

УДК 332.145
JEL classification: L94; M11;

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/55/29>

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНЕРГОБАЛАНСА В УЗБЕКИСТАНЕ

©Хаирова Д. Р., канд. экон. наук, Филиал Российского государственного университета нефти и газа им. И.М. Губкина в г. Ташкент, г. Ташкент, Узбекистан, dhairova@mail.ru

©Ахмедов О. Б., Ташкентский архитектурно-строительный институт,
г. Ташкент, Узбекистан

MAIN DIRECTIONS OF ENSURING ENERGY BALANCE IN UZBEKISTAN

©*Khairova D., Ph.D., The branch of the RSU of oil and gas named after I.M. Gubkin in Tashkent, Tashkent, Uzbekistan, dhairova@mail.ru*

©*Akhmedov O., Tashkent architecture and civil engineering institute, Tashkent, Uzbekistan*

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы обеспечения энергетического баланса в Республике Узбекистан. Энергосистема Узбекистана является вертикально интегрированной структурой, которая основана на источниках выработки электроэнергии и распределительных сетях. Важная роль отводится в статье работам по вовлечению в энергетический баланс возобновляемых источников энергии в Узбекистане. Данные о потенциале возобновляемых источников энергии в Узбекистане, развитие альтернативной энергетики.

Abstract. The article discusses the problems of ensuring the energy balance in the Republic of Uzbekistan. The power system of Uzbekistan is a vertically integrated structure, which is based on sources of electricity generation and distribution networks. An important role is given in the article to the work on involving renewable energy sources in the energy balance in Uzbekistan. Data on the potential of renewable energy sources in Uzbekistan, the development of alternative energy.

Ключевые слова: Республика Узбекистан, топливно-энергетический комплекс, устойчивое развитие экономики, энергобаланс, энергоструктура, энергоёмкость ВВП, возобновляемые источники энергии, удельные капиталовложения, стоимость электроэнергии.

Keywords: Republic of Uzbekistan, fuel and energy complex, sustainable economic development, energy balance, energy structure, GDP energy intensity, renewable energy sources, specific capital investments, cost of electricity.

Одной из ключевых задач Антикризисной программы, осуществляемой в Узбекистане, является модернизация энергетики, сокращение энергоёмкости валового внутреннего продукта (ВВП) и внедрение эффективной системы энергосбережения. Повышение конкурентоспособности экономики, рост благосостояния населения во многом зависит от рационального, научно обоснованного уровня использования электро- и энергоресурсов [1–5].

Ключевую роль в развитии экономики Узбекистана играет топливно-энергетический сектор: капиталовложения в этот сектор составляют почти 50%, он дает 7% общего объема валового внутреннего продукта (ВВП). На сегодняшний день осуществляются мероприятия по достижению повышения эффективности использования мощностей электростанций,



снижению удельной энергоемкости, сокращению доли природного газа за счет увеличения использования угля в процессе энергопроизводства, на основе модернизации, технического и технологического перевооружения предприятий, внедрения ресурсосберегающих технологий, и, как результат, обеспечение надежного и качественного снабжения потребителей электрической и тепловой энергией в долгосрочной перспективе. В то же время, в условиях глобализации мировой экономики, сокращения прироста не возобновляемых энергетических ресурсов, усиления конкуренции на мировых рынках жидких углеводородов и твердых видов топлива для обеспечения устойчивого экономического развития все большее значение приобретает модернизация существующих и разработка и внедрение новых технологий на предприятиях топливно-энергетического комплекса республики, а также поиск и широкое вовлечение новых альтернативных источников энергии в энергетический баланс страны. Данная проблема справедлива и в отношении предприятий ТЭК. Отсюда и появляется необходимость в разработке и внедрении эффективной инновационной политики на предприятиях ТЭК Республики Узбекистан, главной задачей которой является создание такой системы, которая позволит в кратчайшие сроки использовать в производстве интеллектуальный и научно-технический потенциал данной отрасли [5].

Вместе с тем экономика Узбекистана является очень энергоемкой по международным стандартам. Узбекистан уступает в этом отношении среднему показателю по странам Западной Европы — в 4–5 раз, США — в 3,5 раза, Японии и Кореи — более чем в 4 раза.

В группе стран СНГ Узбекистан имеет самое высокое значение по этому показателю. Энергоемкость ВВП Узбекистана превышает сложившееся значение этого показателя в России — на 80%, Казахстане — на 70%, Украине — на 20% [1].

Это обусловлено использованием технологически устаревшего оборудования, высокой долей топливно-энергетических ресурсов в экспорте страны, сравнительно низкими ценами на электроэнергию и некоторые виды топлива, неадекватной системой учета производства и потребления электроэнергии и энергетических ресурсов и др. Руководство страны понимает данную проблему и в целях снижения энергоемкости экономики, обеспечения рационального и эффективного использования невозпроизводимых углеводородных ресурсов в Узбекистане была принята Программа мер по сокращению энергоемкости, внедрению энергосберегающих технологий в отраслях экономики и социальной сфере на 2015–2019 гг., утвержденная Постановлением Президента республики от 5 мая 2015 года.

Энергетическая система Узбекистана представляет собой вертикально интегрированную структуру, основу которой составляет энергогенерирующие источники и распределительные сети. Установленная мощность системы, составляет 12,4 млн кВт, в том числе тепловые электростанции (ТЭС) — 10,7 млн кВт, гидроэлектростанции (ГЭС) — 1,7 млн кВт.

Энергосистема Узбекистана, связанная высоковольтными линиями электропередачи с соседними республиками по СНГ — Казахстаном, Киргизстаном и Таджикистаном, передает электроэнергию в Афганистан. В настоящее время независимые государства стремятся к самодостаточности национальных энергокомпаний, не всегда руководствуясь общей экономичностью работы Объединенной энергосистемы Центральной Азии, управление которой осуществляется Координационным диспетчерским центром (КДЦ) «Энергия» в г. Ташкенте. Территориальное распределение природных энергоресурсов Центральноазиатских республик весьма неравномерное: в Киргизстане и Таджикистане сосредоточены основные гидроэнергоресурсы за счет строительства каскадов ГЭС на притоках среднеазиатских водных артерий — рек Сырдарья и Амударья. Топливные ресурсы,

которые имеют Узбекистан и Казахстан, испытывают, дефицит воды для орошения сельскохозяйственных угодий. Процесс взаимовыгодного обмена энерго- и водными ресурсами между государствами зачастую проходит с определенными трудностями.

Трансграничные, межгосударственные тарифы за продажу электроэнергии устанавливаются на уровне правительств, участвующих в международных проектах в области электроэнергетики. Тариф может устанавливаться путем переговоров, но как правило, всегда равняется или превышает тариф за передачу по внутренним линиям; он также определяется характером организации, поставляющей и, или принимающей электроэнергию.

В Объединенной энергосистеме стран Центральной Азии и других сетях СНГ взимается особая плата за регулирования частоты, за внеплановые перетоки электроэнергии из одной страны в другую, обусловленные, например, неожиданным резким увеличением спроса в соседней стране. Данный вопрос, как правило, решается отдельно при помощи одного из сетевых операторов.

Серьезной проблемой в энергетике Узбекистана является высокий процент изношенности энергогенерирующего оборудования — свыше 50% основных производственных фондов и, как следствие ухудшение технико-экономических показателей действующих электростанций. Удельный расход топлива на ТЭС составляет 380,8 г/кВтч, что соответствует КПД 32,3%, при том, что 80% в расходе топлива, расходуемого тепловыми электростанциями составляет природный газ [4].

По оценкам специалистов, доля углеводородов в структуре энергобаланса составляет примерно 86%. К 2030 г. доля других источников энергии планируется увеличить, поскольку диверсификация энергоресурсов — залог энергетической безопасности в долгосрочной перспективе. Принят ряд документов, ориентированных на развитие атомной энергетики и возобновляемых источников энергии. Сейчас Министерству энергетики и профильным ведомствам поручено разработать интегрированную национальную энергетическую стратегию до 2030 г. После ее утверждения в Узбекистане появится четкая программа достижения энергобаланса за счет производства электроэнергии различными способами.

Важная роль отводится работам по вовлечению в энергобаланс Узбекистана возобновляемых источников энергии: солнца, ветра, гидроэнергоресурсов, геотермальных вод. По данным Научно-внедренческого центра «Эко-Энергия» Государственного комитета по охране природы Узбекистан обладает значительным потенциалом возобновляемых источников энергии (Таблица).

Таблица.

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ПО ВИДАМ ЭНЕРГИИ
 (в млн т нефтяного эквивалента) [5]

Потенциал	Всего	В том числе по видам энергии			
		Гидроэнергии	Солнечная	Ветровая	Геотермальных вод
Валовой	50984,6	9,2	50973	2,2	0,2
Технический	179,0	3,2	176,8	0,4	—
Освоенный	0,6	0,6	1	—	—

Примечание: валовой потенциал — теоретическое количество энергии, поступающее или образующееся на данной территории.

Технический потенциал — часть валового потенциала, который можно реально использовать при существующих технологиях.

Основные факторы, способствующие ускоренному развитию ВИЭ в мире следующие:



- обеспечение энергетической безопасности;
- сбережение запасов используемых энергоресурсов для будущих поколений;
- стремление к сохранению окружающей среды и обеспечению экологической безопасности;
- решение социальных задач, улучшение качества жизни [6].

Еще несколько лет назад ситуация с нехваткой электроэнергии в областях Узбекистана была очень острой. На ближайшие годы Узбекистан выбрал вариант достижения энергобаланса, где и ВИЭ, и АЭС занимают свои ниши. Предполагается, что к 2030 г. доля ВИЭ (солнечные, ветровые, и гидроэлектростанции) в производстве энергии составит около 30%. К 2030 г. запланировано удвоить нынешние мощности ГЭС с 1,9 ГВт до 3,8 ГВт, также будут построены солнечные и ветровые электростанции промышленного масштаба мощностью 5 ГВт и 3 ГВт, соответственно. Мощность 2 энергоблоков АЭС составит 2,4 ГВт.

Ожидается, что еще 1 ГВт мощности дополнится за счет установки малых солнечных фотоэлектрических станций со стороны населения. Очевидно, что ВИЭ и атомная энергетика не противоречат, а напротив, дополняют друг друга

Как утверждают эксперты, выделять один вид развития энергетики как приоритетный сегодня нельзя: необходимо сочетать традиционные источники энергии с несколькими видами возобновляемой энергетики. При имеющихся темпах экономического роста экономике страны необходимо будет все больше электроэнергии. А решением как раз может стать создание новых источников генерации электроэнергии, таких как ВИЭ и атомная энергетика [7].

Таким образом, разработка и внедрение эффективной инновационной политики на предприятиях ТЭК позволит обеспечить энергобаланс и повысить конкурентоспособность экономики Узбекистана.

Список литературы:

1. Абдусаламов Д. Национальный доклад по Республике Узбекистан // Повышение синергетического эффекта национальных программ стран членов СНГ по энергоэффективности и энергосбережению для повышения их энергетической безопасности. Ташкент: Узбекэнерго, 2013.
2. Увраимов И. А. Обзор ключевых трендов на мировом и центральноазиатском нефтегазовом рынке // Узбекский журнал нефти и газа. 2013. №5. С. 28-35.
3. Саидова Г. К., Салихов Т. П., Кабулова Х., Элисов А., Шадыбаев Т. Альтернативные источники энергии: возможности использования в Узбекистане: аналитический доклад. Ташкент: Центр экономических исследований, 2011. Т. 74.
4. Бикеева Э. Энергетическая политика в Узбекистане: перспективы развития энергетического сектора и ориентиры диверсификации баланса первичных энергоносителей в рамках перехода к ресурсосберегающей модели развития: аналитический доклад. Ташкент, 2015.
5. Аллаева Г. Ж. Энергосбережение как фактор повышения эффективности при внедрении инновационных технологий на предприятиях ТЭК // Проблемы энерго- и ресурсосбережения. 2014. №4. С. 212-215.
6. Зайченко В. М., Чернявский А. А., Кувшинов В. В., Какушина Е. Г., Абейдулин С. А. Направления развития энергетики // Энергетические установки и технологии. 2019. Т. 5. №3. С. 53-61.

7. Кудрявцева О. В., Деркач А. С., Манушко С. В., Несветов Ф. Д., Пекарев С. В., Четвертаков В. С. Атомная энергетика в контексте устойчивого развития // Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал. 2019. Т. 10. №4. С. 33-49.

References:

1. Abdusalamov, D. (2013). Natsional'nyi doklad po Respublike Uzbekistan. *In Povyshenie sinergeticheskogo effekta natsional'nykh programm stran chlenov SNG po energoeffektivnosti i energosberezheniyu dlya povysheniya ikh energeticheskoi bezopasnosti*, Tashkent.

2. Uvraimov, I. A. (2013). Obzor klyuchevykh trendov na mirovom i tsentral'noaziatskom neftegazovom rynke. *Uzbekskii zhurnal nefti i gaza*, (5), 28-35.

3. Saidova, G. K., Salikhov, T. P., Kabulova, Kh., Elisov, A., & Shadybaev, T. (2011). Al'ternativnye istochniki energii: vozmozhnosti ispol'zovaniya v Uzbekistane: analiticheskii doklad. *Tashkent, Tsentr ekonomicheskikh issledovaniy*, 74.

4. Bikeeva, E. (2015). Energeticheskaya politika v Uzbekistane: perspektivy razvitiya energeticheskogo sektora i orientiry diversifikatsii balansa pervichnykh energonositelei v ramkakh perekhoda k resursosberegayushchei modeli razvitiya: analiticheskii doklad. Tashkent.

5. Allaeva, G. Zh. (2014). Energosberezhenie kak faktor povysheniya effektivnosti pri vnedrenii innovatsionnykh tekhnologii na predpriyatiyakh TEK. *Problemy energo- i resursosberezheniya*, (4), 212-215. (in Russian).

6. Zaichenko, V. M., Chernyavskii, A. A., Kuvshinov, V. V., Kakushina, E. G., & Abeidulin, S. A. (2019). Energy development directions. *Energeticheskie ustanovki i tekhnologii*, 5(3), 53-61.

7. Kudryavtseva O. V., Derkach A. S., Manushko S. V., Nesvetov F. D., Pekarev S. V., Chetvertakov V. S. (2019). Nuclear Power in Frames of Sustainable Development. *Scientific Research of Faculty of Economics. Electronic Journal*, 10(4), 33-49. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 08.05.2020 г.*

*Принята к публикации
11.05.2020 г.*

Ссылка для цитирования:

Хаирова Д. Р., Ахмедов О. Б. Основные направления обеспечения энергобаланса в Узбекистане // Бюллетень науки и практики. 2020. Т. 6. №6. С. 230-234. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/55/29>

Cite as (APA):

Khairova, D., & Akhmedov, O. (2020). Main Directions of Ensuring Energy Balance in Uzbekistan. *Bulletin of Science and Practice*, 6(6), 230-234. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/55/29>

