

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЗАПИСКА

ВЫГОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИЭ В КЫРГЫЗСТАНЕ

АКТУАЛЬНОСТЬ И ПРОБЛЕМА

Диверсификация энергоснабжения в последнее время уже является не вопросом, **а вынужденной необходимостью**. Анализ основных мировых энергетических стратегий показывает, что страны перешли в новую плоскость конкурентности, стремясь достичь энергонезависимости и получить звание самой экологической страны, не теряя при этом темпа развития собственной промышленности.

В условиях дефицита собственных топливно-энергетических ресурсов, грядущего изменения климата и прогнозируемого уменьшения гидроэнергетического потенциала, сокращения доступности водных ресурсов, **развитие использования технологий возобновляемой энергетики** для Кыргызстана, 90% электроэнергетики которого зависит от наличия воды в реках, критически необходимо не только для обеспечения надежного энергоснабжения во всех регионах, но и для энергетической безопасности страны в целом.

Также, наряду с диверсификацией выработки энергии, необходима **трансформация структуры потребления энергии**: Кыргызская Республика входит в число 15 наиболее энергоемких стран мира,¹ и для страны, не имеющей тяжелой промышленности – это показатель крайней расточительности. Высокая энергоемкость, зависимость от импортного топлива, растущий спрос и дефицит электрической и тепловой энергии – серьезный вызов, который требует немедленного решения.

СУЩЕСТВУЮЩИЙ ПОТЕНЦИАЛ

В то же время, Кыргызстан имеет уникальные условия для использования зеленых технологий.

Потенциал возобновляемых источников энергии, расположенных в стране, оценивается в 5000 млн. кВтч/год на водных объектах, более 490 млн. кВтч/год - на солнечных, и 45 млн. кВтч/год - на ветровых.²

Потенциал сбережения энергии за счет повышения эффективности использования энергии во всех секторах оценивается в 38 млрд. кВтч/год (40% от общего объема энергопотребления).³

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ

Текущее состояние возобновляемой энергетики в Кыргызстане имеет несколько обратный характер – **разработка государственных инструментов развития рынка технологий существенно запаздывает.**

С 2005 года лицам, принимающим решения в сфере энергетической политики Кыргызстана, были адресованы рекомендации, разработанные на основе анализа лучших международных практик, которые включали разработку современной нормативно-правовой базы и создание отдельного государственного органа, ответственного за развитие возобновляемой энергетики и энергоэффективности.⁴

Но и по настоящее время исполнение этих функций осуществляется в структуре Министерства энергетики Кыргызской Республики, а законодательство ограничивается рамочными законами⁵ (отсутствуют механизмы их применения). Так же, экспертное сообщество отмечает, что на мероприятиях, посвященных обсуждению решения проблем энергосектора – присутствие лиц, принимающих решения, ограничено.

Некоторая разветвленность нормативно-правовой базы и регуляторных механизмов в сфере возобновляемой энергетики обозначилась после 2020 года, результируя многолетние усилия экспертного сообщества и частного сектора в упорядочении деятельности по выработке и поставке электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Несмотря на это, многие юридические и технические вопросы остаются по-прежнему нерешенными.

В частности - вопросы относительно трансформации земель все еще не отрегулированы законодательством, и требуют существенных модификаций всех смежных документов. Технические условия и требования для подключения отдельных видов ВИЭ к сети не разработаны даже на стадии проектов документов.

В то же время, в ответ на спрос рынка на эффективные решения теплоснабжения и электроснабжения, на уровне непосредственного применения технологий возобновляемой энергетики отмечается некоторый рост компаний-поставщиков технологий, **расширение и наращивание опыта реализации проектов возобновляемой энергетики в различных секторах.**

Внедрение этих проектов осуществляется в качестве «пилотирования» и демонстрации, чаще в общественных зданиях, при содействии международных организаций, с заявкой на дальнейшее масштабирование, или в качестве современных способов оптимизации затрат на энергообеспечение заинтересованными бизнес-организациями на своих предприятиях.

Таким образом, **уже накапливается определенная минимальная основа**, при должном и умелом оперировании которой можно структурно сдвинуть развитие энергосектора в сторону диверсификации источников и повышения эффективности потребления. Необходимо отметить, что даже такие пилотные проекты, реализованные при поддержке доноров, часто не являются устойчивыми, т.к. сам проект, как правило, не предусматривает и не разрабатывает механизмов позволяющих устойчиво эксплуатировать, ремонтировать и модернизировать внедренные системы.

СДЕРЖИВАЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Тем не менее, основным сдерживающим фактором развития в этом направлении является несоразмерная цена за электроэнергию и тепло: **использовать энергию дешевле, чем «вкладывать» в энергосберегающие и энергоэффективные технологии,** или в выработку дополнительной энергии на ВИЭ установках. Такой уровень тарифов сдерживает переход предприятий и населения к более энергоэффективным производственным технологиям и стилю жизни. Это также оттесняет на второй план использование других источников возобновляемой энергии (биогаза, ветра, солнечной энергии, малой гидроэнергетики и т.д.), которые имеются в стране в избытке, но остаются дорогостоящими вариантами по сравнению с электричеством, производимым на гидро и угольных электростанциях. Поэтому, каждое повышение тарифов обуславливало незначительный всплеск интереса населения и частного сектора к ресурсам ВИЭ, и роста применения энергосберегающих технологий.

Текущие вложения в энергосектор Кыргызстана (более 2 млрд. долларов за последние 15 лет) в целом позволяют разомкнуть проблемный цикл: улучшается способность энергоснабжающих организаций предоставить более высокий уровень качества услуг, ранее недоступный в силу отсутствия инвестиций, и повышается готовность граждан к повышению тарифов на полученные услуги лучшего качества. Повышение тарифов на электроэнергию и тепло табуировано, принятые среднесрочные тарифные политики не единожды откладывались, и даже специализированная информационная кампания по информированию общественности подходит к тематике с осторожностью. Но ошибочно полагать, что техническое оборудование энергетических систем, заложенное в советское время, имеет резерв и обеспечит отсрочку во времени, позволив «решить» энергокризис без народных волнений.

Вкладываемые в энергетику средства в основном являются заемными, которые необходимо возвращать. Чтобы возврат средств стал реальным и не отражался негативно на других отраслях экономики, энергетика должна стать самокупаемой за счет повышения тарифов. Опыт других стран показывает, что переход к самокупаемости тарифов – это всегда политический выбор, и ключ к долгосрочной финансовой устойчивости. Самым важным компонентом успешных программ реформ в международном плане отмечается эффективная коммуникационная стратегия, одобренная и открыто поддерживаемая на самом высоком уровне правительства: противоречивые реформы, как изменение тарифов, требующие доверия населения для обеспечения успеха, обычно более успешны, когда правительство открыто информирует граждан о причинах реформ и выгодах, которые они принесут.

Ряд исследований⁸ и опросов пользователей технологий возобновляемой энергетики показывает, что проблемы остаются прежними. Среди них:

сложности проектирования и интеграции установки ВИЭ в существующую систему энергоснабжения, ввиду необходимости индивидуального подбора источника ВИЭ и расчета характеристик, отсутствия типовых решений и руководства проектирования ВИЭ установок;

нехватки регулирования взаимоотношений и взаиморасчетов между участниками рынка – водопользователи, местные органы власти, энергоснабжающая организация, пользователь установки;

нехватки кадрового потенциала, способного своевременно и квалифицированно произвести монтаж, подключение и техническое обслуживание установок ВИЭ,

ценовой диапазон – малый спрос на технологии возобновляемой энергетики обуславливают малые объемы ввозимого оборудования в страну, что обратно пропорционально влияет на стоимость технологий.

Причем, из перечисленных проблем комбинация нехватки кадрового потенциала с тарифной политикой на электроэнергию, не стимулирующую потребителей переходить на зеленые технологии, предопределяет снижение доверия населения к этим технологиям. Некачественный монтаж приводит к сбоям в работе оборудования, и нежелание потребителей менять паттерны поведения приводит к отказу от этих технологий. Например, в республике внедрено около 110 тыс. кв. м солнечных установок, используемых на различных промышленных и сельскохозяйственных объектах, а также в жилищно-коммунальном хозяйстве и в быту, из которых в настоящее время используется не более 15-20%.⁹ Также, необходимо учесть необходимость квалифицированного подбора оборудования - коэффициент эффективности объектов возобновляемой энергии напрямую зависит от комплексных исследований и полноценной оценки.

ЧТО НЕОБХОДИМО СДЕЛАТЬ СЕГОДНЯ?

Поэтому, сейчас экспертное сообщество поднимает вопрос¹⁰ о целесообразности смены вектора развития, и необходимости более качественных трансформаций. Безусловно, наличие структуры – института регулирования ВИЭ, рамочных и подзаконных актов и планового финансирования, или целевых программ поддержки внедрения ВИЭ соответствует эффективному пути диверсификации энергосектора. Лучшие международные практики подтверждают, что государственная поддержка в виде гарантированных закупок может послужить лишь толчком к развитию возобновляемой энергии **на самом начальном этапе**. И для существенной диверсификации энергобаланса **необходимо участие всех заинтересованных сторон**: государства, частного сектора и индивидуальных потребителей.

Таким образом, в случае, когда технологии и частный бизнес «идут далеко впереди», **оптимальна корректировка** государственной политики в сторону обеспечения информированности населения, и усиления кадрового потенциала. То есть, принимая во внимание, что все законодательские инициативы требуют времени, реализовывать проекты с возобновляемой энергетикой через точечные программы с консалтинговой и технической поддержкой, которые могут быть приняты в краткосрочной перспективе, с привлечением ресурсов международных финансовых институтов.

КАКИЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

Практические рекомендации для лиц, принимающих решения по принятию конкретных мер по внедрению технологий возобновляемой энергетики для смягчения последствий изменения климата в Кыргызстане:

- запустить широкую информационную кампанию с качественным освещением о предмете ВИЭ, сфере применения, методе подбора, стоимости монтажа и эксплуатации, реальных выгод в энергосбережении или улучшении комфорта, и др.; для повышения экологической сознательности и ответственности общества и отдельных его членов перед природой и будущими поколениями в области использования и сохранения ресурсов;
- принять меры для повышения интереса пользователей к энергоэффективности и возобновляемым источникам энергии, в том числе через повышение тарифов на электро- и тепловую энергию и другие способы мотивации;
- создать условия для развития отечественного производства энергоэффективного, энергосберегающего оборудования и установок ВИЭ – с целью сокращения зависимости от импортных технологий;
- урегулировать ответственность поставщиков ВИЭ оборудования в подзаконных актах к Закону «О ВИЭ» по обеспечению работоспособности оборудования во избежание скомпрометирования зеленых технологий подходом «разовые продажи ради прибыли»;
- ввести специализированные программы в образовательных учреждениях, посвященные выпуску отечественных высококвалифицированных кадров в сфере энергоэффективности, возобновляемой и альтернативной энергетике;
- принять нормы по целенаправленному развитию энергосервисных компаний в Законе КР «Об энергосбережении», для продвижения защиты интересов клиентов: энергосервисный договор дешевле, проще, эффективнее;
- сбалансировать политику энергетического сектора с развитием энергоэффективности конечного пользователя наряду с наращиванием генерирующих мощностей.

ЧТО ПОЛУЧИТ КЫРГЫЗСТАН ОТ ПЕРЕХОДА НА ВИЭ?

Преимущества перехода на технологии возобновляемой энергетики:

- сокращение выбросов парниковых газов, вклад в смягчение последствий изменения климата и исполнение страновых обязательств перед РКИК ООН; использование энергии, непрерывно возобновляемой за счет естественно протекающих природных процессов, по международным методикам расчета выбросов парниковых газов – не имеет воздействия на изменение климата.
- снижение доли импорта нефтяного топлива, сокращение зависимости от импортируемых топливно-энергетических ресурсов улучшает платежный баланс страны и способствует ее макроэкономической стабильности;
- увеличение стабильности энергообеспечения, за счет диверсификации;
- обеспечение конкурентоспособного энергоснабжения для всех категорий потребителей, в любых территориальных локациях, с созданием новых возможностей для удалённых сельских местностей;

- развитие новых экономических возможностей для частного сектора и государства, с продажей «зеленых сертификатов»,
- сокращение загрязнения воздуха (тепловые электростанции являются
- источниками выбросов углекислого газа, диоксидов, окиси азота, двуокись серы и других вредных веществ) и решение вопросов смога над городами.

Таким образом, развитие возобновляемой энергетики будет способствовать устойчивому развитию страны, которое оставит следующим поколениям неповрежденную природу и надежные энергетические ресурсы.

Ссылки:

1. Всемирный банк, 2017
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/710331496766602711/pdf/115684-WP-PUBLIC-add-series-SpringKGZBEUFinal.pdf>
2. Государственный комитет промышленности, энергетики и недропользования, 2018 г.
3. Государственный комитет промышленности, энергетики и недропользования, 2019 г.
4. Рекомендации по развитию рыночных отношений в сфере ВИЭ в Кыргызстане, 2005 г.
5. Закон КР «О ВИЭ», Закон КР «Об энергосбережении», Закон КР «Об энергоэффективности зданий».
6. «Прозрачность внешней помощи, оказываемой Кыргызстану», 2021 год
7. в рамках финансируемого АБР Кредита 3422 KGZ/Гранта 0494 KGZ: Проект реабилитации Токтогульской ГЭС. Фаза 3
8. Центр развития возобновляемых источников энергии и энергоэффективности, 2010 год; Аналитический центр «Бизэксперт», 2020 год; ЮНИСОН Групп & ОО «Мувгрин», 2022 год
9. https://www.un-page.org/files/public/zelenaya_economica_kg_5.pdf
10. Серия мероприятий ЮНИСОН Групп & Movegreen 3/06/2022, АЦ «Бизэксперт» 7/06/2022

Дополнительная литература:

1. Финансирование третьими сторонами, Секретариат Энергетической хартии, 2003
https://www.energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Thematic/Third-Party_Financing_2003_ru.pdf
2. Положение дел по использованию возобновляемых источников энергии в Центральной Азии. Перспективы использования и потребности в подготовке кадров, Бюро ЮНЕСКО, 2010,
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000188236>
3. Справочник по возобновляемой энергетике Европейского союза, Институт энергетики Высшей школы экономики – Национальный исследовательский университет, 2016
<https://energy.hse.ru/data/2017/10/04/1159483435>
4. Отчет « Оценка потребностей в обучении в области «зеленой» экономики: Кыргызская Республика», Центр окружающей среды и развития, Тянь-Шанский аналитический центр Американского университета Центральной Азии, 2018 https://www.un-page.org/files/public/gela_kyrgyz_republic.pdf
5. Инклюзивная «зеленая» экономика в Кыргызской Республике: Обзорный отчет, PAGE (2017)
https://www.un-page.org/files/public/zelenaya_economica_kg_5.pdf

6. Возобновляемые источники энергии: прошлое, настоящее, будущее. Немецкая экономическая группа в Беларуси, 2005
<http://www.research.by/webroot/delivery/files/pp2005r09.pdf>
7. Возобновляемые источники энергии в Центральной Азии: что должно сегодня стоять на повестке дня? IWPR, 2020 https://cabar.asia/wp-content/uploads/2020/08/Policy-Brief_energy_ru.pdf
8. Анализ энергетических стратегий стран Евросоюза и мира, и роли в них возобновляемых источников энергии, Аналитическая записка Биоэнергетической Ассоциации Украины, 2015 г.
<https://uabio.org/wp-content/uploads/2020/04/uabio-position-paper-13-ru.pdf>
9. Кыргызская Республика: улучшение потенциала роста, Азиатский банк развития, 2019
<https://www.adb.org/sites/default/files/publication/648501/kyrgyz-republic-growth-potential-ru.pdf>
10. Анализ регулятивного воздействия на проект постановления Правительства Кыргызской Республики «Об утверждении Положения об условиях и порядке осуществления деятельности по выработке и поставке электрической энергии с использованием возобновляемых источников энергии», Государственный комитет промышленности, энергетики и недропользования Кыргызской Республики, 2020 год
<http://mineconom.gov.kg/froala/uploads/file/07daeb033c4f090065e5cbd5adf8f37d667898b0.pdf>

Публикация подготовлена ОО «МувГрин» в рамках проекта «Приверженность защите климата в Кыргызстане и регионе Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии», финансируемого международным агентством «Хлеб для мира».