available at <https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io>.

_____ (2022a). Sustainable Development Goals Statistics in the Kyrgyz Republic. Available from <https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/sbornikB/>.

_____ (no date). Draft Roadmap to strengthen the statistical capacity of the Kyrgyz Republic for SDG monitoring. Available from <https://sustainabledevelopment-kyrgyzstan.github.io/en/roadmap/>.

Niiazalieva, M.S., and others (2020). The Characteristic of Measles Epidemic Process in Kyrgyz Republic. Available from www.epidemvac.ru/jour/article/view/1321?locale=en_US.

Nixon R. and Owusu F. (2017). Choice, Inclusion, and Access to Information: Understanding Female Farmers’ Participation in Kyrgyzstan’s Water-User Associations. Sustainability, MDPI, vol. 9(12), pages 1-15, December. Available at <https://ideas.repec.org/a/gam/jsusta/v9y2017i12p2346-d123042.html>.

Nordbø, I., Turdumambetov, B., Gulcan, B. (2017). Local opinions on trophy hunting in Kyrgyzstan, Journal of Sustainable Tourism. DOI: 10.1080/09669582.2017.1319843. Available at www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09669582.2017.1319843?journalCode=rsus20.

Norwegian Radiation and Nuclear Safety Authority (2021). Regulatory Support to Kazakhstan, Kyrgyzstan and Tajikistan, 2017–2020. Available at https://dsa.no/publikasjoner/_/attachment/inline/e39dab37-989a-41a1-9929-f8465bbad3ce:839ec7337c831a2884f3075bbe5010182dd8f61f/DSA%20Report%2001-2021%20Regulatory%20Support%20-%20komplett.pdf.

Ochneva O. (2017). Hepatitis A Prevails in Kyrgyzstan. Available at <https://afew.org/hepatitis-kyrgyzstan-eng/>.

OECD (2019). Promoting Clean Urban Public Transportation and Green Investment in Kyrgyzstan. Available from www.oecd-ilibrary.org/environment/promoting-clean-urban-public-transportation-and-green-investment-in-kyrgyzstan_b6b91b9a-en.

_____ (2022). Revenue Statistics in Asia and the Pacific: Strengthening Tax Revenues in Developing Asia, OECD Publishing Paris. Available from www.oecd-ilibrary.org/taxation/revenue-statistics-in-asia-and-the-pacific-2022_db29f89a-en.

_____ (2022a). Water Reforms and National Policy Dialogue (NPDs) in Kyrgyzstan. Available from www.oecd.org/environment/outreach/npd-kyrgyzstan.htm.

Orozumbekov, A., and others (2009), Forest Rehabilitation in Kyrgyzstan, Environmental Science. Available at www.iufro.org/fileadmin/material/science/spps/spdc/Keep_Asia_Green/WS_20-IV/Kyrgyzstan.pdf.

Olson, D., Dinerstein, E. (2009). The Global 200: Priority ecoregions for conservation. Annals of the Missouri Botanical Garden. January 2009. Available at www.worldwildlife.org/publications/the-global-200-priority-ecoregions-for-global-conservation.

Ots, M. (2021). Guest Post: Ready for some action? The conservation capacity of Kyrgyzstan and China. Belt and Road Initiative (BRI). The Green Finance & Development Centre, Fanhai International School of Finance (FISF) at Fudan University, Shanghai, China. <https://greenfdc.org/ready-for-some-action-the-conservation-capacity-of-kyrgyzstan-and-china/>.

Paternoster, Giulia, and others (2020). Epidemic cystic and alveolar echinococcosis in Kyrgyzstan: an analysis of national surveillance data. The Lancet Global Health, 8(4):e603-e611 - [www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-100X\(20\)30038-3/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-100X(20)30038-3/fulltext).

- Pieper U. (2015). Review of the National Policy and legal Framework for Injection Safety and Healthcare Waste Management in Kyrgyzstan.
- Payne, J. (2017). Hunting for Sheep Trophies—and Lost Luggage—in Kyrgyzstan. National Geographic. Available at www.nationalgeographic.org/projects/out-of-edén-walk/blogs/lab-talk/2017-04-hunting-marco-polo-sheep-kyrgyzstan/.
- Rustamov, E. [ed] (2018). Update of the information on the status of the wetlands in Kazakhstan, Kyrgyzstan and Turkmenistan by collection and dissemination of good practices for conservation and sustainable use of wetlands by local communities. Ramsar Regional Initiative for Central Asia (RRI-CA). Almaty. Available at <https://carececo.org/en/main/ckh/publications/obnovlenie-svedeniy-o-statuse-vodno-bolotnykh-ugodiy-v-kazakhstane-kyrgyzstane-i-turkmenistane/>.
- SAEPF (2015). Climate change adaptation programme and action plan for 2015–2017 for the Forest and biodiversity sector, 7/15/2022. Available at <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/kyr168636.pdf>.
- _____ (1998). Kyrgyz Republic Biodiversity Strategy and Action Plan. Ministry of Environmental Protection. November 1998.
- _____ (2005). Kyrgyz Republic Third National Report to the Convention on Biological Diversity. Bishkek.
- _____ (2008). Fourth National Report on Conservation of Biodiversity of the Kyrgyz Republic to the Convention on Biological Diversity.
- _____ (2012). Kyrgyzstan Action Plan for Implementing the Programme of Work on Protected Areas of the Convention on Biological Diversity. Submitted to the Secretariat of the Convention on Biological Diversity 2012.06.08.
- _____ (2013). Fifth National Report on Conservation of Biodiversity of the Kyrgyz Republic to the Convention on Biological Diversity.
- _____ (2013). Ramsar National Report to COP13.
- _____ (2014). Biodiversity conservation priorities of the Kyrgyz Republic till 2024. Action Plan for implementation of biodiversity conservation priorities of the Kyrgyz Republic for 2014–2020.
- _____ (2016). National report on the state of the environment of the Kyrgyz Republic for 2011–2014.
- _____ (2017). Global Snow Leopard Ecosystem Protection Secretariat (GSLEP). Central Tien Shan Landscape Management Plan.
- _____ (2019). Sixth National Report on Conservation of Biodiversity of the Kyrgyz Republic to the Convention on Biological Diversity. Available at <https://chm.cbd.int/database/record?documentID=243111>.
- _____ (2019). Conservation of globally important biodiversity and associated land and forest resources of Western Tian Shan mountain ecosystems to support sustainable livelihoods. Mid-Term Review Final Report.
- _____ (2020). National Report on the State of the Environment for 2015–2018.
- _____ (2022). Analytical report on the inventory of waste disposal sites in the Kyrgyz Republic. http://eco-expertise.org/wp-content/uploads/2022/03/Analytical_report_on_the_inventory_of_waste_disposal_sites_.pdf.
- Sabyrbekov, Rahat, and Indra Overland (2020). Why Choose to Cycle in a Low-Income Country? Sustainability 12.18 (2020): 7775. Available at www.researchgate.net/publication/344352331.
- Shabunin, A. G. (2018). The catalogue of glaciers of Kyrgyzstan. Central-Asian Institute for Applied Geosciences. Available at www.caiag.kg/images/2%20Department/2018/Catalogue_of_Glaciers_of_Kyrgyzstan_2018.pdf.
- Saieed A. (2019). The Kyrgyz Republic Green Industry and Trade Assessment (GITA). Available at www.academia.edu/59693317/The_Kyrgyz_Republic_Green_Industry_and_Trade_Assessment_GITA_.
- SIC ICWC (2018). 2017 Water Yearbook: Central Asia and around the globe. Available at http://cawater-info.net/yearbook/pdf/yearbook2017_en.pdf.
- _____ (2021). 2020 Water Yearbook: Central Asia and around the globe. Available at http://cawater-info.net/yearbook/pdf/yearbook2020_en.pdf.
- Snow Leopard Trust and Global Snow Leopard and Ecosystem Protection Programme (2021). Final Project Report on Transboundary cooperation for snow leopard and ecosystem conservation. Available at https://globalsnowleopard.org/wp-content/uploads/2021/08/Transboundary-cooperation-for-snow-leopard-conservation_Project_Report.pdf.
- Tabyshova, A., and others (2020). Prevalence and Economic Burden of Respiratory Diseases in Central Asia and Russia: A Systematic Review. Int. J. Environ. Res. Public Health 2020, 17, 7483. 10.3390/ijerph17207483. Available from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33066700/>.

- Taliga H. (2021). Belt and Road Initiative in Central Asia: desk study. Brussels: International Trade Union Confederation. Available at www.ituc-csi.org/IMG/pdf/belt_and_road_initiative_in_central_asia.pdf.
- The Lancet (2018). The Lancet Commission on Pollution and Health. Available at <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673617323450>.
- Toichuev, R. M., and others (2018). Organochlorine pesticides in placenta in Kyrgyzstan and the effect on pregnancy, childbirth, and newborn health -. Environmental Science and Pollution Research volume 25, pages 31885–31894. Available at <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29247409/>.
- Transparency International (2021). Corruption Perception Index 2021. Available at www.transparency.org/en/cpi/2021/index/kgz.
- Trilling D. (2014). “Kyrgyzstan Suspends Work at New Chinese Refinery”. EurasiaNet.org Available at <https://eurasianet.org/kyrgyzstan-suspends-work-at-new-chinese-refinery#:~:text=Residents%20in%20the%20northern%20town%20of%20Kara-Balta%20have,future%20activity%20at%20the%20refinery%20will%20be%20cleaner>.
- Tsvirkun M.S., and others (2021). The Characteristic of Measles Epidemic Process in Kyrgyz Republic. Epidemiology and Vaccinal Prevention. 20(4):79-88. Available at <https://doi.org/10.31631/2073-3046-2021-20-4-79-88>.
- Turdumatov, T. (2021). Kyrgyzstan, National Report, 2021 on threats to Lake Issyk-Kul according to the measure on the preparation of measures to mitigate negative anthropogenic impacts for the preservation of Ramsar and potential Ramsar sites. Available at www.carececo.org/projects/Kyrgyzstan,%20National%20report,%202021.pdf.
- Turgunbaeva, A. (2022). Kyrgyzstan’s goitered gazelles are back, but still vulnerable. Poaching and agriculture have driven the antelopes toward extinction. Available at <https://eurasianet.org/kyrgyzstans-goitered-gazelles-are-back-but-still-vulnerable>.
- UN CC:Learn (2014). Kyrgyz Republic, An overview of climate trends and the impact on food security. Available from www.unccllearn.org/wp-content/uploads/library/kyrg.pdf.
- UNCCD (2018). Country Profile Kyrgyzstan. Investing in Land Degradation Neutrality: Making the Case. Available at https://knowledge.unccd.int/sites/default/files/ldn_targets/2018-12/Kyrgyzstan.pdf.
- UNDESA (2019). Second National Workshop Report “Strengthening national policy capacities for jointly building the Belt and Road towards the Sustainable Development Goals (SDGs)”. Available at www.brisdgs.org/2nd-national-workshop-bridsg-kyrgyz-republic.
- UNDP (2010). Project “Efficient disaster risk management for sustainable development and human safety”; Situation analysis of disaster risk assessment in Kyrgyzstan (country level). Available at www.geonode-gfdrilab.org/documents/789/download.
- _____ (2014). “Disaster Risk Management” Project “Efficient disaster risk management for sustainable development and human safety”; Situation analysis of disaster risk assessment in Kyrgyzstan (country level). Bishkek, p.12. Available from www.geonode-gfdrilab.org/documents/789/download.
- _____ (2015). Report “strengthening disaster response and risk assessment capacities in the Kyrgyz Republic and facilitating a regional dialogue for cooperation”, funded by the Government of Japan. Available at <https://erc.undp.org/evaluation/documents/download/9017>.
- _____ (2017). Improving the coverage and management effectiveness of PAs in the Central Tian Shan Mountains, Kyrgyzstan. Terminal Evaluation Report. Available from <https://erc.undp.org/evaluation/evaluations/detail/9094?tab=documents>.
- _____ (2019). Environmental Finance Policy and Institutional Review in the Kyrgyz Republic. BIOFIN / The Global Biodiversity Finance Initiative. Available at www.undp.org/kyrgyzstan/publications/environmental-finance-policy-and-institutional-review-kyrgyz-republic.
- _____ (2020). Human Development Report 2020. The next frontier - Human development and the Anthropocene. New York. Available at <https://reliefweb.int/report/world/human-development-report-2020-next-frontier-human-development-and-anthropocene>.
- _____ (2020a). Change for the better in Kyrgyz Republic’s renewable energy sector. Available at www.undp.org/kyrgyzstan/blog/change-better-kyrgyz-republics-renewable-energy-sector.
- _____ (2022). Evaluation of the medical waste management system in the Kyrgyz Republic: Policy Brief. Available at www.undp.org/kyrgyzstan/publications/evaluation-medical-waste-management-system-kyrgyz-republic.
- _____ (2022). Human Development Report 2021/22. Available at <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2021-22>.

- _____ (2022a). The Partnership for Action on Green Economy (PAGE). Available at www.undp.org/kyrgyzstan/publications/partnership-action-green-economy-page-0.
- UNDRR (2021). The Belt and Road Ministerial Forum for International Cooperation in Disaster Risk Reduction and Emergency Management; Beijing Declaration, 2021. Available from www.preventionweb.net/publication/belt-and-road-ministerial-forum-international-cooperation-disaster-risk-reduction-and.
- UNEP and UNDP (2022). Air Quality in Bishkek: Assessment of emissions sources and road map for supporting air quality management. Available at www.undp.org/kyrgyzstan/publications/air-quality-bishkek-assessment-emission-sources-and-roadmap-supporting-air-quality-management.
- UNICEF (2020). The Toxic Truth: Children's Exposure to Lead Pollution Undermines a Generation of Future Potential. Available at www.unicef.org/media/73246/file/The-toxic-truth-children%E2%80%99s-exposure-to-lead-pollution-2020.pdf.
- _____ (2022): Water, sanitation and hygiene. Kyrgyzstan moving forward in making proper sanitation and hygiene a norm. Available at www.unicef.org/kyrgyzstan/water-sanitation-hygiene.
- UNIDO (2019). Health and pollution action plan: Kyrgyz Republic. Available at www.unido.org/sites/default/files/files/2019-10/Kyrgyzstan%20HPAP.English.pdf.
- _____ (2022). Measuring and benchmarking the green industrial performance of countries and economies: the GIP index. Available at https://downloads.unido.org/ot/25/13/25133359/WP_1_2022.pdf.
- UNISDR (2010). In depth Review of Disaster Risk Reduction in the Kyrgyz Republic. Available at www.preventionweb.net/files/14436_14436INDEPTHREVIEWOFDRRINKRfinal1.pdf.
- UN Women (2019): Investing in early childhood education and care in Kyrgyz Republic: An Assessment of Care Deficits, Costs and Impact on Employment, Gender Equality and Fiscal Returns. Available at www.levyinstitute.org/pubs/rpr_4_19.pdf.
- United Nations (2019). United Nations Development Assistance Framework 2018–2022. Annual Report 2019. Available from <https://kyrgyzstan.un.org/en/102365-annual-report-2019-united-nations-development-assistance-framework-2018-2022>.
- _____ (2021). Common Country Analysis for the Kyrgyz Republic. Available at <https://kyrgyzstan.un.org/en/166597-united-nations-common-country-analysis-cca-kyrgyz-republic>.
- WHO (2021). Kyrgyzstan: analysing data on diabetes to underpin better care NCD stories from the field. Available at www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2021-4146-43905-61825.
- World Bank (2015). Keeping Warm: Urban heating options in the Kyrgyz Republic. Summary Report. Ani Balabanyan, Kathrin Hofer, Joshua Finn, Denzel Hankinson. No. 97409. Available at www.worldbank.org/en/news/feature/2015/02/25/urban-heating-options-for-the-kyrgyz-republic#:~:text=Key%20recommendations%20of%20the%20World%20Bank%E2%80%99s%20Heating%20Assessment,for%20public%20and%20residential%20buildings%2C%20and%3B%20%C3%89%C3%A9ments%20suppl%C3%A9mentaires.
- _____ (2017). Measuring Seismic Risk in Kyrgyz Republic - Seismic Risk Reduction Strategy. Available at <https://documents1.worldbank.org/curated/en/689251517034023101/pdf/Measuring-seismic-risk-in-Kyrgyz-Republic-seismic-risk-reduction-strategy.pdf>.
- _____ (2018). Kyrgyz Republic - Country Partnership Framework for the Period FY19–FY22 (English). Available from <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/358791542423680772/kyrgyz-republic-country-partnership-framework-for-the-period-fy19-fy22>.
- _____ (2019). GFDRR and World Bank, Forum on Financial Protection against Natural Disasters in Central Asia Proceedings. p. 8. Available at <https://documents1.worldbank.org/curated/en/820381574227673469/pdf/Forum-on-Financial-Protection-Against-Natural-Disasters-in-Central-Asia-Proceedings.pdf>.
- _____ (2020). Forest Accounts of the Kyrgyz Republic, Kyrgyz Republic integrated forest ecosystem management project KR WAVES plus. Wealth Accounting and the Valuation of Ecosystem Services. Available at www.wavespartnership.org/sites/waves/files/kc/Kyrgyz-Republic-Integrated-Forest-Ecosystem-Management-Project-KR-WAVES-Plus.pdf.
- _____ (2021). Climate Risk Country Profile: Kyrgyz Republic. Available at https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2021-06/15814-WB_Kyrgyz%20Republic%20Country%20Profile-WEB.pdf.

- _____ (2021a). The State of the Kyrgyz Energy Sector. Available at <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/e7554f9bcd89602914f8d86c8fadd19a-0080012021/original/The-State-of-the-Kyrgyz-Energy-Sector-June-2021.pdf>.
- _____ (2021b). Federal Office of Meteorology and Climatology, MeteoSwiss Federal Office for the Environment (2021). Country Hydromet Diagnostics. Available at <https://documents1.worldbank.org/curated/en/201341626098692283/pdf/Country-Hydromet-Diagnostic-Kyrgyzhydromet-Peer-Review-Report.pdf>.
- _____ (2022). The Global Health Cost of PM_{2.5} Air Pollution: A case for Action Beyond 2021. Available at <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/36501>.
- _____ (2022a). Kyrgyzstan. Recent Economic Developments. Available at www.worldbank.org/en/country/kyrgyzrepublic.
- _____ (2022b). Kyrgyz Republic Monthly Economic Update. Available at www.worldbank.org/en/country/kyrgyzrepublic/brief/monthly-economic-update.
- World Economic Forum (2022). Global Gender Gap Report 2022 Insight Report. Available from www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2022.
- WWF (2011). WWF Activity in Kyrgyzstan 10 years. Available at <https://wwf.ru/en/resources/publications/booklets/wwf-activity-in-kyrgyzstan-10-years/>.
- Zeng, H., Wu, J. and Liu, W. (2014). Two-century sedimentary record of heavy metal pollution from Lake Sayram: A deep mountain lake in central Tianshan, China. *Quaternary International*, 321, pp.125–131. Available at www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1040618213007714.
- Zhanel, K. (2018). Review of implementation of the international environmental conventions in Central Asia. Regional Environmental Centre for Central Asia. Available at <https://carececo.org/publications/Review%20of%20the%20implementation%20of%20MEAs%20in%20CA.pdf>.
- Zholdoshev, K. (2018). Besh-Aral. Gold mining in the heart of the reserve? (Besh-Aral. Gold mining in the heart of the reserve?). Radio Azattyk (Radio Free Europe/Radio Liberty Kyrgyz Service). Available at https://rus.azattyk.org/a/kyrgyzstan_politics_gold_besh_aral/29199873.html.
- Zoï Environment Network (2009). Addressing primary mercury mining in Kyrgyzstan. Available at https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/11596/Brochure_Kyrgyz.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- _____ (2011). *Biodiversity in Central Asia: A Visual Synthesis*. Available at <https://zoinet.org/product/ca-biodiv/>.
- _____ (2012). Sustainable Mountain Development. From Rio 1992 to 2012 and beyond. Central Asia Mountains. Available at <https://zoinet.org/product/central-asia-mountains/>.
- _____ (2017). Mountains of Central Asia: Ecosystem profile. Available at <https://zoinet.org/product/ca-mountains-profile/>.
- _____ (2019). Greening the Belt and Road Projects in Central Asia: A Visual Synthesis. Available at <https://zoinet.org/product/greening-br-ca/>.

Websites

24.kg News Agency
www.24.kg

Alliance Altyn
www.alliance-altyn.com/

Aarhus Centres of Kyrgyzstan
www.aarhus.kg

AKIpress News Agency
www.akipress.com

BIOFIN (Biodiversity Finance Initiative)
www.biofin.org

BIOM Ecological Movement
www.biom.kg

BirdLife International
www.birdlife.org

BirdLife International Data Zone

www.datazone.birdlife.org

Bishkek State University

www.bhu.kg

Cabinet of Ministers of the Kyrgyz Republic

www.gov.kg

Capacity for Disaster Reduction Initiative

www.cadri.net/

CAMP Alatau Public Foundation

www.camp.kg

Catalogue of Life

www.catalogueoflife.org

Central Asian Mammals Initiative

www.cms.int/cami

Central-Asian Institute for Applied Geosciences

www.caiag.kg

www.wildlife.caiag.kg

Centerra Gold

www.centerragold.com/operations/kumtor

Centre of Standardization and Metrology “Kyrgyzstandard”,

www.nism.gov.kg/

CIS Legislation

www.cis-legislation.com

Community Conservation Research Network

www.communityconservation.net

Convention on Biological Diversity

www.cbd.int

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna

www.cites.org

Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals

www.cms.int

Convention on Wetlands of International Importance, especially as Waterfowl Habitat

www.ramsar.org

Critical Ecosystem Partnership Fund

www.cepf.net

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

www.giz.de

ECE

www.unece.org

<https://w3.unece.org/PXWeb/en/Pivot/>

ECOLEX

www.ecolex.org

ECOIS: Environmental Information Service – Kyrgyzstan

www.ekois.net

Eurasianet

www.eurasianet.org

FAOLEX Database

www.fao.org/faolex

Fauna Flora International

www.fauna-flora.org

FAO

www.fao.org

FSC Connect

<https://connect.fsc.org/>

GIASI Partnership Gateway, Invasive Alien Species Information Services

www.giasipartnership.myspecies.info

Global Environment Facility

www.thegef.org

Global Forest Coalition

www.globalforestcoalition.org

Global Snow Leopard and Ecosystem Protection Programme

www.globalsnowleopard.org

Global Transboundary Conservation Network

www.tbpa.net

Grant Programme for the Mountains of Central Asia Biodiversity Hotspot

www.mca.earth

Green Finance & Development Centre, Fanhai International School of Finance, Fudan University, Shanghai, China

www.greenfdc.org

Hydropower Sustainability Alliance

<https://www.hs-alliance.org/>

Independent Ecological Expertise

<http://eco-expertise.org/en/#>

Institute of Biology of the National Academy of Science of Kyrgyz Republic

www.ib.naskr.kg

Institute of Seismology of the National Academy of Sciences

<https://seismo.kg/>

InforMEA, United Nations Information Portal on Multilateral Environmental Agreements

www.informea.org

Integrated Biodiversity Assessment Tool (IBAT)

www.ibat-alliance.org

International Pollutants Elimination Network

<https://ipen.org>

IUCN

www.iucn.org

IUCN Red List of Threatened Species

www.iucnredlist.org

KyrgyzHydromet

<http://meteo.kg/>

Kyrgyz National News Agency

www.en.kabar.kg

Kyrgyz National Agrarian University

www.knau.kg

Kyrgyz National University

www.knu.kg

Kumtor Gold Company

www.kumtor.kg/

MapAction

<https://mapaction.org/>

Ministry of Agriculture

<https://agro.gov.kg>

Ministry of Economy and Commerce

<https://mineconom.gov.kg>

Ministry of Education and Science

<https://edu.gov.kg/>

Local level: <https://edu.gov.kg/organizations/>

Ministry of Emergency Situations

<https://mchs.gov.kg/>

Ministry of Health

www.med.kg/

Ministry of Justice,

Centralized data bank of legal information

www.cbd.minjust.gov.kg

Ministry of Natural Resources, Ecology and Technical Supervision

<https://mnr.gov.kg/en>

Mountain Research Initiative

www.mountainresearchinitiative.org

Mountain Societies Research Institute, University of Central Asia

www.ucentralasia.org/schools/graduate-school-of-development/mountain-societies-research-institute

National Academy of Science of Kyrgyz Republic

www.naskr.kg

Nature And Biodiversity Conservation Union (NABU)

www.en.nabu.de

National Statistical Committee

www.stat.kg

www.stat.kg/en/opendata

Environment in the Kyrgyz Republic 2012–2016 www.stat.kg/media/publicationarchive/71c02c5a-f17e-47b4-ad47-9fa4bc6e0778.pdf

Environment in the Kyrgyz Republic 2016–2020, www.stat.kg/media/publicationarchive/3b14c243-e1c2-43d8-a647-46bf65fad902.pdf

Official portal of the Ministry of Economy and Commerce of the Kyrgyz Republic on inspections of the activities of business entities carried out by state regulatory bodies

<http://proverka.gov.kg/>

Ombudsperson

<https://ombudsman.kg/en>

Zhogorku Kenesh (Supreme Council)

www.kenesh.kg/

Plantlife

www.plantlife.org.uk

PlantList

www.theplantlist.org

Public portal of electronic services

<https://portal.tunduk.kg/>

Ramsar Sites Information Service

www.rsis Ramsar.org

Regional Environmental Centre for Central Asia

www.carececo.org

ResearchGate

www.researchgate.net

Rural Development Fund

www.en.rdf.kg

Sigrid Rausing Trust

www.sigrid-rausing-trust.org

Snow Leopard Trust
www.snowleopard.org

Specially Protected Nature Territories and Biodiversity in the Kyrgyz Republic
www.oopt.at.kg

State Agency for Architecture, Construction, and Housing and Communal Services
<https://gosstroy.gov.kg/>

State Institution Cadastre
<https://cadastre.kg>

UNESCO
www.unesdoc.unesco.org
www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/man-and-biosphere-programme
www.whc.unesco.org

UNDP
www.undp.org

United Nations Kyrgyz Republic
www.kyrgyzstan.un.org

World Database of Key Biodiversity Areas
www.keybiodiversityareas.org

World Flora Online
www.worldfloraonline.org

World Wide Fund For Nature
www.worldwildlife.org
www.wwf.panda.org

WWF Russia
www.wwf.ru

Zoï Environment Network
www.zoinet.org

Кыргызстан

Обзоры результативности экологической деятельности

Программа обзоров Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций по результативности экологической деятельности оценивает прогресс, достигнутый отдельными странами в сочетании экономического и социального развития и охраны окружающей среды, а также в выполнении международных обязательств в области охраны окружающей среды и устойчивого развития.

Данная программа помогает странам совершенствовать свою экологическую политику, предоставляя конкретные рекомендации по совершенствованию разработки и осуществлению эффективной политики. Обзоры результативности экологической деятельности помогают интегрировать экологическую политику в политику конкретного сектора, такого как сельское хозяйство, энергетика, транспорт и здравоохранение. Благодаря процессу коллегиальной экспертизы, данные обзоры способствуют диалогу между правительствами об эффективности экологической политики, а также обмену практическим опытом осуществления инициатив в области устойчивого развития и «зеленой» экономики. Они также способствуют повышению подотчетности правительства перед обществом.

Настоящая публикация содержит третий ОРЭД Кыргызстана. В нем оценивается прогресс, достигнутый Кыргызстаном в области управления природопользованием со времени проведения второго обзора в 2010 году. Обзор охватывает нормативно-правовые и программные основы, механизмы обеспечения соблюдения экологических требований, а также темы экологизации экономики, экологического мониторинга, участия общественности и образования. Кроме того, в нем рассматриваются вопросы, имеющие особое значение для страны, связанные с охраной атмосферного воздуха, биоразнообразия и охраняемых территорий, а также с управлением водными ресурсами, обращением с отходами и химическими веществами. Также рассматриваются усилия страны по учету экологических соображений в своей политике в области сельского хозяйства, энергетики, промышленности, транспорта, земельных ресурсов и природных, техногенных или антропогенных опасностей. В обзоре содержится содержательный анализ участия страны в международных природоохранных соглашениях и ее обязательств по ним, а также мер по адаптации и смягчению последствий изменения климата. В нем содержится оценка профильных задач Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и рекомендации по достижению целей в области устойчивого развития.

Печатные обзоры результативности экологической деятельности можно получить в Департаменте общественной информации Организации Объединенных Наций на веб-сайте: <https://shop.un.org/>

Обзоры экологической деятельности доступны в онлайн-режиме на веб-сайте: <http://www.unece.org/env/epr/>

Palais des Nations
CH - 1211 Geneva 10, Switzerland
Telephone: +41(0)22 917 12 34
E-mail: unece_info@un.org
Website: <http://www.unece.org>