

УДК 332.1 (571.52): 339.9
DOI 10.14258/epb202422

СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ ТЫВА¹

А. Ч. Кылгыдай, Х. Б. Бадарчи, Ш. Ч. Соян

Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов СО РАН (Кызыл, Россия)

В статье рассматривается топливно-энергетический комплекс Республики Тыва, оцениваются состояние и тенденции развития регионального ТЭК. Для его развития имеется значительный потенциал путем привлечения инвестиций в разработку крупных запасов каменного угля, которые оцениваются в 11 млрд т. Также приграничный статус Республики Тыва является конкурентным преимуществом региона для транзита электроэнергии в Монголию и важным звеном в проекте строительства евроазиатского энергетического моста Россия-Монголия-Китай.

Республика Тыва (Тува) — отдаленный, изолированный от основных экономических центров, относительно слабо развитый, дотационный, приграничный субъект РФ (наличие границы с Монголией). Имея колоссальные объемы запасов угля, пригодного для выплавки металлов, выработки электроэнергии Тува испытывает тепло-энергодифицит. Проблемы нехватки тепловой энергии и ненадежного обеспечения электроэнергией всего региона требуют разработки квалифицированных технико-экономических обоснований и значительных инвестиций. При рассмотрении проблем развития топливно-энергетической базы региона необходимо учитывать сложившееся положение в территориальном разрезе и конъюнктуру рынка энергии сопредельных территорий.

Ключевые слова: Республика Тыва, приграничный район, топливно-энергетический комплекс.

THE STATE AND DEVELOPMENT TRENDS OF THE FUEL AND ENERGY COMPLEX OF THE REPUBLIC OF TYVA

A. Ch. Kylgyday, H. B. Badarchy, Sh. Ch. Soyann

Tuvian Institute for Exploration of Natural Resources of SB RAS (Kyzyl, Russia)

The article examines the fuel and energy complex of the Republic of Tyva, assesses the state and development trends of the regional fuel and energy complex. There is a significant potential for its development by attracting investment in the development of large coal reserves, estimated at 11 billion tons. Also, the border status of the Republic of Tyva is a competitive advantage of the region for the transit of electricity to Mongolia and an important link in the project for the construction of the Euro-Asian energy bridge Russia-Mongolia-China.

The Republic of Tyva (Tuva) is remote, isolated from the main economic centers, relatively underdeveloped, subsidized, border subject of the Russian Federation (the presence of a border with Mongolia). Having enormous volumes of coal reserves suitable for smelting metals and generating electricity, Tuva is experiencing heat and energy shortages. The problems of shortage of thermal energy and unreliable supply of electricity to the entire region require the development of qualified feasibility studies and significant investments. When considering the problems of developing the fuel and energy base of the region, it is necessary to take into account the current situation in the territorial context and the conjuncture of the energy market of the adjacent territories.

Keywords: Republic of Tyva, border region, fuel and energy complex.

¹ Статья подготовлена по плану НИР ТувИКОПР СО РАН, Проект № 121031300230–2.

В анализе развития периферийных, в том числе и приграничных территорий, важной является роль энергетической инфраструктуры. Как инфраструктурная отрасль она формирует основу для устойчивого развития экономики в целом [1, с. 485]. Развитие энергетики имеет большое значение в укреплении межрегиональной экономической интеграции за счет нивелирования асимметрии в обеспеченности природными энергетическими ресурсами. Для одних регионов это важный ресурс роста, а для других — источник доходов. Благодаря развитию топливно-энергетического комплекса (ТЭК) происходят реструктуризация и обновление хозяйства, меняется статус территории в глобальном экономическом пространстве [2; 3, с. 13].

Республика Тыва (Тува) — отдаленный, изолированный от основных экономических центров, относительно слабо развитый приграничный субъект России, при этом имеющий стратегическое значение, заключающееся в его приграничном статусе и расположении на пути следования федеральной автомобильной трассы и международных воздушных коридоров, что обозначено в «Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» [4].

Основу ТЭК Тувы составляют предприятия угольной промышленности, электро- и теплоэнер-

гетики. Условия энергоснабжения имеют большое социальное значение, определяя в значительной мере уровень комфорта жизни населения. Регион имеет свои особенности. Потенциальные ресурсы топливно-энергетического комплекса Республики Тыва представлены крупными запасами коксующихся и энергетических каменных углей. В крупнейшем Улуг-Хемском бассейне разведанные запасы угля по категориям А+В+С1+С2 различных марок превышают 1 млрд тонн, из них 95% приходится на особо ценные марки Жжокс и ГЖжокс [5, с. 232; 6, 7], которые являются высококачественным сырьем для производства металлургического кокса, химической продукции, моторного топлива и полимеров, потребность в которых постоянно растет. Одним из крупнейших проектов в сфере энергетики региона как раз является проект добычи угля в объемах около 100 млн т в год, который так или иначе увязан с вопросом интеграции экономики республики с российской и международной железнодорожной сетью дорог.

Вместе с тем при колоссальных объемах запасов угля, пригодного для выплавки металлов, выработки электроэнергии регион является энергодефицитным. Так, в год вырабатывается примерно 100 млн кВт·ч электроэнергии, а потребляется более 800 млн кВт·ч [8, с. 252], что более чем в 8 раз превышает объем ее производства (таблица 1).

Таблица 1

Динамика электропотребления энергосистемы Республики Тыва

	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Произведено электроэнергии, млн кВт·ч	108,0	110,2	118,5	105,5	107,6
Электропотребление, млн кВт·ч	820,2	819,2	825,2	824,3	884,7
Абсолютный прирост электропотребления, млн кВт·ч	4,2	-1	6	-0,9	60,4
Годовой прирост, %	0,5	-0,1	0,7	-0,1	7,3
Получено электроэнергии из-за пределов республики, млн кВт·ч	724,0	751,1	743,6	725,6	823,9
Отпущено электроэнергии за пределы республики, млн кВт·ч	11,8	42,1	36,9	36,8	46,8

Источник: [9, с. 252].

Нехватка энергоресурсов прежде всего ощущается в столичном округе — в городе Кызыле, динамичное расширение которого часто сопровождается проблемами возможности и устойчивости подключения к городской инженерной инфраструктуре, в частности, тепловым сетям, электросетям. За 2017–2021 гг. нет какой-либо значительной динамики в объемах производства пара и горячей воды. Во внутрирегиональных объемах выработки электроэнергии при чрезвычайно малых ее фактических количествах какой-либо положительной динамики тоже нет.

При всем этом по ряду причин наблюдалось снижение объемов добычи угля. Но в 2021 году добыча каменного угля составила 658 тыс. т, в сравнении с 2020 годом — увеличение на 11%. Аналогичная ситуация в производстве электроэнергии — в 2021 году оно составило 107,6 млн кВт·ч (увеличение на 1,9%), и производстве теплоэнергии — в 2021 году — 1454 тыс. Гкал. (увеличение на 3,2%) (рис. 1).



Рис. 1. Продукция предприятий ТЭК Республики Тыва за 2017–2021 гг.

Большая часть добываемого угля потребляется внутри региона: энерго- и теплоснабжающими предприятиями республики, населением, и только малая часть вывозится за пределы региона. ТЭК Тувы в 2021 году насчитывал 28 крупных объектов, из них 22 объекта электроэнергетики, пять источников тепловой энергии, один объект угледобычи [9]. Основная доля продукции предприятий топливно-энергетического комплекса относится к производству, передаче и распределению электроэнергии, газа, пара и горячей воды. Теплоснабжение потребителей республики осуществляется от 452 котельных. Производство тепловой энергии за последние пять лет сохраняются на уровне 1,3–1,4 млн Гкал. Основными производителями тепловой энергии являются АО «Кызылская ТЭЦ» (62%) и другие более мелкие котельные (21%) [9].

Однако проблемы нехватки тепловой энергии и недостаточной надежности электрообеспечения в регионе все еще не решены. Остается высокой зависимостью потребителей республики от поставок электроэнергии из энергосистем Хакасии и Красноярска [10, с. 132–133].

Условия тепло- и энергоснабжения имеют большое социальное значение, определяя в значительной мере уровень комфорта жизни населения и степень загрязнения окружающей среды, прежде всего, атмосферы. Изношенность электрических сетей, перегруженность отдельных участков из-за подключения новых абонентов приводят к потерям электроэнергии более чем на 36%. Для снижения таких потерь электроэнергии при передаче и уменьшении производственных затрат требуется модернизация и оптимизация сетевого комплекса.

В преодолении Тывой ныне существующего энергодефицита заинтересована и соседняя Мон-

голия. В условиях монгольского спроса на электроэнергию российская электроэнергия является конкурентоспособной в сравнении со строительством собственных источников генерации (ТЭС, ГЭС).

Перспективы развития ТЭК Тувы также связаны с повышением качества и надежности теплоснабжения в регионе. Так, на Красноярском экономическом форуме правительство Тувы подписало соглашение о сотрудничестве с Сибирской генерирующей компанией (СГК) о совместном развитии энергетики региона. В планах партнеров — повышение качества и надежности теплоснабжения, в частности, реконструкция теплосетевой инфраструктуры Кызыла и пгт Каа-Хем, создание условий для перевода частного сектора на централизованное теплоснабжение, что снизит негативное воздействие Кызылской ТЭЦ на окружающую среду. На развитие топливно-энергетического комплекса Республики Тыва СГК выделит 1,5 млрд рублей, причем реализация программы модернизации началась в 2023 году [11, с. 13].

В перспективе ведущая роль топливно-энергетического комплекса в Республике Тыва сохранится, так как регион действительно может стать одним из крупнейших экспортеров энергоресурсов наряду с регионами Севера и Кузбасса. Вместе с тем его развитие зависит от возможностей интеграции в железнодорожную транспортную инфраструктуру страны. Также в случае реализации проектов в сфере экспорта электроэнергии в Монголию существует перспектива развития внутренней генерации электроэнергии из угля с последующей интеграцией ее мощностей в систему экспорта электроэнергии. К сожалению, такой сценарий в стратегических документах регионального и федерального уровней не отражается, что считаем большим упущением

со стороны региональной администрации. Для любого региона, отдельного хозяйствующего субъекта более выгодно технологическое углубление производства, увеличение доли добавленной стоимости, а не поставка сырья в чистом виде. Все это требует

выработки грамотных технико-экономических оснований для привлечения большего объема инвестиций, а также поможет решить в последующем комплекс проблем с обветшанием основных фондов и внутренним энергодефицитом.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Жимбалова Г. Г. Энергетика Республики Бурятии как фактор развития трансграничного и приграничного сотрудничества // Приграничные и трансграничные территории Азиатской России и сопредельных стран (проблемы и предпосылки устойчивого развития) / отв. ред. П. Я. Бакланов, А. К. Тулохонов. Новосибирск, 2010. С. 485–492.
2. Мировая энергетика: Состояние, проблемы, перспективы. М., 2007. 664 с.
3. Чибилёв А. А., Соколов А. А., Руднева О. С. Топливо-энергетический комплекс Российско-Казахского трансграничного региона: современное состояние и перспективы развития // География и природные ресурсы. 2012. № 4. С. 13–20.
4. Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года: Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р (ред. от 23.03.2021). URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72074066/> (дата обращения: 12.10.2023).
5. Котельников В. И., Куликова М. П., Прудников С. Г. История исследований каменных углей и их переработки в Туве // Новые исследования Тувы. 2020. № 2. С. 225–240.
6. Улуг-Хемский бассейн и другие угольные месторождения Республики Тыва // Угольная база России. Том III. Угольные бассейны и месторождения Восточной Сибири (южная часть) / ред. тома В. С. Быкадоров. М., 2002. С. 270–363.
7. Дабиев Д. Ф. Состояние и перспективы угледобычи в Туве // Новые исследования Тывы. № 4. С. 144–150. URL: <https://nit.tuva.asia/nit/article/view/207> (дата обращения: 01.12.2023).
8. Статистический ежегодник Республики Тыва 2022: стат. сб. / Красноярскстат. Красноярск, 2022. 443 с.
9. Об утверждении Стратегии развития топливно-энергетического комплекса Республики Тыва на период до 2035 года: Постановление Правительства Республики Тыва от 19.04.2018. № 199 (в ред. Постановления Правительства Республики Тыва от 29.06.2022 № 416). URL: <https://docs.cntd.ru/document/550119262> (дата обращения: 16.11.2023).
10. Балакина Г. Ф., Бегзи А. Д. Экономика Тувы: возможные стратегии развития / отв. ред. Ю. Г. Полулях. Кызыл, 2016. 380 с.
11. Сибирская генерирующая компания вложит 1,5 млрд рублей в развитие теплоэнергетического комплекса Тувы // Официальный портал Республики Тыва. URL: https://rtyva.ru/press_center/news/energetics/51458/?sphrase_id=67447 (дата обращения: 14.11.2023).

REFERENCES

1. Zhimbalova G. G. Energy of the Republic of Buryatia as a factor in the development of cross-border and cross-border cooperation. Near-border and transboundary territories of the Asian Russia and the contiguous countries (problems and prerequisites of the sustainable development) / ed. P. Ya. Baklanov, A. K. Tulokhonov; Russian Academy of Sciences, Siberian Branch, the Baikal Institute of Nature Management [and others]. Novosibirsk, 2010. Pp. 485–492.
2. World energy: status, problems, prospects. M., 2007. 664 p.
3. Chibilev A. A., Sokolov A. A., Rudneva O. S. Fuel and energy complex of the Russian-Kazakh transboundary region: current state and development prospects. Geography and natural resources. 2012. No. 4. Pp. 13–20.
4. On approval of the Spatial Development Strategy of the Russian Federation for the period until 2025: Order of the Government of the Russian Federation dated February 13, 2019 No. 207-r (as amended on March 23, 2021). URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72074066/> (date of access: 12.10.2023).
5. Kotelnikov V. I., Kulikova M. P. and Prudnikov S. G. The history of coal studies and coal industry in Tuva. The New Research of Tuva. 2020. No 2. Pp. 225–240.

-
6. Ulug-Khem basin and other coal deposits of the Republic of Tyva. Coal base of Russia. Volume III. Coal basins and deposits of Eastern Siberia (southern part) / ed. volumes by V. S. Bykadorov. Moscow, 2002. Pp. 270–363.
 7. Dabiev D. F. Status and prospects of coal mining in Tuva. The New Research of Tuva. 2013. No. 4. Pp. 144–150. URL: <https://nit.tuva.asia/nit/article/view/207> (date of access: 01.12.2023).
 8. Statistical yearbook of the Republic of Tyva 2022: statistical collection / Krasnoyarskstat. Krasnoyarsk, 2022. 443 p.
 9. On approval of the Development Strategy of the fuel and energy complex of the Republic of Tyva for the period until 2035: Decree of the Government of the Republic of Tyva dated April 19, 2018. No. 199 (as amended by Decree of the Government of the Republic of Tyva dated June 29, 2022 N 416). URL: <https://docs.cntd.ru/document/550119262> (date of access: 16.11.2023).
 10. Balakina G. F., Begzi A. D. Economy of Tuva: possible development strategies / resp. ed. SOUTH. Polulyakh. Kyzyl, 2016. 380 p.
 11. The Siberian generating company will invest 1.5 billion rubles in the development of the heat and power complex of Tuva. // Official portal of the Republic of Tyva. URL: https://rtyva.ru/press_center/news/energetics/51458/?sphrase_id=67447 (date of access: 14.11.2023).

Поступила в редакцию: 06.12.2023.

Принята к печати: 07.02.2024.
