

Summary

Identification of factors that influence the effective development of all perspective directions of tourism will help as quickly as possible and efficiently create highly profitable and modern tourism industry in Kazakhstan, which would be attractive both for local people and foreigners. According to our research, these include: transport infrastructure, investment attractiveness of the industry, the quality of provided services, a favorable image of Kazakhstan, support and state regulation of tourism industry, souvenirs production, simplification of visa formalities. This article discusses in detail each of them.

УДК 537.311.322; 535.3

Умбетов М.А., Пралиев Г.С., Искаков Е.К.

**СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГОЭКОЛОГИИ НА
КАЗАХСТАНСКО-РОССИЙСКОМ УРОВНЕ****Аннотация**

Стратегия развития энергоэкологии на Казахстанско - российском уровне направлена на объединение трех основ устойчивого развития (экологии, социального положения и экономики), которые более подробно изложено в статье. Для ее достижения к 2030 году нами предложены ряд определенных меры. Также при сотрудничестве с Россией должна быть разработана научно-техническая основ «Стратегии энергетики и экологии будущего Казахстан», способной обеспечить достижение Казахстаном прогнозных индикативных показателей. Богатый опыт сотрудничества ученых России и Казахстана в энергоэкологической сфере, творческое развитие их научно – практического потенциала в перспективе даст возможность добиться существенных успехов в переходе стран к зеленой экономике, дальнейшему развитию идей Глобальной энергоэкологической стратегии

Ключевые слова: *экология, социальное положение, экономика, энергетика, стратегия, устойчивое развитие, глобальный и региональный уровень, энергоэкологическая стратегия, зеленая экономика.*

В материалах Конференция ООН по устойчивому развитию РИО+20 «Будущее, которого мы хотим» [1] идеи Глобальной энергоэкологической стратегии получили поддержку и стала концепция устойчивой энергетики, которая, по словам Генерального Секретаря ООН Пан Ги Муна, является основной нитью, связывающей такие его элементы, как экология, социальное положение и экономику. Определенный вклад в разработке теоретических основ данного направления внесли ведущие ученые России и Казахстана.

Учеными двух стран разработаны и реализованы такие программы по научному обоснованию Глобальной энергоэкологической стратегии, как – «Развитие возобновляемой энергетики в Республике Казахстан на 2008-2010 годы» и «Научно-технологическое обеспечение развития энергетического сектора экономики

Республики Казахстан (возобновляемые источники энергии, энергосбережение) на 2011-2014 годы». С российской стороны участвовали ученые Российской академии естественных наук, Международного института П.Сорокина-Н. Кондратьева, Иститута стратегических исследований интеграционных проблем ЕвразЭС, Института новых экономических стратегий и др.

С казахстанской стороны огромный вклад Президент Республики Казахстан Нурсултан Абишевич Назарбаев, который тесно увязал проблемы экологии с энергетикой, научно обосновав их взаимосвязь в двух своих монографиях – «Стратегия радикального обновления глобального сообщества и партнерство цивилизаций» (2009) [2] и «Глобальная энергоэкологическая стратегия устойчивого развития в XXI веке» (2011) [3].

Президент Республики Казахстан Нурсултан Абишевич Назарбаев является инициатором следующих энергоэкологических инициатив:

- Глобальная энергоэкологическая стратегия;
- Выставка ЭКСПО-2017 «Энергия будущего»;
- Программа партнерства «Зеленый мост» Республики Казахстан;
- Концепция перехода республики к «зеленой экономике»;
- Концепция перехода республики к низкоуглеродному развитию до 2050 года.
- Концепция Республики Казахстана по адаптации к изменениям климата.

Энергоэкологические инициативы Президента Республики Казахстан Назарбаева Н.А. глобального характера нашли поддержку на Конференции ООН по устойчивому развитию РИО+20, в настоящее время для ученых обеих стран необходимо продолжить сотрудничество по разработке и реализации единой научной платформы в свете решений РИО+20.

В Глобальной энергоэкологической стратегии Президента Республики Казахстан предложены две инновационные идеи:

первая – необходимость борьбы с причинами экологического кризиса (выработка, транспортировка и потребление энергии, которые являются основными источниками вредных выбросов и причиной повышения температуры), а не со следствиями, то есть уменьшение выбросов углекислого газа и понижение глобальной температуры.

вторая - механизм решения основных проблем энергоэкологии должна основываться на тройном балансе взаимодействия «энергетика-экология-экономика».

По мнению участников РИО+20 эти идеи Глобальной энергоэкологической стратегии, в перспективе обеспечат устойчивое развитие.

Инициированная Президентом Н. Назарбаевым идеи предложила миру инновационные теоретико - практические пути решения глобальных и региональных проблем энергетики и экологии, которые приняты мировым сообществом к реализации, и в этой связи, требуют дальнейшего научного развития.

В Глобальной энергоэкологической стратегии отмечено необходимость формирования всемирного энергоэкологического банка по концентрации финансовых средств для решения проблем энергетики в тесной связи с экологией, которая нашла отражение в п. 126 « Мы подчеркиваем необходимость решения проблемы доступа к устойчивым современным энергетическим услугам для всех, в частности для бедных, которые не могут позволить себе эти услуги, даже если они имеются. Мы подчеркиваем необходимость принятия дальнейших мер по улучшению этой ситуации, в том числе путем мобилизации достаточных финансовых ресурсов для оказания этих услуг в надежных, доступных, экономически жизнеспособных, социально и экологически приемлемым способом в развивающихся странах» [1].

Идеи Глобальной энергоэкологической стратегии более полно воплощены в поддержанной РИО+20 инициативе ООН «Устойчивая энергетика для всех». Разработан Рамочный план действий до 2030 года, который воплощает идеи предложенным в Глобальной энергоэкологической стратегии механизмом реализации и имеет отличие, заключающаяся в том, что в Глобальной энергоэкологической стратегии разработан механизм реализации на более длительный период, т.е. до 2100 года.

Промежуточной вехой в данном направлении должна стать демонстрация практических результатов на ЭКСПО-2017 «Энергия будущего» в г. Астана.

Тематика выставки, предлагаемая Казахстаном на ЕХРО-2017 – «Энергия Будущего», затрагивает самую одну из глобальных тем современности, волнующую все мировое сообщество – устойчивое использование энергии. Казахстан намерен внести определенный вклад в развитие энергетики и представить лучшие мировые технологии энергосбережения, новые разработки и технологии использования существующих альтернативных энергоисточников, таких как энергия солнца, ветра, морских, океанических и термальных вод.

Первым шагом реализации «Глобальной энергоэкологической стратегии» на региональных уровнях другой документ программы партнерства «Зеленый мост», которая является добровольными и открытыми для участия всех партнеров.

Эту программу Президент Республики Казахстан Н. Назарбаев инициировал в 2010 году в целях практической реализации уже наработанных научных основ Глобальной энергоэкологической стратегии. Программа будет первым практическим шагом Казахстана к объединению мирового сообщества для практического решения в будущем проблем экологии и энергетики.

Инициатива «Устойчивой энергетики для всех» направлена, как отмечалось выше, на объединение трех основ устойчивого развития и поэтому следует принять следующие меры по достижению трех важнейших целей к 2030 году:

- формирование всеобщего доступа к современным энергетическим услугам;
- быстрый рост глобальных темпов в области энергоэффективности;
- возрастание удельного веса возобновляемых источников энергии в мировом энергетическом балансе.

Поддерживают данные инициативы и развивают энергетические планы и программы на сегодня более чем 50 стран Африки, Азии, Латинской Америки и Небольших Островов, развивающих государства, большинство которых закладывают основу, для повышения действий в ее приоритетных направлениях, в случае необходимости используют стратегические реформы, новые инвестиции и соответствующую финансовую поддержку.

Так, например, Гана, Бангладеш, Кения, Мозамбик, Непал, Таджикистан, Уругвай и Вьетнам, которые являются партнером инициативы, развивают национальный энергетический стратегический план действий, использует инновационные механизмы финансирования данного направления.

В настоящее время Европейский союз предложил программу «Интенсивное развитие», которое обеспечит к 2030 году доступ к устойчивым энергетическим услугам для 500 миллионов человек.

Норвегия приняла обязательство увеличить доступ к устойчивой энергии в сельских районах Эфиопии, заменить лампы керосина солнечными альтернативами в Кении и поддержать развитие Либерией стратегической энергии приблизительно по \$140 миллионов в течение 5 лет.

США планирует обеспечить \$2 миллиарда в грантах, ссудах и кредитных поручительствах

для развития технологий экологически чистой энергии в поддержке «Устойчивой энергетики для всех».

Инициатива «Устойчивой энергетики для всех» поддерживается предпринимательскими структурами. Так, например, компания Microsoft стремится увеличивать приобретение возобновляемых источников энергии и уменьшить цену на углерод. LPG (Глобальное Товарищество Сжиженного газа) увеличивает доступ к сжиженному газу для приготовления пищи, что охватит к 2018 году 50 миллионов человек. Союз Рено-Ниссана, разработав пять новых моделей к концу 2012 года, передал приблизительно \$5 миллиардов, чтобы коммерциализировать возможные автомобили с нулевым уровнем выбросов, что позволит выпустить 1,5 миллиона автомобилей с нулевым уровнем выбросов к 2016 году.

Потребительская компания в Латинской Америке (FEMSA), планирует покрыть 85% энергетических потребностей Мексики через возобновляемые источники энергии, разработал проекты развития возобновляемых источников энергии в Тонге и Афганистане.:

Банк Америки остается преданным продвижению использования возобновляемых источников энергии, эффективности использования энергии и всеобщего доступа к энергии и Банк сотрудничает с другими глобальными предприятиями и в целях увеличения инвестиции установил десятилетнюю инвестицию в устойчивую энергетику в размере \$50 миллиардов. К достижению трех целей «Устойчивой энергетики для всех». Европейский Банк Реконструкции и развития, например, передал \$8 миллиардов в проектах эффективности использования энергии в Восточной Европе и Средней Азии на последующие три года.

Сотрудники Калифорнийском университете Беркли работают над моделированием низкоуглеродистого устойчивого энергетического фьючерса и возглавить сеть академических учреждений партнеров, преданных достижению целей «Устойчивая энергетика для всех».

Институт энергии и Ресурсов (TERI) в Индии передает в развивающиеся страны технологии экологически чистой энергии, воздействуя приблизительно на 100 миллионов жителей к 2018 году.

Институт Электрических и Инженеров-электроников, наряду с 40 другими профессиональными ассоциациями, в поддержку инициативы начали работу над мобилизации 2 миллионов участников во всем мире.

Таким образом, формирование всеобщего доступа к современным энергетическим услугам, повышение темпов в области энергоэффективности, рост возобновляемых источников энергии в мировом энергетическом балансе являются индикаторами мирового сообщества по переходу к «зеленой экономике» до 2030 года, потому что ядром «зеленой экономики» является «зеленая энергетика», без которой невозможно устойчивое развитие.

В настоящее время мировое сообщество в планах перехода к «зеленой экономике» активно принимает на себя обязательства по достижению целей «Устойчивой энергетики для всех» и Казахстан становится лидером в достижении целей «Устойчивой энергетики для всех».

Решающим направлением сотрудничества казахстанских и российских ученых в достижении инициативы ООН «Устойчивая энергетика для всех» в Республике Казахстан должен стать разработка научно-обоснованной стратегии реализации поставленных целей к 2030 году, увязка их с другими государственными стратегическими документами в области энергетики и экологии.

Основным механизмом реализации должно быть тесное сотрудничество с «Группой высокого уровня» по реализации Инициативы ООН «Устойчивая энергетика для всех», активное участие во всех значимых международных мероприятиях, проводимых ими, создание в Казахстане платформы по сотрудничеству с Группой высокого уровня и реализации ее проектов на территории страны и презентация в них казахстанские энергоэкологические проекты для привлечения инвестиций в их реализацию.

Ядром «зеленой» экономики является «Зеленая» энергетика, и в этой связи, цели и задачи предложенной Республикой Казахстан Глобальной энергоэкологической стратегией должны быть ядром перехода страны к «зеленой» экономике. В этой связи требуются тщательная научная проработка следующих вопросов:

- выявление отраслей, которые в первую очередь, затронут предлагаемые изменения;
- возможность финансирования проектов через «зеленые» инвестиции;

- определение значимости в данном процессе потенциала отечественных научно-исследовательских опытно-конструкторских работ (НИОКР);

- оценка стоимости затрат, сопряженных с переходом на зеленую экономику.

В поддержку перехода Республики Казахстан к «зеленой» экономике высказывались авторитетные политики и эксперты – Тони Блейр и Струан Стивенсон. Так, Тони Блейр отметил, что заявленная Казахстаном тема Экспо-2017 «Энергия будущего» хорошо коррелируется с «зеленым» развитием и что переход ее на «зеленую» экономику позволит получить политические дивиденды в Европе.

Казахстан уже начал работу по переходу к «зеленой» экономики, т.к. законы РК «О поддержке использования возобновляемых источников энергии», «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» действуют, а «зеленая» энергия является основой развития «зеленой» экономики. Также важно закрепить достигнутые успехи и разработать научно-техническое обоснование программного документа в данном движении. Стратегию перехода Казахстан к «зеленой» экономики разрабатывается в рамках совместного проекта МООН РК и Программы ООН в Казахстане «Наращивание потенциала в области устойчивого развития через интеграцию вопросов изменения климата в стратегическое планирование в Республике Казахстан».

Усилилась засушливость климата в зонах пустынь, полупустынь и прилежащих к ним территориях. Наблюдается деградация горного оледенения. В горах юго-восточного Казахстана в течение последнего полувека площадь ледников сократилась на 40% и запасы льда – на 50%. За последнее столетие (1906-2005 гг.) глобальная температура на планете в среднем повысилась на 0,74°C, скорость потепления возрастает. На территории Казахстана наблюдается более существенное потепление: за период 1936-2005 гг. средняя температура повысилась более чем на 2°C.

Прогнозы ученых показывают, что в среднем по территории Республики Казахстан ожидаемое изменение среднегодовой температуры составит +1,4°C к 2030 г., +2,7°C к 2050 г. и +4,6°C к 2085 г. Годовое количество осадков будет незначительно

увеличиваться: на 2% к 2030 г., на 4% к 2050 г. и на 5% к 2085 г.

Казахстан относится к числу наиболее углеродоёмких экономик мира при средних доходах на душу населения. В 2005 г. из 186 стран мира Казахстан занимал 71 место по ВВП на душу населения (9529 долл. США), 14-е место по объёму выбросов парниковых газов на душу населения (19,1 т CO₂-экв.) и 24-е место по углеродоёмкости ВВП (1559,2 т CO₂ - экв. на 1000 долл. США). Для сравнения: средний ВВП на душу населения по 27 странам Евразии в 2005 г. составил 27642 долл. США, выбросы парниковых газов на душу населения – 11,4 т CO₂-экв., углеродоёмкость ВВП – 383,2 т CO₂-экв. на 1000 долл. США. Казахстан объявил о принятии добровольных обязательств по сокращению выбросов ПГ на 15% к 2020 г. и на 25% к 2050 году относительно уровня 1990 г. и сделал запрос на включение ряда стран к Киотскому протоколу, что было закреплено в соответствующем Приложении к Копенгагенскому соглашению.

Как видно, ученым Казахстана предстоит серьезная работа по разработке научных основ стратегии, ведущей как к снижению доли ископаемого органического топлива в структуре топливно-энергетического баланса страны и повышению энергоэффективности во всех секторах экономики, включая саму энергетику, так и к снижению производства энергоёмкой продукции для внешних рынков и наращиванию отечественного производства наукоёмкой продукции с высокой добавленной стоимостью.

Следовательно, координация действий Казахстана по низкоуглеродному развитию с другими родственными программами будет иметь решающее значение для обеспечения устойчивого развития экономики страны и роста благосостояния населения.

Действия Казахстана, которые она предусматривает по адаптации страны к изменениям климата, должны быть реализованы. И в этой связи перед учеными страны стоит задача по их научному обоснованию в единой Стратегии перехода страны к «зеленой» экономике, т.к. согласно выводам Межправительственной группы экспертов по изменению климата [4] уязвимость стран Центральной Азии, включая Казахстан, к изменению климата будет нарастать.

Республике Казахстан характерна быстро растущая экономика. Основным источником экономического роста является освоение сырьевого потенциала страны. За период с 1985-2009 гг. объем добычи нефти в Казахстане вырос в 3,44 раза, тогда как во всем мире добыча возросла в 1,37 раза, природного газа соответственно – в 6,57 раза и 1,81 раза. Во многом за счет роста добычи нефти и газа рос и ВВП. За 2005-2009 годы ВВП реально возрос на 26%, а среднегодовой прирост ВВП составил 6,2%. Однако прирост ВВП сопровождается значительными выбросами загрязняющих веществ в окружающую среду. По имеющимся оценкам, около 75 % территории страны подвержены повышенному риску экологической дестабилизации.

Одной из проблем для Казахстана является дефицит водных ресурсов. Изменение климата может привести к нарушению равновесия системы климат – водные ресурсы – сельскохозяйственное производство, что неминуемо скажется на обеспечении продовольственной безопасности населения. В горных районах и в районах крупных водохранилищ риск природных катастроф становится значимым фактором, который необходимо учитывать при планировании развития территорий и градостроительства. Особенно это касается крупнейшего города Казахстана Алматы с населением около 1,5 млн. человек при прогнозируемом росте населения всей зоны мегаполиса до 4 млн. к 2040 году.

Подытоживая выше изложенное, нами сделан вывод, что позитивным результатом сотрудничества с Россией должно быть разработка научно-технических основ «Стратегии энергетики и экологии будущего Казахстан», способной обеспечить достижение Казахстаном следующих индикативных показателей:

- всеобщее обеспечение доступности энергоуслуг для населения и юридических лиц;
- рост удельного веса возобновляемой энергетики в структуре генерирующих мощностей страны к 2030 году не менее чем 50%;
- уменьшение энергоёмкости ВВП республики к 2030 году не менее чем на 50% по сравнению с уровнем 2010 года;
- уменьшение выбросов парниковых газов к 2020 г. на 15%, к 2030 г. 18%, к 2040 г. 23% и к 2050 г. 25% по сравнению с уровнем 1990 года.

И это можно достичь, по нашему мнению, за счет:

- увеличения надёжности энергоснабжения, уменьшения негативного воздействия на окружающую среду, роста ресурсоотдачи и рентабельности производственных объектов, увеличения энергоэффективности зданий, которая повлияет на повышение комфортности условий жизнедеятельности и роста благосостояния граждан;

- создания «зелёных» рабочих мест, развития возобновляемой энергетики, роста уровня квалификации всех специалистов вовлекаемых в процессы реализации данной Концепции.

Необходима разработка научно-технического обоснования краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных перспективных задач реализации поставленной цели, объёмов и источников финансирования мероприятий, а также плана действий по реализации разработанной Стратегии, выработка предложения по механизмам мониторинга и корректировки, нормативной базы проводимой деятельности.

Также необходимо разработать меры по:

- внедрению налоговых и инвестиционных стимулов, реформам для привлечения зеленых инвестиций и инноваций в зеленую экономику;

- формированию преимуществ (при прочих равных условиях) зеленым работам и услугам

при реализации госзаказов;

- использованию интегрированных подходов в управлении природными (водными, земельными и биологическими) ресурсами, недрами и отходами производства и потребления, озеленении инфраструктуры, раскрытия инновационного и геополитического потенциала Республики Казахстан;

- для финансирования зеленых проектов развитие специализированных государственных и частных финансовых институтов;

- подготовке и переподготовке кадров, которые будут востребованы в условиях зеленого роста;

- выявлению и использованию возможностей повышения уровня занятости населения в зеленой экономике;

- проблемам влияния зеленой экономики на развитие городов Казахстана.

Таким образом, довольно богатый опыт сотрудничества ученых России и Казахстана в энергоэкологической сфере, творческое развитие их научно – практического потенциала в перспективе даст возможность добиться существенных успехов в переходе стран к зеленой экономике, дальнейшему развитию идей Глобальной энергоэкологической стратегии [5].

ЛИТЕРАТУРА

1 Будущее, которого мы хотим. Итоговый документ Конференции ООН по устойчивому развитию РИО+20. Принята Конференцией ООН по устойчивому развитию РИО+20 22 июня 2012 года.

2 Назарбаев Н.А. Стратегия радикального обновления глобального сообщества и партнерство цивилизаций. – Астана, ТОО Арко, 2009, 264 с.

3 Назарбаев Н.А. Глобальная энергоэкологическая стратегия устойчивого развития в XXI веке.- Москва: Экономика, 2011.- 194 с.

4 Обобщенный доклад.МГЭИК, Изменение климата, 2007 г.

5 Школьник В.С. Казахстан в глобальном энергоэкологическом пространстве XXI в //Доклад на междисциплинарной дискуссии «Россия и Казахстан в энергоэкологической революции XXI века». Москва,15 ноября 2007 г. С.1-9.

ҚАЗАҚСТАНДЫҚ-РЕСЕЙЛІК ДЕҢГЕЙДЕ ЭНЕРГИЯЭКОЛОГИЯНЫҢ ДАМУ СТРАТЕГИЯСЫ

Түйін

Қазақстандық-ресейлік деңгейде энергияэкологияның даму стратегиясы үш негізгі тұрақты дамуды (экология, әлеуметтік жағдай, экономика) біріктіруге бағытталған, ол мақалада толық қарастырылған. Оның 2030 жылға дейін жету үшін арнаулы іс-шаралар ұсынылған. Сондай –ақ, Ресеймен ынтымақтастықта Қазақстанның болжамдық индикаторлық көрсеткіштеріне жетуді қамтамасыз ететін «Болашақ Қазақстанның энергетика және экология стратегиясының» ғылыми – техникалық негізі әзірленуі керек. Энергоэкологиялық салада Ресей мен Қазақстан ғалымдарының үлкен тәжірибесі, олардың ғылыми-практикалық әлеуетінің шығармашылық дамуы болашақта елдердің жасыл экономикаға өту кезінде маңызды жетістіктерге жетуге, Жаһандық энергоэкология стратегиясы идеясының ары қарай дамуына мүмкіндік береді.

Resume

Development Strategy for Energoecology Kazakhstan - Russian level aims at bringing together the three pillars of sustainable development (environmental, social situation and the economy), which are detailed in the article. To achieve this by 2030, we have proposed a number of specific measures. Also, in cooperation with Russia should be developed scientific and technical basis of the "Strategy of Energy and Environmental Future of Kazakhstan" capable of achieving Kazakhstan predicted performance indicators. Wide experience of cooperation of scientists from Russia and Kazakhstan in the field of energy and ecological, creative development of their scientific - practical potential in the long term will provide an opportunity to make significant progress in the country's transition to a green economy, further development of the ideas of the Global Energy Strategy