

Состояние и перспективы освоения Улуг-Хемского угольного бассейна*

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-11-45-49>

В статье выполнен обзор развития угледобывающего комплекса Республики Тыва. Дана краткая характеристика угледобывающих компаний, работающих на территории Тывы. Выполнена экономическая оценка эффективности освоения потенциала месторождений каменных углей Улуг-Хемского бассейна в увязке со строительством железнодорожной трассы через Тыву в Монголию. Отметим, что этот инфраструктурный проект является одним из значимых проектов, который вошел в Стратегию развития Сибири, а также в Энергетическую стратегию Российской Федерации до 2035 г. Несмотря на сложности реализации проекта, в статье доказывается перспективность реализации освоения каменных углей Улуг-Хемского бассейна, которые в большей части относятся к металлургическим, учитывая прогнозируемый рост экспорта российского угля, в том числе коксуемого, на рынки Азиатско-Тихоокеанского региона. Выполненная оценка доказывает, что проект может иметь положительные показатели коммерческой эффективности в случае поддержки государством финансирования инфраструктурной части – строительства железной дороги. Проект будет инвестиционно привлекательным, его реализация позволит не толькократно увеличить ВРП Республики Тыва, но и повысить ВРП Сибири до 5%, а также поднять предложения на рынке труда до пяти тысяч новых рабочих мест.

Ключевые слова: уголь, оценка, Тыва, Улуг-Хемский бассейн, каменный, освоение, железная дорога.

Для цитирования: Дабиев Д.Ф., Аюнова О.Д. Состояние и перспективы освоения Улуг-Хемского угольного бассейна // Уголь. 2021. № 11. С. 45-49. DOI: 10.18796/0041-5790-2021-11-45-49.

ВВЕДЕНИЕ

В целях реализации потенциала угледобывающего комплекса страны Министерством энергетики РФ предложен комплекс мер по развитию угольной отрасли, одной из которых является создание новых угольных минерально-сырьевых центров (МСЦ) в Арктической зоне, на Дальнем Востоке и в Восточной Сибири [1]. При этом перспективными для создания МСЦ в Восточной Сибири являются угольные месторождения, расположенные на территории

ДАБИЕВ Д.Ф.

Канд. экон. наук,
заведующий лабораторией
региональной экономики
ТувИКОПР СО РАН,
667007, г. Кызыл, Россия,
e-mail: daviddabiev@yahoo.com

АЮНОВА О.Д.

Научный сотрудник
ТувИКОПР СО РАН,
667007, г. Кызыл, Россия,
e-mail: ajunova@inbox.ru

Республики Тыва. Отметим, что на территории Тывы находится один из крупных угольных бассейнов страны – Улуг-Хемский с балансовыми запасами (А+В+С1+С2) каменного угля 4,1 млрд т [2] (см. рисунок). При этом следует отметить, что прогнозные ресурсы бассейна оцениваются в двадцать миллиардов тонн угля, из которых около 70% относятся к металлургическим [3].

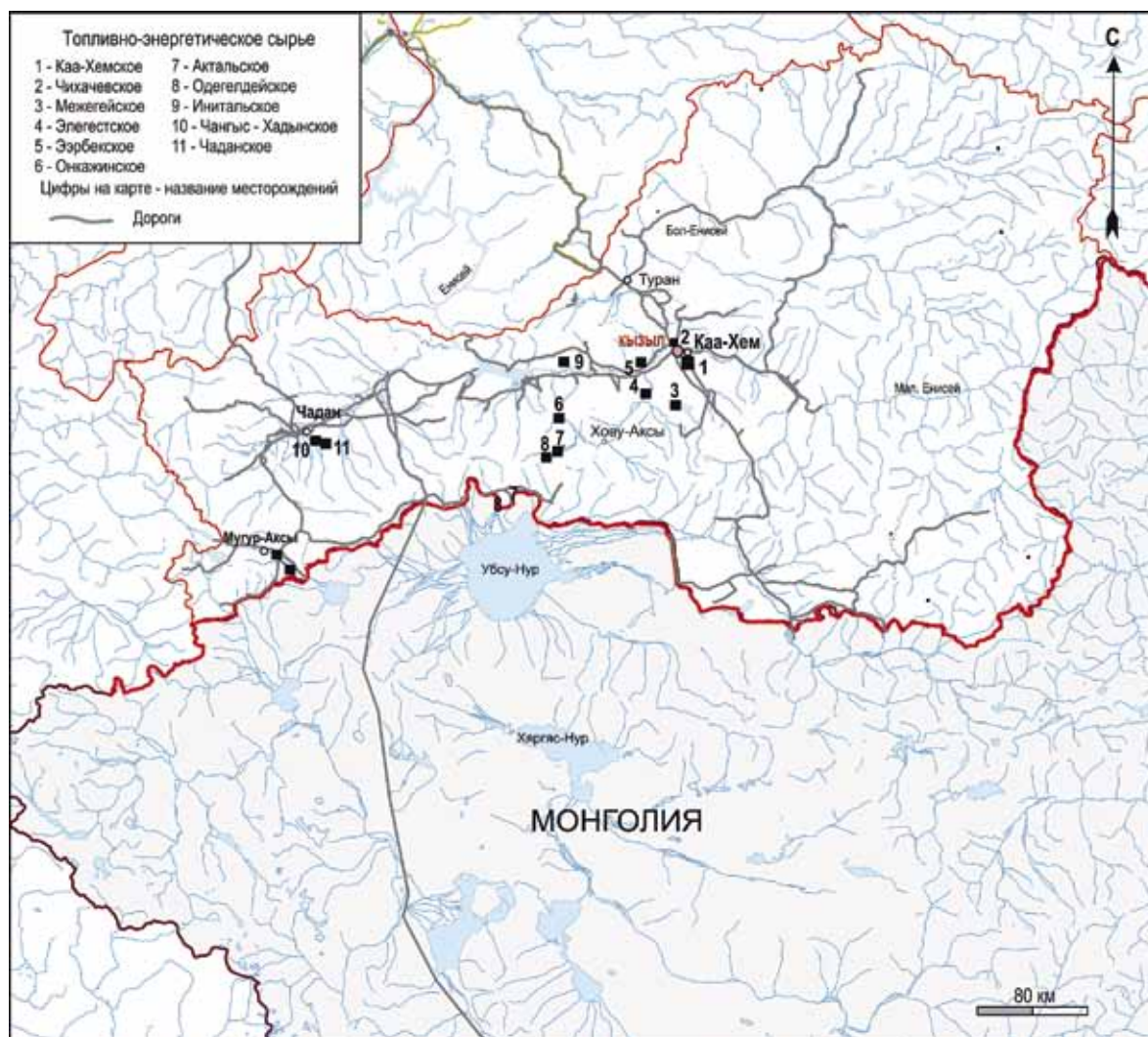
УГЛЕДОБЫВАЮЩИЙ КОМПЛЕКС ТЫВЫ

По данным 2014-2019 гг. добычу каменных углей в Республике Тыва осуществляли три предприятия на четырех месторождениях. ООО «Тувинская горнорудная компания» (дочерняя компания En+GROUP) вела добычу угля на Каа-Хемском и Чаданском месторождениях каменного угля с балансовыми запасами 54 и 12,4 млн т соответственно. По данным 2019 г. компания добыла 569 тыс. т угля, в том числе 422 тыс. т угля на Каа-Хемском месторождении и 122 тыс. т на Чаданском (табл. 1). Добытый уголь в основном используется как энергетическое топливо как для частного сектора, так и для организаций республики [3].

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00415». Работа выполнена по государственному заданию ТувИКОПР СО РАН (проект № 0307-2021-0005).

Добыча каменного угля в Тыве в 2009-2019 гг., тыс. т

Наименование	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
ООО «Тувинская горнорудная компания»	435	763	872	680	676	682	648	668	656	569
ОАО «Енисейская промышленная компания»	324	58	54	133	–	–	–	–	–	–
ООО «УК Межегейуголь»	–	–	–	–	46	223	532	881	1063	1110
ЗАО «Тувинская энергетическая промышленная корпорация»	–	–	–	–	21	98	105	72	24	–
Всего	759	821	926	813	743	1003	1285	1621	1743	1679



Месторождения каменных углей Республики Тыва

Второе предприятие – ООО «УК Межегейуголь» (принадлежит Evraz Group). В период 2014-2019 гг. компания увеличила показатели по угледобыче с 46 до 1110 тыс. т. ООО «УК Межегейуголь» работает на Межегейском участке Улуг-Хемского бассейна, учтенные запасы участка оцениваются в 207 млн т, забалансовые – 54 млн т углей марки «Ж», которые указываются как пригодные для использования в качестве высококачественной спекающей основы в производстве металлургического кокса. [4]

В период 2003-2012 гг. ОАО «Енисейская промышленная компания» на условиях государственно-частного партнерства (ГЧП) при софинансировании проекта из Инвестици-

онного фонда РФ должна была разрабатывать Элегестское месторождение каменных углей (запасы – 0,8 млрд т). При этом годовая проектная мощность разработки месторождения оценивалась в 12 млн т угля. Разработку месторождения планировалось осуществить в увязке со строительством железнодорожной трассы Курагино – Кызыл [5]. Но лицензия у компании была отозвана. В 2013 г. лицензия на разработку месторождения была приобретена Тувинской энергетической промышленной корпорацией (ЗАО «ТЭПК»). По данным 2017 г. стоимость проекта оценивалась в 280 млн руб., из которых 68% приходилось на реализацию проекта строительства железной дороги.

Отметим, что этот инфраструктурный проект является одним из значимых проектов, который вошел в Стратегию развития Сибири [6], в Энергетическую стратегию Российской Федерации до 2035 г., а также в Индивидуальную программу Республики Тыва на 2020-2024 годы [7]. Кроме того, данный проект включен в АНО «Корпорация развития Енисейской Сибири» – институт пространственного развития Красноярского края, Республики Хакасия, Республики Тыва [8]. Здесь нельзя не упомянуть, что строительство железнодорожных трасс в Тыву рассматривается с двух позиций: тупиковый вариант (трасса Курагино – Кызыл – Элегест), сквозной вариант – Курагино – Кызыл – Эрзин (Россия) – Тэс (МНР) – Мурэн (МНР) – Эрденет (МНР) с присоединением к трансмонгольской железной дороге. И несмотря на то, что концессия строительства железной дороги в Тыву приостановлена до 2026 года [9], проект имеет значительный потенциал реализации.

Здесь следует сделать важную ремарку, что со стороны Монголии по трассе Эрденет – Мурэн – Тэс строится железная дорога, которую планируют закончить в 2021 г. [10]. При реализации сквозного варианта потенциал вывоза каменного угля с территории Тывы увеличится до 25 млн т. Возможность вывоза углей получит не только Тувинская энергетическая промышленная корпорация, но и другие компании. Кроме того, сквозной вариант позволит активизироваться и другим горнодобывающим компаниям. Бесспорно, строительство железнодорожных трасс станет важным фактором развития приграничной торговли на трансграничных территориях Тывы, что значительно повлияет на увеличение межотраслевых и межрегиональных эффектов и, возможно, станет важным звеном «Экономического пояса Шелкового пути». Несмотря на долгосрочные тенденции ужесточения в области экологической политики в Китае и других странах Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР) [11, 12, 13, 14], являющихся ключевыми потребителями российского угля, прогнозируется рост экспорта российского угля, в том числе коксующегося, на рынки АТР до 2024 г. [15].

ОЦЕНКА ИНФРАСТРУКТУРНОГО ПРОЕКТА

Учитывая, что в западной Монголии до границы с Тывой железная дорога по трассе Эрденет – Мурэн – Тэс будет построена, была выполнена экономическая оценка эффективности освоения потенциала месторождений каменных углей Улуг-Хемского бассейна в увязке со строительством железнодорожной трассы Курагино-Кызыл – Элегест – Эрзин (Россия) – до границы МНР – проектная мощность добычи угля – 24 млн т (сквозной вариант). При воплощении в жизнь этого варианта вывоз коксующихся углей с территории Тывы можно будет осуществлять как по трассе Курагино – Кызыл и далее по Транссибу до портов Дальнего Востока, так и по трассе Кызыл – Эрденет и далее по Трансмонгольской железной дороге в Китай. Оценка выполнена с применением доходного подхода [16], средние цены на каменный уголь приняты за последние пять лет, годовая ставка дисконтирования – 15%, горизонт расчетов – 30 лет. Важным условием реализации инфраструктурных проектов является учет ГЧП, то есть в этом случае принято участие государства в строительстве железной дороги на уровне 50% его стоимости. Кроме того, в результате оценки проекта определен мультипликативный эффект от реализации проекта с использованием межотраслевого подхода [17, 18, 19].

Из результатов коммерческой оценки эффективности освоения потенциала месторождений каменных углей Улуг-Хемского бассейна в увязке со строительством железной дороги по трассе Курагино – Кызыл – Элегест – Эрзин (Россия) – граница МНР следует, что при общих инвестициях в проект в 385 млрд руб. из которых 120 млрд руб. должно выделить государство, и предполагаемых годовых текущих затратах 101 млрд руб., чистый дисконтированный доход (NPV) оценивается в 42 млрд руб., внутренняя норма доходности (IRR) проекта – в 16,2%, срок окупаемости – 18,5 лет, ежегодный прирост бюджетных поступлений оценивается в 38,7 млрд руб.

Кроме того, в результате оценки проекта определен мультипликативный эффект от реализации проекта с

Таблица 2

Оценка влияния межотраслевых эффектов при оценке освоения потенциала месторождений каменных углей Улуг-Хемского бассейна в увязке со строительством железной дороги по трассе Курагино – Кызыл – Элегест – Эрзин (Россия) – граница МНР, млрд руб.

Наименование	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	Рыболовство, рыболовство	Добыча полезных ископаемых	Обрабатывающие производства	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	Строительство	Остальные отрасли экономики	ВРП
Оценка межотраслевых эффектов по отраслям экономики Тывы	14,3	5,1	224,4	34,5	36,8	26	107,1	448,2
Оценка налоговых поступлений по отраслям	0,81	0,31	16,89	2,04	1,68	1,24	9,43	32,4
Для сравнения: Валовой региональный продукт Республики Тыва по данным 2018 г. [20]	3,7		17,1	3	1,5	4	4,4	68,8

использованием межотраслевого подхода [17, 18, 19]. Из оценки влияния межотраслевых эффектов инфраструктурного проекта следует, что валовой региональный продукт республики может увеличиться в 6,5 раза, собственные бюджетные поступления – в 5,7 раза. При этом значительный импульс получают производственные отрасли экономики республики (табл. 2).

Учитывая межотраслевые эффекты при реализации данного проекта, ВРП Тывы может увеличиться до 448,2 млрд руб., что составит около 5% валового продукта Сибири. Кроме того, по нашим оценкам реализация проекта может увеличить предложения на рынке труда до пяти тысяч новых рабочих мест.

ВЫВОДЫ

Таким образом, освоение каменных углей Улуг-Хемского бассейна, который расположен на территории Тывы, может иметь в будущем значительный экономический и социальный эффект, что усилит экономические и торговые связи с трансграничными территориями республики [21].

Список литературы

1. Система мероприятий Долгосрочной программы развития угольной промышленности России на период до 2030 года. URL: <https://minenergo.gov.ru/node/1846> (дата обращения: 15.10.2021).

2. Энергетическая Стратегия Российской Федерации до 2035 г. URL: <https://minenergo.gov.ru/node/1026> (дата обращения: 15.10.2021).

3. О государственном докладе о состоянии и об охране окружающей среды Республики Тыва в 2018 г. Постановление Правительства Республики Тыва от 27 июня 2019 г. № 339. Кызыл, 2019. 106 с.

4. Улуг-Хемский бассейн и другие угольные месторождения Республики Тыва (2002): в книге Угольная база России. Том III. Угольные бассейны и месторождения Восточной Сибири (южная часть). М.: ООО «Геоинформцентр», 2002. С. 270-363.

5. Куликова М.П., Балакина Г.Ф. Развитие малотоннажной углехимии на основе инноваций в Республике Тыва // Уголь. 2021. № 6. С. 40-43. DOI: 10.18796/0041-5790-2021-6-40-43.

6. Распоряжение Правительства РФ от 5 июля 2010 г. № 1120-р О Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 г. (ред. от 26.12.2014). URL: https://consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103600/ (дата обращения: 15.10.2021).

7. Индивидуальная программа социально-экономического развития Республики Тыва на 2020-2024 годы. Утверждено Распоряжением Правительства РФ № 972-р от 10.04.2020. URL: <http://docs.cntd.ru/document/564652912> (дата обращения: 15.10.2021).

8. Савельев В. Александр Усс: «Енисейская Сибирь» – крупнейший проект в истории современной России // Коммерсант. Сибирь. Красноярск. 20.03.2020. URL:

<https://www.kommersant.ru/doc/4293096> (дата обращения: 15.10.2021).

9. Правительство РФ поручило приостановить концессию по строительству железной дороги в Туве // Коммерсант. Сибирь. Красноярск. 02.04.2021. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4753446> (дата обращения: 15.10.2021).

10. Монголия закончит пограничную с Тывой железную дорогу к 2021 году. Федерал пресс. URL: <https://fedpress.ru/news/17/society/2351454> (дата обращения: 15.10.2021).

11. Boqiang Lin, François Bega. China's Belt & Road Initiative coal power cooperation: Transitioning toward low-carbon development // Energy Policy. 2021. Vol. 156. DOI: 10.1016/j.enpol.2021.112438.

12. Do energy subsidies reduce fiscal and household non-energy expenditures? A regional heterogeneity assessment on coal-to-gas program in China / Qunwei Wang, Bo Zhou, Cheng Zhang et al. // Energy Policy. 2021. Vol. 155. DOI: 10.1016/j.enpol.2021.112341.

13. C. Xiang, T. van Gevelt. Central inspection teams and the enforcement of environmental regulations in China // Environmental Science & Policy. 2020. Vol. 112. DOI: 10.1016/j.envsci.2020.06.018.

14. Explaining the slow progress of coal phase-out: The case of Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Region / Peng Wang, Muyi Yang, Kristy Mamaril et al. // Energy Policy. 2021. Vol. 155. DOI: 10.1016/j.enpol.2021.112331.

15. Петров Н.Е. Перспективы российского угольного экспорта на рынок АТР в 2021-2024 гг. // Уголь. 2021. № 6. С. 37-39.

16. Методика расчета показателей и применения критериев эффективности региональных инвестиционных проектов, претендующих на получение государственной поддержки за счет бюджетных ассигнований Инвестиционного фонда Российской Федерации. Утверждена приказом Министерства регионального развития РФ от 30.10.2009 № 493.

17. Нагаева О.С. Оценка социально-экономической эффективности региональных инвестиционных проектов // Региональная экономика и управление. 2016. № 4 (48). С. 1-13.

18. Оценка общественной эффективности инфраструктурного проекта на примере нефтепровода «Восточная Сибирь – Тихий океан – 2» / О.И. Гулакова, Ю.С. Ершов, Н.М. Ибрагимов и др. // Регион: экономика и социология. 2017. № 2. С. 126-151.

19. Гаврильева Т.Н., Степанова Н.А. Влияние мегапроектов «Восточная Сибирь – Тихий океан» и «Сила Сибири» на экономику и природную среду Якутии // Регион: экономика и социология. 2016. № 4 (92). С. 237-248.

20. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: P32 Статистический Сборник. М.: Росстат, 2019. 1204 с.

21. Дабиев Д.Ф. Экономическая оценка эффективности разработки участка «Магнитный» Чинейского титаномагнетитового месторождения при различных вариантах энергоснабжения. // Горный журнал. 2018. № 5. С. 54-57. DOI: 10.17580/gzh.2018.05.07.

Original Paper

UDC 622.33.012:625.1/.5(571.52) © D.F. Dabiev, O.D. Ayunova, 2021
 ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) • Ugol' – Russian Coal Journal, 2021, № 11, pp. 45-49
 DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-11-45-49>

Title**STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF THE ULUGH-KHEM COAL BASIN****Authors**

Dabiev D.F.¹, Ayunova O.D.¹

¹Tuvini Institute for Exploration of Natural Recourses of SB RAS, Kyzyl, 667007, Russian Federation

Authors Information

Dabiev D.F., PhD (Economic), Head of the Laboratory of Regional Economics, e-mail: daviddabiev@yahoo.com

Ayunova O.D., Research Associate, e-mail: ajunova@inbox.ru

Abstract

The paper provides an overview of the development of the coal mining complex of the Republic of Tyva. A brief description of the coal mining companies operating in the territory of Tyva is given. An economic assessment of the efficiency of developing the potential of coal deposits in the Ulugh-Khem basin in connection with the construction of a railway route through Tuva to Mongolia was carried out. It should be noted that this infrastructure project is one of the significant projects that was included in the Development Strategy of Siberia, as well as in the Energy Strategy of the Russian Federation until 2035. Despite the difficulties of implementing the project, we prove the prospects for the development of coal from the Ulugh-Khem basin, which are mostly metallurgical, given the projected growth in the export of Russian coal, including coking coal, to the Asia-Pacific markets. The performed assessment shows that the project can have positive indicators of commercial efficiency in the case of support from the state for financing the infrastructure part – the construction of the railway. The project will be attractive for investment, its implementation will not only multiply the GRP of the Republic of Tyva, but also increase the GRP of Siberia to 5%, as well as raise the supply of labor market to five thousand new jobs.

Keywords

Coal, Assessment, Tyva, Ulugh-Khemsky basin, Stone, Development, Railway.

References

1. The system of the Long-term programme of development of coal industry of Russia for the period till 2030. Available at: <https://minenergo.gov.ru/node/1846> (accessed 15.10.2021). (In Russ.).
2. Energy Strategy of the Russian Federation until 2035. Available at: <https://minenergo.gov.ru/node/1026> (accessed 15.10.2021). (In Russ.).
3. On the state report on the state and environmental protection of the Republic of Tuva in 2018 the Government Decree of the Republic of Tuva on June 27, 2019, No. 339. Kyzyl, 2019, 106 p. (In Russ.).
4. Ulugh-Khem basin and other coal deposits of the Republic of Tyva (2002). In Book: Coal base of Russia. Vol. III. Coal basins and deposits of Eastern Siberia (southern part). Edited by V.S. Bykadorov. Moscow, Geoinformcenter LLC, 2002, pp. 270-363. (In Russ.).
5. Kulikova M.P. & Balakina G.F. Development of low-tonnage coal chemistry based on innovations in the Republic of Tyva. *Ugol'*, 2021, (6), pp. 40-43. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2021-6-40-43.
6. Strategy of socio-economic development of Siberia until 2020. Order of the Government of the Russian Federation of 05.07.2010 No. 1120-r (ed. of 26.12.2014). Available at: https://consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103600/ (accessed 15.10.2021). (In Russ.).
7. Individual program of socio-economic development of the Republic of Tyva for 2020-2024. Approved by the Decree of the Government of the Russian Federation No. 972-r of 10.04.2020. Available at: <http://docs.cntd.ru/document/564652912> (accessed 15.10.2021). (In Russ.).
8. Savelyev V. Alexander Uss: "Yenisei Siberia" is the largest project in the history of modern Russia". *Kommersant. Siberia. Krasnoyarsk.*, 20.03.2020. Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/4293096> (accessed 15.10.2021). (In Russ.).
9. The Government of the Russian Federation has instructed to suspend the concession for the construction of a railway in Tuva. *Kommersant. Siberia. Krasnoyarsk*, 02.04.2021. Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/4753446> (accessed 15.10.2021). (In Russ.).

10. Mongolia will finish the railway border with Tyva by 2021. *Federal Press*. [Electronic resource]. Available at: <https://fedpress.ru/news/17/society/2351454> (accessed 15.10.2021). (In Russ.).

11. Boqiang Lin & François Bega. China's Belt & Road Initiative coal power cooperation: Transitioning toward low-carbon development. *Energy Policy*, 2021, Vol. 156. DOI: 10.1016/j.enpol.2021.112438.

12. Qunwei Wang, Bo Zhou, Cheng Zhang & Dequn Zhou. Do energy subsidies reduce fiscal and household non-energy expenditures? A regional heterogeneity assessment on coal-to-gas program in China. *Energy Policy*, 2021, Vol. 155. DOI: 10.1016/j.enpol.2021.112341.

13. C. Xiang, T. van Gevelt. Central inspection teams and the enforcement of environmental regulations in China. *Environmental Science & Policy*, 2020, Vol. 112. DOI: 10.1016/j.envsci.2020.06.018.

14. Peng Wang, Muiyi Yang, Kristy Mamaril, Xunpeng Shi, Beibei Cheng & Daiqing Zhao. Explaining the slow progress of coal phase-out: The case of Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Region. *Energy Policy*, 2021, Vol. 155. DOI: 10.1016/j.enpol.2021.112331.

15. Petrov N.E. Prospects of Russian coal exports to the Asia-Pacific market in 2021-2024. *Ugol'*, 2021, (6), pp. 37-39. (In Russ.).

16. Methodology for calculating indicators and applying criteria for the effectiveness of regional investment projects applying for state support at the expense of budget allocations of the Investment Fund of the Russian Federation. Approved by the Order of the Ministry of Regional Development of the Russian Federation of 30.10.2009, No. 493. (In Russ.).

17. Nagaeva O.S. Assessment of the socio-economic efficiency of regional investment projects. *Regional economy and management*, 2016, No. 4(48), pp. 1-13. (In Russ.).

18. Gulakova O.I., Yershov Yu.S., Ibragimov N.M. & Novikova T.S. Evaluation of the public efficiency of an infrastructure project on the example of the Eastern Siberia – Pacific Ocean oil pipeline-2. *Region: economics and sociology*, 2017, (2), pp. 126-151. (In Russ.). DOI: 10.15372/REG20170206.

19. Gavril'yeva T.N. & Stepanova N.A. The impact of the megaprojects "Eastern Siberia – Pacific Ocean" and "The Power of Siberia" on the economy and the natural environment of Yakutia. *Region: economics and sociology*, 2016, No. 4(92), pp. 237-248. (In Russ.).

20. Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2019: P32 Stat. sat. Moscow, Rosstat Publ., 2019, 1204 p. (In Russ.).

21. Dabiev D.F. Economic assessment of the efficiency of the development of the "Magnetic" site of the Chinsk titanium-magnetite deposit with various power supply options. *Gornyi Zhurnal*, 2018, (5), pp. 54-57. (In Russ.). DOI: 10.17580/gzh.2018.05.07.

Acknowledgements

The research was carried out with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research within the framework of the scientific project No. 20-010-00415. The work was performed under the state assignment of the TuvICOPR SB RAS (Project No. 0307-2021-0005).

For citation

Dabiev D.F. & Ayunova O.D. State and prospects of development of the Ulugh-Khem coal basin. *Ugol'*, 2021, (11), pp. 45-49. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2021-11-45-49.

Paper info

Received July 24, 2021

Reviewed August 16, 2021

Accepted October 15, 2021