

УДК 338.45:620.9(575.2)  
DOI: 10.36979/1694-500X-2022-22-7-33-37

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

*К.М. Мечукаева, А.И. Крамаренко*

*Аннотация.* Анализируются современное состояние и особенности функционирования топливно-энергетического сектора Кыргызской Республики. Топливо-энергетический комплекс в экономике страны выполняет системообразующую, бюджетообразующую функции, играет важную роль в жизнеобеспечении населения. Рассматриваются основные вопросы, связанные с проблемами ТЭК Кыргызстана. Оговорено, что основной проблемой топливно-энергетического комплекса в Кыргызстане являются технико-технологические проблемы, такие как: сильный износ основных фондов; технологическое отставание; слабое внедрение альтернативных источников энергии. Экономический рост в стране и регионе невозможен без дальнейшего развития топливно-энергетического сектора. Практическая значимость статьи заключается в возможности использования ее выводов для формирования стратегии развития топливно-энергетического комплекса. Главной стратегической задачей, стоящей перед топливно-энергетическим комплексом, является выбор инновационных направлений развития, обеспечивающих его устойчивое развитие и повышение эффективности.

*Ключевые слова:* топливно-энергетический сектор; энергоресурсы; гидроэнергетика; отрасль; энергетика.

---

## **КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ОТУН-ЭНЕРГЕТИКА КОМПЛЕКСИН ӨНҮКТҮРҮҮНҮН НАТЫЙЖАЛУУЛУГУ**

*К.М. Мечукаева, А.И. Крамаренко*

*Аннотация.* Макалада Кыргыз Республикасынын отун-энергетикалык комплексинин учурдагы абалы жана иш жүргүзүү өзгөчөлүктөрү талдоого алынган. Өлкөнүн экономикасында отун-энергетика комплекси система түзүүчү, бюджетти түзүүчү функцияны аткарат, калктын жашоосун камсыз кылууда маанилүү роль ойнойт. Кыргызстандын отун-энергетика комплексинин көйгөйлөрүнө байланышкан негизги маселелер каралган. Кыргызстандын отун-энергетика комплексинин негизги көйгөйү техникалык жана технологиялык маселелер болуп санала тургандыгы айтылды, мисалы: негизги фонддордун кескин эскириши; технологиялык артта калуу; альтернативдик энергия булактарын киргизүүнүн начарлыгы. Отун-энергетика комплексин мындан ары өнүктүрүүсүз республиканын жана облустун экономикасынын өсүшү мүмкүн эмес. Макаланын практикалык мааниси анын корутундуларын отун-энергетика комплексин өнүктүрүүнүн стратегиясын түзүү үчүн пайдалануу мүмкүнчүлүгүндө. Отун-энергетика комплексинин алдында турган негизги стратегиялык милдет – анын туруктуу өнүгүшүн жана натыйжалуулугун жогорулатууну камсыз кылган инновациялык өнүгүү багыттарын тандоо.

*Түйүндүү сөздөр:* отун-энергетика комплекси; энергетика ресурстары; гидроэнергетика; өнөр жай; энергетика.

---

## **EFFICIENCY DEVELOPMENT OF THE FUEL AND ENERGY COMPLEX OF THE KYRGYZ REPUBLIC**

*К.М. Mechukaeva, A.I. Kramarenko*

*Abstract.* The article discusses the current state of the fuel and energy sector of the Kyrgyz Republic. The fuel and energy complex in the country's economy performs system-forming, budget-forming functions, plays an important role in the life support of the population. The main issues related to the problems of the fuel and energy complex of Kyrgyzstan are considered. It is stipulated that the main problem of the fuel and energy complex in Kyrgyzstan are technical and technological problems, such as: severe depreciation of fixed assets; technological lag; weak introduction of alternative energy sources. Economic growth in the country and the region is impossible without further development of the fuel and energy sector. The practical significance of the article lies

in the possibility of using its conclusions to form a strategy for the development of the fuel and energy complex. The main strategic task facing the fuel and energy complex is the choice of innovative development directions that ensure its sustainable development and increase efficiency.

*Keywords:* fuel and energy sector; energy resources; hydropower; industry; energy.

Топливо-энергетический комплекс играет важнейшую роль в развитии экономик как отдельных стран, так и мировой экономики, поскольку без его функционирования не представляется возможным функционирование ряда других отраслей.

Совершенствование топливо-энергетического комплекса является неотъемлемой частью развития экономики Кыргызской Республики. Топливо-энергетическая отрасль – одна из ведущих отраслей экономики Кыргызской Республики, которая обеспечивает жизнедеятельность населения страны и значительную часть бюджетных поступлений, а также является национальным богатством, поскольку потенциал энергетических ресурсов разнообразен, особенно гидроэнергетика.

Несомненно, формирование независимого топливо-энергетического комплекса требует установления приемлемых норм в производстве и потреблении электрической энергии, соответствующих правил, а также разработки собственной модели развития. Обеспечение энергетической независимости актуализируется еще и необходимостью снижения зависимости республики и ее регионов от мировых рынков и защиты их от влияния нежелательной конъюнктуры рынков других стран.

Также важно отметить, что в ТЭК наблюдается неравномерное потребление энергетических ресурсов. В частности, на нефть и газ приходится 61 % мирового производства энергии, хотя на них приходится только 26 % разведанных запасов, в то время как уголь, который является одним из максимальных доказанных запасов (63,3 %), производит только 26 % энергии [1]. Таким образом, топливо-энергетический комплекс играет важную роль в развитии экономики как отдельных стран, так и в развитии экономики мира.

Кыргызстан обладает 2 % энергетических ресурсов Центральной Азии, большими запасами угля и 30 % гидроэнергетических ресурсов (рисунок 1).

Гидрологическая взаимозависимость стран ЦАР разрушает барьеры национальных границ и связывает страны бассейна общей системой водотока. С ростом спроса на воду межгосударственное соперничество в ее использовании будет только усиливаться [1].

Помимо проблем, которые должны решаться внутри каждого государства, существуют факторы энергетического кризиса, которые оказывают влияние на взаимоотношения с соседними странами. К ним следует отнести природно-климатические и межгосударственные факторы по регулированию водно-энергетических вопросов в бассейне рек Нарын – Сырдарья и в ЦАР [3].

Переход с органического топлива на электроэнергию привел к доминированию электроэнергии ГЭС в структуре энергопотребления. Это привело к нарушению проектного режима работы каскада Токтогульских ГЭС, так как в осенне-зимний период увеличение выработки электроэнергии для собственных потребителей способствовало повышению пусков воды из Токтогульского водохранилища, многолетнему регулированию и сокращению их запасов. Это пагубно отразилось и повлекло маловодье, когда увеличивается потребность в воде для полива орошаемых земель соседних государств – Узбекистана и Казахстана, в период вегетации. При этом соседние государства – потребители водных ресурсов не компенсируют затрачиваемые республикой материальные и финансовые средства на содержание и эксплуатацию Токтогульского гидроузла.

Кыргызстан обладает большим запасом ТЭР, которые на текущий момент используются неэффективно. Поэтому Кыргызстан вынужден закупать ТЭР для обеспечения внутренних потребностей страны, то есть добыча/производство ТЭР своими силами внутри страны недостаточны, чтобы обеспечить потребности страны в ТЭР. В среднем обеспеченность Кыргызской Республики за счет добычи/производства ТЭР составляет около 60 %, а оставшаяся часть страна вынуждена импортировать

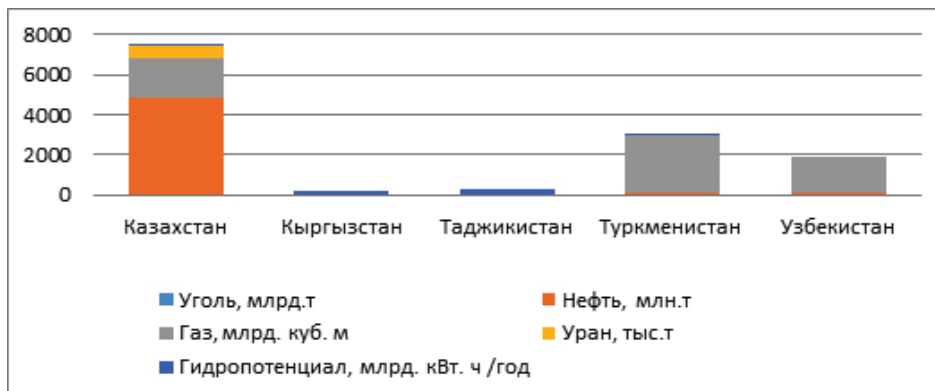


Рисунок 1 – Балансовые запасы первичных ТЭР государств Центральной Азии [2]

из других стран. Этот факт приводит к ослаблению экономики страны и подрыву энергетической безопасности. Кроме этого, важно отметить, что единственный вид ТЭР, которым страна может себя практически полностью обеспечить, – это электроэнергия, хотя на территории Кыргызстана имеется большой и разнообразный потенциал и других электроэнергетических ресурсов (уголь, гидроэнергетические ресурсы, нефть, газ, уран, нетрадиционные источники энергии). Обеспеченность электроэнергией за 2014–2018 гг. составляет около 100 %. Однако данный факт также свидетельствует о низкой эффективности развития ТЭК КР, так как, имея значительные запасы различных ресурсов, страна производит в достаточном количестве только один вид ТЭР. Это также является серьезной угрозой энергетической безопасности страны.

Производство электроэнергии занимает основную долю в общем производстве (добыче) ТЭР в Кыргызской Республики и составляет 5 315 тыс. т, что составляет 78 % от общего производства. Данный факт подтверждает то, что Кыргызская Республика обладает достаточно большим потенциалом гидроэнергетических ресурсов, которые идут на производство электроэнергии, однако следует отметить, что использование данного ресурса для производства электроэнергии неэффективно, и периодически Кыргызстан вынужден импортировать электроэнергию из соседних стран. Работа ГЭС Кыргызстана обеспечивает только около 30 % первичного потребления энергоресурсов страны, еще более 60 % приходится импортировать. При

этом важно отметить, что Кыргызская Республика на протяжении всего периода независимости являлась страной, преимущественно производящей электроэнергию.

При проведении анализа эффективности развития топливно-энергетического комплекса Кыргызской Республики было выявлено, что энергетическая безопасность находится под угрозой. А это означает, что весь топливно-энергетический комплекс Кыргызской Республики характеризуется неэффективным развитием.

В качестве основных факторов, негативно влияющих на эффективное развитие комплекса, можно отметить следующие:

- серьезный дефицит инвестиций, недостаточное финансирование ТЭК и сопутствующих его функционированию отраслей, а также недостаточное финансирование энергосбережения;
- нестабильность финансового состояния, увеличение задолженностей предприятий ТЭК;
- разрушение выстроенных еще в СССР связей по поставкам предприятиям ТЭК необходимого количества материалов, топлива, оборудования и т. д.;
- низкая эффективность использования ТЭР, энергосберегающая экономика, практическое отсутствие энергосберегающей политики;
- низкие цены на ТЭР в сравнении с издержками предприятий по их добыче;
- износ оборудования, задействованного в области ТЭК;

- превышение спроса на ТЭР по сравнению с их предложением;
- существенная зависимость Кыргызстана от импорта ряда ТЭР;
- длительное маловодье на реках с гидроэлектростанциями;
- несовершенство внутренней и внешней энергетической политики, энергетический кризис;
- ослабление имеющихся ранее позиций Кыргызской Республики среди стран ЦА в управлении водно-энергетическими ресурсами;
- отсутствие полноценной законодательной базы, регулирующей энергетику Кыргызской Республики.

Таким образом, существует достаточно большой список проблем, которые препятствуют эффективному развитию ТЭК Кыргызской Республики.

Как было описано выше, энергетика в Кыргызской Республике занимает значительную долю в структуре ТЭК и относится к ее основному элементу, являясь приоритетной отраслью экономики страны. Соответственно, при рассмотрении проблемы развития энергетики Кыргызской Республики непосредственно затрагиваются проблемы всего ТЭК, который находится в сильной зависимости от энергетики.

В перспективе, для формирования конкурентного рынка электроэнергии в регионе Объединенная энергетическая система стран ЦА в лице своего исполнительного технологического органа – Объединенного диспетчерского центра (ОДЦ «Энергия») должна осуществлять непредвзятую и принципиальную политику своей деятельности.

В Кыргызстане возможно создание международного консорциума по освоению богатейшего гидроэнергетического потенциала и строительству Камбаратинских ГЭС № 1 и № 2 с суммарной проектной мощностью 2260 МВт, с производством электроэнергии в объеме 6,204 млрд кВтч в год и стоимостью 2,206 млрд долларов США по оценке компании Харза (по уровню цен на март 1993 г.). Такие инвестиции не под силу Кыргызстану, Казахстану и Узбекистану [4].

Создание Международного водно-энергетического консорциума по освоению бассейна реки Нарын и строительству Камбаратинских ГЭС и с вводом их в действие в энергетическом режиме позволило бы Токтогульскому гидроузлу работать строго в ирригационном режиме и, при установлении лимитов по водопользованию потребителям, обеспечить санитарные попуски воды в Аральское море. Реализация межгосударственных проектов потребует в первую очередь разработки долгосрочных межгосударственных соглашений и договоров [5].

Если рассматривать различные варианты пути развития энергосистемы, необходимо в первую очередь спрогнозировать на среднесрочную перспективу развитие энергосистемы государства с трех позиции [6]: базовый вариант или реалистичный сценарий, оптимистический сценарий и пессимистический сценарий.

Необходимо внимательно подойти к улучшению проблем в водно-энергетической сфере. Обратит внимание на экспорт электроэнергии в соответствии с пропусками водных ресурсов в соседние страны.

Кроме этого, правительству нашей республики необходимо как можно больше вовлечься в участие на международных рынках энергоносителей и добиться соглашения об импорте необходимых ТЭР по социально-экономически приемлемым ценам.

Исходя из проведенного исследования можно сделать вывод, что организационными принципами стратегии развития ТЭК в Кыргызской Республике должны быть:

- наращивание валютных поступлений от экономически обоснованного экспорта энергоресурсов;
- разумное, экономически обоснованное привлечение иностранных и отечественных инвестиций в топливно-энергетический комплекс;
- формирование оптимальных региональных балансов топливно-энергетических ресурсов, обеспечивающих эффективное использование местных энергоресурсов;
- оптимизация внутренних цен на энергоносители, обеспечивающих накопление средств для оздоровления ТЭК;

- снижение высокого уровня энергоемкости в реальном секторе и социальной сфере: энергосбережение в реальном секторе, сфере услуг, у населения, позволяющее сэкономить более 30 % электроэнергии (от общего объема потребления), до 25 % тепловой энергии и до 40 % топлива, что в сумме составляет около 1 млрд сомов;
- повышение эффективности функционирования предприятий топливно-энергетического комплекса путем замещения природного газа на ТЭЦ Бишкека Кара-Кечинским бурым углем;
- переход в угольной промышленности на отработку месторождений более дешевым открытым способом, позволяющим на 5–8 % снизить себестоимость добычи угля;
- сокращение технических и коммерческих потерь при передаче (транспортировке), распределении и потреблении. Только за счет сокращения потерь и проведения политики энергосбережения, эффективность функционирования энергетики может возрасти на 10–12 %.

Таким образом, для решения немалого количества проблем, которые препятствуют эффективному развитию ТЭК Кыргызской Республики, правительству находимо прежде всего начать с изменения законодательной базы и воплощения в реальность существующих государственных программ, направленных на повышение эффективности развития ТЭК Кыргызской

Республики. При этом без привлечения большого количества инвестиций и улучшения связей с соседними странами в энергетической области невозможно улучшение эффективности развития ТЭК Кыргызской Республики.

Поступила: 28.03.2022;

рецензирована: 12.04.2022; принята: 15.05.2022.

#### *Литература*

1. Водно-энергетические ресурсы Центральной Азии: проблемы использования и освоения. Отраслевой обзор. Евразийский Банк Развития. Алматы, 2014.
2. Топливо-энергетический баланс КР. Национальный статистический комитет КР. Бишкек, 2021.
3. *Касымова В.М.* Проблемы межгосударственного взаимодействия в области ТЭК стран Центральной Азии / В.М. Касымова // Евразийская экономическая интеграция. 2016. № 1 (6).
4. Проект Концепции развития топливно-энергетического комплекса КР до 2030 года. Бишкек, 2019.
5. *Винокуров Е.* Инвестиции в водно-энергетический комплекс Центральной Азии / Е. Винокуров, А. Ахунбаев, Н. Усманов, Т. Цукарев, Т. Сарсембеков. Алматы; Москва: Евразийский банк развития, 2021.
6. Национальная энергетическая программа Кыргызской Республики на 2008–2010 гг. и Стратегия развития ТЭК до 2025 г. Бишкек: «Инсанат», 2011.