

просто вынуждены это делать. Например, на Кипре доминирующим источником получения энергии является солнце. Исследования, касающиеся альтернативной энергетики, сегодня ведутся практически во всех развитых государствах, однако наиболее остро вопрос использования возобновляемых источников энергии стоит перед развивающимися странами, которым пока приходится импортировать необходимые технологии и оборудование. Но в будущем развивающимся странам придется самостоятельно наращивать потенциал в области исследования, развития и применения инновационных энергетических технологий. В условиях роста значения экологической составляющей в функционировании экономики данная отрасль представляется наиболее актуальной. Ведущее место в мире по инновациям в альтернативных видах энергетике также занимают США (более 40% действующих мощностей в мире). В США осуществляется инновационный выпуск солнечных фотоэлектрических преобразователей, который достиг 40% от мирового объема в 300 мВт в год [3].

Таким образом, инновационная политика и выход на мировые рынки технологий в перспективе рассматривается как наиболее успешный вариант экономического развития, который, по мнению автора, необходимо проецировать на экономику России.

#### **Литература:**

1. Родионова И.А., Кокуйцева Т.В., Галкин М.А. Расходы на научные исследования и лидерство стран в производстве и экспорте высокотехнологичных товаров в XXI веке: мир и Россия // Этап: экономическая теория, анализ и практика. – №3. – 2013. – С. 41-56.
2. «Сингапур готовится печатать небоскребы на 3D-принтерах» [Электронный ресурс]. – URL: [http://reality.newsru.com/article/11mar2016/singapore\\_3d](http://reality.newsru.com/article/11mar2016/singapore_3d) (дата обращения: 30.11.2019).
3. Корнеев А.В. Структура энергетического баланса США [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iskran.ru/russ/works> (дата обращения: 30.11.2019).
4. «Кремниевая долина» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://utmagazine.ru/posts/12540-kremnievaya-dolina-mesto-istoriya-infrastruktura-i-samye-uspeshnye-lyudi-proekty-i-kompanii> (дата обращения: 30.11.2019).
5. Портер М. Международная конкуренция [Текст]: пер с англ. / под ред. В.Д. Щетинина – М.: Международные отношения, 2018.

УДК:311.313.+338(575,5)

## **ВОДНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ WATER-ENERGY POTENTIAL OF CENTRAL ASIA COUNTRIES: CURRENT STATE AND DEVELOPMENT TRENDS**

*Исайнов Х.Р., д.э.н, профессор*

*Таджикский национальный университет*

*Фозилов Р.Ш., ассистент*

*Бохтарский государственный университет им. Н. Хусрава*

*Аннотация. В статье рассмотрены вопросы эколого-экономического использования водно-энергетического потенциала стран Центральной Азии. Проанализированы современное состояние и тенденции развития водно-энергетического потенциала. Предложены основные направления по эффективному использованию водно-энергетического потенциала стран Центральной Азии.*

*Ключевые слова: водные ресурсы, энергетический потенциал, экология, экономика, инвестиции, «зеленая энергия», водно-энергетические ресурсы, регион, водно-энергетический потенциал стран Центральной Азии*

*Annotation. The article considers the issues of environmental and economic use of water-energy resources of Central Asian countries. The current state and trends in the use of water-energy potential are analyzed. The ways of activating investments in the development of water and energy resources of the countries of the region are determined. The main directions for the efficient use of water and energy resources of Central Asian countries are proposed.*

*Key words: water resources, energy potential, ecology, economy, investments, green energy, water and energy resources, region, water and energy potential of Central Asian countries*

Водно-энергетический потенциал играет важную и неотъемлемую роль в развитии национальной экономики стран Центрально-азиатского региона. Это объясняется тем, что в ресурсно-обеспеченных республиках, энергетика играет роль «локомотива» экономики и фундамента многовекторной экономическо-политической политики, ресурсно-потенциальным источником для выхода из

экономико-географической изоляции. Вместе с тем, состояние энергетического комплекса и уровень обеспеченности водно-энергетическими ресурсами является одной из причин неравномерности экономического развития Центрально-азиатских республик, разделения их на более обеспеченные страны-экспортеры (Казахстан, Узбекистан, Туркменистан) и страны-импортеры топливных ресурсов (Таджикистан, Киргизия), что ведет к постепенному расколу и фрагментации Центральной Азии. При этом, как видно из энергетических программ и результатов энергетической политики страны-экспортеры однобоко, в ущерб обрабатывающим отраслям, развивают экспортно-сырьевые отрасли своей энергетики, что создает опасность деградации национальных экономик, является препятствием их социально-экономическому развитию, способствуют углублению социально-экономических противоречий в странах Центрально-азиатского региона.

Формируемые в горах Таджикистана и Кыргызстана водные ресурсы, как известно, используются не только для производства электроэнергии, но и для орошения сотен тысяч гектаров земель в Казахстане, Узбекистане и Туркменистане. В частности, в последние десятилетия (в период 2005-2018 гг.) на долю Казахстана приходилось 11,1% от общего объема водозабора из рек Сырдарья и Амударья; на Узбекистан – соответственно 39,3%; Туркменистан – 22,8%. Коэффициент трансграничной зависимости водных ресурсов (доля речного стока, поступающего извне) для Казахстана составляет 42%, Узбекистана – 77%, Туркменистана – 94%, что свидетельствует о необходимости проведения государствами Центральной Азии политики по рациональному использованию гидроэнергетического потенциала региона. Сведения о гидроэнергетическом потенциале рек Центральной Азии приводятся ниже. Низкий уровень энергетической обеспеченности, а также имеющийся потенциал водных ресурсов обуславливают стремление Таджикистана и Кыргызстана к развитию гидроэнергетики. По данным Программы ООН для экономики Центральной Азии, возобновляемый гидропотенциал в Центральной Азии оценивается в 460 млрд. кВтч в год и в настоящее время используется только на 10% (см. табл.1).

Следует отметить, что в последнее время сложилась тенденция увеличения инвестиций в технологии производства возобновляемой энергии, что влечет к повышению конкурентоспособности данных технологий.

Таблица 1

Основные показатели использования гидроэнергетического потенциала рек Центральной Азии (2017 г.)

Государство Центральной Азии	Установленная мощность ГЭС, Мвт	Производство электроэнергии ГЭС (2017 г.), млрд. кВтч	Электрический гидропотенциал, млрд. Квтч./год	Использованное гидропотенциала, %	Доля в гидропотенциале ЦАР, %
Таджикистан	4037	17,0	317	5	69
Кыргызстан	2910	11,0	99	11	22
Казахстан	2248	8,0	27	30	6
Узбекистан	1420	7,0	15	47	3
Туркменистан	1	0	2	0	0
Всего	10616	43,0	460	10	100

\*Источник: Рекомендации по устойчивому управлению водными ресурсами в Центральной Азии. ПроектSWAN. – Алматы, 2018. - С.6

Подтверждением того, что данная тема волнует в том числе и Таджикистан, является активная поддержка международного сотрудничества и постоянным участником процессов в области водных проблем, экологии и устойчивого развития на глобальном, региональном и субрегиональном уровнях. Участие во Всемирной конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де Жанейро и в принятии ее основных документов: Декларации Рио, Повестки дня на 21 век и глобальных экологических конвенций, а также участие Лидера нации, Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмон на неформальной встрече глав государств-членов БРИКС, Шанхайской организации сотрудничества и Евразийского экономического союза, которая была посвящена теме «Пути повышения благосостояния народов наших стран» (Уфа, 2015 г.), где он озвучил «Создание «зеленой» экономики является главным условием мирового развития, что при этом главными условиями мирового устойчивого развития является создание возобновляемых источников, в частности, гидроэнергетических сооружений, развитие безопасной, с точки зрения экологии, экономики, которую называют зеленой экономикой, а также беспрепятственное функционирование транспортных каналов, национальной и региональной перевозки».

Более того похвально, что при этом в общем списке среди всех государств мира наша республика занимает шестое место. Так, первые в списке - Албания и Португалия и в этих странах

100% электроэнергии получают за счет использования возобновляемых источников. В пятерку лидеров также вошли Исландия (99,9%), Мозамбик (99,8%) и Замбия (99,7%). Как было отмечено в национальной структуре электроэнергии на долю гидроэнергетики приходится примерно 98%. При этом, среднегодовое производство по данным на 2018 год находится на уровне 18,1 млрд. кВт ч.

Ближайшим «конкурентом» Республика Таджикистан в рейтинге среди Центрально-Азиатских стран оказался Кыргызстан (93,5%). Далее с большим отрывом следует Узбекистан (21,4%) и Казахстан (8,4%). Энергопотенциал возобновляемых источников энергии в Туркменистане оценивается на уровне 110 млрд. т.у.т. в год. Наиболее перспективными возобновляемых источников энергии в Туркменистане являются энергия солнца и ветра. Важной для Республики Таджикистан является также проблема спасения (сохранения) ледников, поскольку ледники выполняют функцию буфера. Вода высвобождается из ледников в периоды малых снежных осадков и сохраняется в виде льда в периоды обильных снежных осадков. По мнению экспертов, ожидается, что в долгосрочной перспективе функция ледников как дополнительного источника воды постепенно снижается (ухудшается) и нет никаких сомнений в том, что деградация ледников будет оказывать воздействие на окружающую среду и социально-экономическую ситуацию в Центральной Азии. Было подсчитано, что только во второй половине 20 века ледники в Таджикистане потеряли треть своей площади, в то время как Кыргызстан потерял свыше 1000 ледников в последние четыре десятилетия. Как уместно отметил, Лидер нации уважаемый Эмомали Рахмон в своем послании 22 декабря 2017 года из 14 тыс. ледников за последние полтора столетия наша республика потеряла около 1000 ледников, что в дальнейшем будущем может создать большую проблему для источника пополнения воды всего региона. Исходя из этого, одна из немаловажных задач рационального использования водно-энергетического потенциала, заключается в минимизации процессов таяния ледников, в охране их от загрязнения.

Что касается стран Центрально-Азиатского региона, то наиболее перспективными возобновляемых источников энергии в Казахстане являются: ветроэнергетика (929 млрд. кВт ч в год); энергия воды (общий гидро-потенциал - 170 млрд. кВтч в год, технически возможный к реализации - 62 млрд. кВтч в год, из них около 8,0 млрд. кВтч в год - потенциал малых ГЭС); энергия солнца (фотогальванические установки и солнечные коллекторы; потенциал гелиоэнергетики оценивается в 2,5 млрд. кВтч в год; развитию солнечной энергетики способствуют крупнейшие в мире запасы кремниевого сырья (85 млн. тонн)). К 2050 г. Казахстан намерен инвестировать 3% ВВП на развитие зеленой энергии (3-4 млрд. долл. в год). Потенциал возобновляемых источников энергии оценивается более чем в 1 трлн. кВтч в год. В то же время, Республика Таджикистан стал лидером среди стран Центральной Азии по использованию «зеленой» и возобновляемой энергии (см. рис.1.).

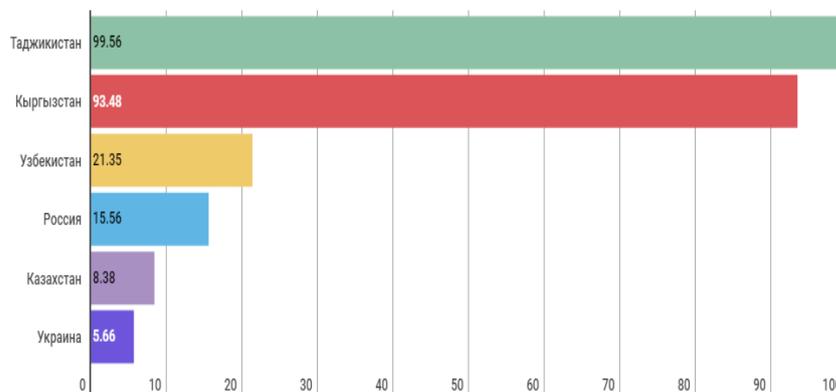


Рисунок 1. Потенциал возобновляемых ресурсов в некоторых стран СНГ

В целом, анализ современного состояния и тенденции использования водно-энергетического потенциала в Центральной Азии позволяет сделать несколько выводов, среди которых можно выделить следующие: водные ресурсы Центральной Азии постепенно сокращаются, что ведет к водному дефициту, который усиливается в связи с ростом численности населения в странах региона, увеличением площадей орошаемых земель, повышением потребности в водных ресурсах со стороны промышленности и других отраслей экономики государств региона; для горных государств, поставляющих воду (Кыргызстан, Таджикистан) приоритетное значение имеет развитие гидроэнергетики, что и определяет их интересы в области регулирования водопользования; решение межгосударственных проблем использования воды странами Центральной Азии предполагает необходимость признания товарности водных ресурсов и, соответственно, ее экономической

стоимости; совместное сотрудничество по эффективному регулированию водно-энергетических ресурсов должно отвечать международным принципам и быть направлено не только на получение экономических выгод, но и на устранение причин вероятных конфликтов.

На наш взгляд, комплексный характер решения вышеперечисленных направлений связан не только с организацией социально-экономических отношений в водно-энергетической сфере, но и с совершенствованием, вне-сением изменений и поправок в действующие законодательные акты в рамках государств Центрально-азиатского региона. В целом, считаем, что в перспективе только комплексное решение вышеуказанных проблем позволит существенно улучшить состояние дел в водохозяйственном комплексе реги-она, способствовать рационализации водно-энергетических ресурсов, стимулировать работу водохозяйственных органов, стать важнейшим направлением роста конкурентоспособности национальной экономики государств Центрально-Азиатского региона и заложить основу для более рационального и эффективного использования водно-энергетических ресурсов, в целом.

#### **Литература:**

1. Арифов Х.О. О водных спорах и строительстве больших плотин //Мелиорация и водные ресурсы: проблемы и пути их решения (Материалы научно-практической конференции, 25 декабря 2010 г.), Душанбе, 2010. – С.69–75.
2. Водообеспеченность мирового сельского хозяйства на воду для орошения. //Экономика сельского хозяйства России. – 2017. –№12. – С. 80–89.
3. Ганиев Т.Б. Эффективность мирового опыта формирования системы устойчивого менеджмента водного хозяйства и рационального водопользования в условиях глобализации мировой экономики. Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. – Душанбе, –2018. –№6. Ч.1. – С. 29–36.
4. Одинаев Х.А. Водные ресурсы в системе факторов устойчивого развития региональной экономики. //Вестник Таджикского национального университета. – Душанбе: СИНО, 2019/№4. Часть 2. – С. 3–7.
5. Отчет «Экспресс-оценка и анализ пробелов в энергетическом секторе Таджикистана» Министерством экономического развития и торговли Республики Таджикистан. –Душанбе, 2018. –24 с.
6. Рекомендации по устойчивому управлению водными ресурсами в Центральной Азии. ПроектSWAN. – Алматы, 2018. – 48 с.
7. Режим доступа: <https://tj.sputniknews.ru/economy/20160429/1019446704.html>. (Дата обращения: 06.06.2019)

УДК 339.924

## **ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ИНТЕГРАЦИОННОГО ПРАВА В ПРОЦЕССЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ FORMATION OF INTERNATIONAL INTEGRATION LAW IN THE PROCESS OF GLOBALIZATION**

*Иваненко И.А., к.э.н., доцент, Меджитова А.Т.*

*ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»*

*Аннотация. В статье рассматриваются вопросы международного регулирования правовой интеграции отношений в сфере экономики и финансов в контексте глобализации. Для решения проблем формирования международного права выявлены основные направления его развития. Рассмотрена роль правового регулирования процессов международной экономической интеграции.*

*Ключевые слова: экономика, международное право, глобализация, унификация права, интеграция, международное соглашение.*

*Annotation. The article discusses the issues of international regulation of legal integration of relations in the field of economics and finance in the context of globalization. To solve the problems of the formation of international law, the main directions of its development are identified. The role of legal regulation of international integration is considered.*

*Keywords: economics, international law, globalization, unification of law, integration, international agreement.*

Существенное влияние на развитие ведущих экономик мира и международных экономических отношений в последние десятилетия имеют процессы глобализации и региональной интеграции. Они устанавливают определенные «правила игры» на мировом рынке товаров и услуг, формируют новые