

# Тренды развития угольной отрасли в условиях внешних шоков

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2023-2-26-30>

## ЗОНОВА О.В.

Канд. экон. наук,  
доцент кафедры финансов и кредита  
ФГБОУ ВО «КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева»,  
650000, г. Кемерово, Россия,  
e-mail: zov.fk@kuzstu.ru

## ШЕВЕЛЕВА О.Б.

Канд. экон. наук,  
доцент кафедры финансов и кредита  
ФГБОУ ВО «КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева»,  
650000, г. Кемерово, Россия,  
e-mail: shob.fk@kuzstu.ru

## СЛЕСАРЕНКО Е.В.

Канд. экон. наук,  
доцент кафедры финансов и кредита,  
ФГБОУ ВО «КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева»,  
650000, г. Кемерово, Россия,  
e-mail: sev.fk@kuzstu.ru

*Изучение внешних шоков, оказывающих влияние на устойчивое развитие угольной промышленности России, позволяет сформировать направления экономической политики, способствующие минимизации последствий негативных тенденций, ослабляющих потенциал отрасли в кратко- и долгосрочной перспективе. В свете изменения глобальной экономической структуры развитие российской угольной отрасли сталкивается с рядом ограничений: волатильность экспортных цен на углеводороды вследствие конъюнктурных шоков; популяризация мировой стратегии декарбонизации экономики; введение экономических санкций ряда западных государств и США в отношении российской экономики в области финансов, энергетики, транспорта, экспорта товаров и технологий; инфраструктурные и логистические ограничения. Влияние внешних шоков усугубляется имеющимися внутрисистемными проблемами развития отрасли. Расширение восточного полигона РЖД и строительство балкерного флота будут способствовать улучшению ситуации в угольной промышленности России, однако реализация подобных инвестиционных проектов может потребовать значительных финансовых и временных затрат.*

**Ключевые слова:** угольная промышленность, внешняя среда, угрозы, ограничения, устойчивое развитие.

**Для цитирования:** Зонова О.В., Шевелева О.Б., Слесаренко Е.В. Тренды развития угольной отрасли в условиях внешних шоков // Уголь. 2023. № 2. С. 26-30. DOI: 10.18796/0041-5790-2023-2-26-30.

## ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях протекания макроэкономических процессов, в свете изменения глобальной экономической структуры, усиления неопределенности внешней среды, проявления нехарактерных ранее для экономики вызовов и угроз, угольная промышленность как базовая старопромышленная отрасль Российской Федерации и приоритетная отрасль экономики Кемеровской области – Кузбасса претерпевает существенные трансформации, неизбежно сталкиваясь с последствиями перманентного действия внешних шоков. Это является следствием того, что устойчивость развития угольной промышленности во многом определяется факторными пропорциями, связывающими ресурсный потенциал с производственными и рыночными возможностями [1].

Достижение устойчивого развития угольной промышленности имеет стратегическое значение для обеспечения национальной безопасности нашей страны [2], поэтому оценка трендов развития угольной отрасли в современных условиях воздействия внешних шоков явля-

ется насущной необходимостью. По словам заместителя министра энергетики РФ С.В. Мочальникова, угольная промышленность в РФ была и остается одной из системообразующих отраслей, а новый импульс ей может дать научно-технологическое развитие с опорой на ускоренное импортозамещение, что будет способствовать повышению технологической независимости российского ТЭК [3].

Цель работы – оценка текущего состояния угольной отрасли Российской Федерации и одного из важнейших регионов ее сосредоточения Кемеровской области – Кузбасса, а также исследование механизмов трансформации угольной промышленности в условиях воздействия внешних шоков. В рамках исследования использовались следующие общенаучные методы: индукции, дедукции, сравнения и группировки.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

Последствия внешних шоков для экономики Кемеровской области – Кузбасса и Российской Федерации более чем очевидны – сокращение добычи и экспорта угля на фоне отказа ряда стран от российских энергоресурсов.

С 10 августа 2022 г. ЕС ввел эмбарго на импорт российского угля. До этого его ввели США, Великобритания, Польша. Потери только польских и украинских рынков оцениваются Министерством угольной промышленности Кузбасса в 12,4 млн т, что неизбежно влечет необходимость снижения добычи в среднем на 5-7% относительно предыдущего года<sup>1</sup>. По итогам 2021 г. добыча угля в Кемеровской области – Кузбассе увеличилась на 10% по сравнению с годом ранее и составила 243 млн т. Хотя прогнозируемое снижение добычи угля в 2022 г. не опустилось ниже уровня 2020 г., введенные запреты свидетельствуют о существенных объемах выпадающих экспортных доходов в Кузбассе.

Очевидно, что в современных условиях перспективным направлением развития угольной промышленности Кузбасса является поиск новых рынков сбыта в страны Юго-Восточной Азии и Индийского океана. К слову отметим, что экспорт кузбасского угля в азиатско-тихоокеанском направлении по итогам только 2021 г. увеличился на 4,3%, из которых на долю Китая пришлось 47% (табл. 1).

Однако у развития этого направления в настоящее время имеются определенные ограничения:

*Во-первых*, инфраструктурные ограничения, касающиеся пропускной способности российских железных дорог. До 01.07.2022 Правительством РФ были приостановлены Правила недискриминационного доступа перевозчиков к инфраструктуре железнодорожного транспорта общего пользования, сделав акцент на социально значимых грузах и грузах для внутренних нужд страны. РЖД 15.03.2022 понизили приоритет перевозок экспортного угля из Кузбасса, Хакасии, Бурятии и Тувы. Новые правила значительно осложнили работу экспортеров из-за по-

<sup>1</sup> Минугля: добыча угля в Кузбассе может сократиться на 5-7% в 2022 году за счет снижения экспорта / Коммерсантъ: сайт. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5392199> (дата обращения: 15.01.2023). Режим доступа: свободный. Текст: электронный.

Таблица 1

### Экспорт угля по основным направлениям, млн т\* Coal exports by main destination, Mt

Направление экспорта	2020 г.	2021 г.
– Европа,	62,4	64,1
в том числе:		
– Великобритания	1,3	2,0
– Польша	9,8	7,7
– Азиатско-Тихоокеанский регион,	108,1	112,7
в том числе:		
– Индия	7,5	5,9
– Китай	29,4	43,2
– прочие	15,5	17,8
в том числе: США	0,3	0,3

\* По данным ФТС.

Таблица 2

### Уровень фьючерсных котировок на балкерный тоннаж\* Level of futures quotations for bulk cargo tonnage

Типоразмер тоннажа	Период фьючерса		
	4 квартал 2019 г.	1 квартал 2020 г.	3 квартал 2021 г.
Балкера «кейпсайз»	25600	15750	33000
Балкера «панамакс»	14750	11200	26500
Балкера «супрамакс»	12600	9350	24550
Балкера «хендисайз»	9450	8000	23300

\* Рынок балкерного тоннажа: наверстывая упуценное / Shipping Судноплавство: сайт. URL: <https://sudohodstvo.org/rynok-balkernogo-tonnazha-naverstyva-ypushhennoe/> (дата обращения: 15.01.2023). Режим доступа: свободный. Текст: электронный.

тенциальных сложностей с заказом вагонов, переориентированных на другие грузы. В результате под риск попало около 76 млн т угля в рамках квот на вывоз угля из регионов: Кузбасса (58 млн т), Хакасии (8,6 млн т), Бурятии (9 млн т) и Тувы (0,4 млн т) [4]. С 01.07.2022 Правительство РФ вернуло квоты на приоритетный вывоз угля для Кузбасса, Хакасии и Тувы на Восток. Однако ограничения, касающиеся пропускной способности Восточного полигона РЖД, сохраняются, так как инвестиционные проекты по нивелированию указанных ограничений пока осуществлены не в полном объеме.

*Во-вторых*, отсутствие у отечественных угледобывающих компаний крупнотоннажных морских судов, в результате чего представители отрасли сталкиваются с ограниченным выбором балкерного фрахта (из-за санкций доступно порядка 30% от общего мирового фрахта). Неблагоприятной является и конъюнктура фрахтового рынка (табл. 2).

*В-третьих*, увеличение логистической цепи в связи с удлинением маршрута и увеличением стоимости перевозок.

*В-четвертых*, отказ европейских страховщиков работать с партнерами, осуществляющими страхование и перестрахование судов с российским углем.

Из анализа рынка страхования такого рода грузов следует, что на нем преобладают страховщики из ЕС, Великобритании и Швейцарии. Прочие страховщики опасаются вторичных санкций. Кроме того, с 10.10.2022 Евросоюз полностью запретил европейским компаниям предоставлять страховые и прочие финансовые услуги при поставках российского угля не только в страны ЕС, но и по всему миру<sup>2</sup>.

*В-пятых*, активная политика юго-восточного партнера – Китая в отношении развития собственной добывающей отрасли. Так, на пятой сессии Всекитайского собрания народных представителей было принято решение наращивать собственный потенциал добычи ресурсов, активизировать разведку и разработку нефти, газа и других природных ресурсов<sup>3</sup>. По результатам 1 квартала 2022 г. импорт угля в Китае сократился на 24,2% и составил почти 52 млн т<sup>4</sup>. Чтобы продолжать экспорт угля в Китай в текущих условиях, Российская Федерация вынуждена предлагать его с дисконтом. Тем не менее предполагается, что объем выручки будет компенсирован за счет сохранения цен на довольно высоком уровне.

Безусловно, существует риск снижения цен на уголь в результате избытка предложения. Нечто подобное наблюдалось на рынке нефти (так, Иран демпинговал цены на нефть, поставляемую в Китай). В отношении угля подобные действия могут начать осуществлять Индонезия и Австралия. Выходом из сложившейся ситуации является наращивание поставок в страны АТР, которые не присоединились к санкциям, что и было сделано Российской Федерацией. Стратегическим направлением становится экспорт угля в Индию и Турцию.

Высокая цена на уголь может компенсировать стоимость выпадающего экспорта. Так, по расчетам специалистов минимальное значение контрактной цены, при которой будут компенсироваться выпадающие объемы экспорта при эмбарго ЕС, составляет 156 дол./т<sup>5</sup>. По словам заместителя председателя правительства А. Белоусова о востребованности угольной продукции в сегодняшних условиях свидетельствует рост стоимости угля на мировых рынках более чем в два раза, несмотря на то, что российская продукция продается с дисконтом<sup>6</sup>.

<sup>2</sup> Новак А. Отказавшиеся от российского угля страны нарушают баланс / Агентство экономической информации. Прайм: сайт. URL: <https://prime.ru/energy/20221010/838411800.html> (дата обращения: 15.01.2023). Режим доступа: свободный. Текст: электронный.

<sup>3</sup> Новые драйверы развития: Китай сосредоточен на собственной добыче в 2022 г. / Neftegaz.RU: сайт. URL: <https://neftegaz.ru/news/dobycha/728663-novye-drayvery-razvitiya-kitay-sosredotochen-na-sobstvennoy-dobyche-v-2022-g/> (дата обращения: 15.01.2023). Режим доступа: свободный. Текст: электронный.

<sup>4</sup> Китай увеличит добычу угля на 300 млн т в 2022 году / Интерфакс: сайт. URL: <https://www.interfax.ru/business/837160> (дата обращения: 15.01.2023). Режим доступа: свободный. Текст: электронный.

<sup>5</sup> Указано актуальное значение европейского индекса API 2 на базе се CIF.

<sup>6</sup> А. Белоусов принял участие в Международном угольном форуме в Кузбассе / Правительство России: новости: сайт. URL: <http://government.ru/news/46735/> (дата обращения: 15.01.2023). Режим доступа: свободный. Текст: электронный.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное исследование позволило выявить основные шоки, которым в настоящее время подвержена угольная отрасль России в целом, и Кемеровская область – Кузбасс в частности. К их числу можно отнести:

*Во-первых*, волатильность экспортных цен на углеводороды вследствие конъюнктурных шоков. Конъюнктурные факторы, которые в последние годы оказывают все большее влияние на российскую экономику, – это факторы, в значительно меньшей степени зависящие от политики и действий правительства, чем структурные, и которые могут легко и быстро изменяться (настроения экономических агентов, уровень неопределенности, положительные и отрицательные внешние шоки и т.п.) [5]. В этой связи абсолютно естественным является усиление различного рода рисков, в том числе в области совершения экспортных операций.

*Во-вторых*, популяризация стратегии декарбонизации экономики, сокращения потребления угля на фоне стимулирования инвестиций в возобновляемые источники энергии. Так, по данным Международного энергетического агентства, использование угля как источника топлива к 2020 г. сократилось на 7% относительно предыдущего периода<sup>7</sup>. В 2021 г. на 26-й Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата в Глазго более 40 стран приняли решение отказаться от использования угольной энергии: крупные страны – к 2030 г., более мелкие – к 2040 г.<sup>8</sup> В этой связи способствовать росту спроса на альтернативные (возобновляемые) источники энергии может проводимая отдельными инвестфондами и банками политика отказа от финансирования проектов, связанных с развитием бизнеса по добыче твердых углеводородов, в связи с чем отрасль может столкнуться с оттоком инвестиционных средств и, как следствие, старением и выводом из оборота основных фондов. Тем не менее, как отмечено в отчете МЭА, по итогам 2021 г. объем электроэнергии, вырабатываемой из угля во всем мире, вырос до нового годового рекорда – 9%, что явилось следствием энергокризиса в результате резкого восстановления экономик ряда стран после «провального» пандемийного периода. Таким образом, в посткризисный период уголь стал «спасителем» экономики, однако воцарение стабильности на мировом энергетическом рынке вновь может повлечь за собой снижение спроса на него.

*В-третьих*, введение беспрецедентных экономических санкций ряда западных государств и США в отношении российской экономики в области финансов, энергетики, транспорта, экспорта товаров и технологий. Это проявилось в уходе из России части иностранных

<sup>7</sup> Эксперты связали рост российской экономики со случайными шоками / Banki.ru: сайт. URL: <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10651141> <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10651141> (дата обращения: 15.01.2023). Режим доступа: свободный. Текст: электронный.

<sup>8</sup> Уголь – зло, но мы его не бросим / Российская энергетическая неделя 2022: сайт. URL: <https://oilcapital.ru/news/2021-12-23/ugol-zlo-no-my-ego-ne-brosim-1030123> (дата обращения: 15.01.2023). Режим доступа: свободный. Текст: электронный.

компаний, «заморозке» инвестиций, прекращении поставок технологий и оборудования. США ввели запрет на импорт энергоносителей из РФ, страны ЕС – эмбарго на импорт российского угля с заявлением о готовности отказаться от нефти [6]. Еще в 2020 г. специалисты отмечали, что максимальное влияние на угольную отрасль России оказывают риски, связанные с сокращением угольного рынка в мире [7]. С введением санкций ситуация усугубляется.

*В-четвертых*, активная технологизация экономик ряда западных стран на фоне технологической «консервации» российской экономики в области передовых производственных технологий в сфере добычи и переработки угля. По некоторым оценкам технологическое отставание в условиях новых пакетов санкций могло способствовать технологическому «откату» российской угольной промышленности к уровню 1990-х годов.

И наконец, *в-пятых*, наряду со всем указанным выше важно отметить, что формирование основных шоков для устойчивого развития российской угольной промышленности обусловлено не только реализацией программ декарбонизации мировых экономик, но и внутрисистемными проблемами развития самой отрасли, такими как снижение внутреннего потребления угля, высокая степень импортозависимости, наличие кадровых проблем в угледобывающем производстве [8, 9, 10], а также экологическими [11] и социальными рисками [12].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Интерпретация внешних шоков, оказывающих влияние на устойчивое развитие угольной промышленности России, позволяет сформировать направления экономической политики, направленной на минимизацию последствий негативных тенденций, ослабляющих потенциал отрасли в кратко- и долгосрочной перспективе.

По словам вице-премьера А. Новака, создание российским угольным компаниям условий для повышения их конкурентоспособности является приоритетом при любом развитии рыночной конъюнктуры. С целью поддержания угольной отрасли Правительством РФ разрабатываются механизмы увеличения пропускной способности Восточного полигона, доступности морского транспорта, ускоренного развития угольных портовых терминалов, сокращения себестоимости и сроков транспортировки угля. Кроме того, в качестве господдержки угольной отрасли предусмотрены внедрение льготных кредитов, разработка механизмов локализации производства оборудования дружественных стран на территории нашей страны, расширение строительства жилья для работников угольной промышленности, улучшение экологии в городах сосредоточения добывающих производств<sup>9</sup>.

Тем не менее осуществлять прогнозирование относительно перспектив развития российской угольной от-

расли в условиях «турбулентности» довольно сложно. Как было указано выше, в настоящее время ограничением является не столько «зеленая повестка», сколько необходимость выстраивания логистической инфраструктуры при переориентации на восток. Ретроспективный анализ показал, что, например, в Австралии, после того как Китай ввел эмбарго на импорт австралийского угля, переориентация товарных потоков заняла около года.

Улучшению ситуации в угольной промышленности России, несомненно, будут способствовать расширение восточного полигона РЖД, а также строительство балкерного флота. Однако реализация подобных инвестиционных проектов может потребовать значительных финансовых и временных затрат.

## Список литературы

1. Чернова О.А. Относительная безубыточность как детерминанта динамического равновесия угольной промышленности России // *Journal of applied economic research*. 2021. Т. 20. № 2. С. 194-216.
2. The energy industry in Russia: assessment of the state, problems and prospects. / O.B. Sheveleva, E.V. Slesarenko, T.F. Mamzina et al. / *IOP Conference Series: Materials, Science and Engineering*. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2020. P. 62076.
3. Мочальников С. О развитии технологий в условиях внешних санкций / портал «Энергетика и промышленность России». URL: <https://www.m.eprussia.ru/news/base/2022/5562198.htm> (дата обращения: 15.01.2023).
4. ТЭК России в условиях санкционных ограничений // *Энергетические тренды*. 2022. № 106. URL: <https://e-cis.info/upload/iblock/978/9780e046df43b4be4c96939e09559170.pdf> (дата обращения: 15.01.2023).
5. Эксперты связали рост российской экономики со случайными шоками / *Banki.ru*: сайт. URL: <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10651141> <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10651141> (дата обращения: 15.01.2023).
6. Какие санкции вводили против России в 2022 году и как отвечала Москва / *Tass.ru*: сайт. URL: [https://tass.ru/info/14538591?utm\\_source=google.com&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=google.com&utm\\_referrer=google.com](https://tass.ru/info/14538591?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com) (дата обращения: 15.01.2023).
7. Plakitkin Y., Plakitkina L., Dyachenko K. Impact of basic risks, sanctions and adverse market conditions on the coal industry development in Russia over the period to 2040. Part II: Impact of risks and sanctions on the coal industry, and efficiency of the industry advancement scenarios in the post-crisis period // *Gornyi Zhurnal*. 2020. No 12. P. 4-10.
8. Чернова О.А. Стрессовые факторы устойчивого развития угольной промышленности России // *Journal of applied economic research*. 2022. Т. 22. № 1. С. 49-78.
9. Limitations of the implementation of the concept of sustainable development in a coal mining region (the case of the Kemerovo region – Kuzbass) / O.V. Zonova, N.V. Kudrevatykh, O.B. Sheveleva et al. // *E3S. Web of Conferences*. 11th International Innovative Mining Symposium. 2021. Vol. 315. P. 04021.
10. Sablin K., Kagan E., Chernova E. Clustering of the Russian coal mining regions: Investment and innovation activity // *Journal of New Economy*. 2020. No 21. P. 89-106.

<sup>9</sup> *Новак рассказал о мерах диверсификации поставок российского угля на мировой рынок / Энергетика и промышленность России: сайт. URL: <https://www.m.eprussia.ru/news/base/2022/5466359.htm> (дата обращения: 15.01.2023). Режим доступа: свободный. Текст: электронный.*

11. Хорешок А.А. Системный анализ параметров устойчивого развития угледобывающего региона в свете нарастания экологических проблем (на примере Кемеровской области – Кузбасса) / А.А. Хорешок, Н.В. Кудреватых, О.Б. Шевелева и др. // Устойчивое развитие горных территорий. 2021. Т. 13. № 4. С. 505-517.

12. Plakitkin Y., Plakitkina L., Dyachenko K. Impact of basic risks, sanctions and adverse market conditions on the coal industry development in Russia over the period to 2040. Part I: External and internal challenges critical to the coal industry development and its performance scenarios in the post-crisis period // *Gornyi Zhurnal*. 2020. No 3. P. 54-59.

Original Paper

UDC 339.982 © O.V. Zonova, O.B. Sheveleva, E.V. Slesarenko, 2023  
 ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) • Ugol' – Russian Coal Journal, 2023, № 2, pp. 26-30  
 DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2023-2-26-30>

**Title**  
**TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE COAL INDUSTRY IN THE FACE OF EXTERNAL SHOCKS**

**Authors**

Zonova O.V.<sup>1</sup>, Sheveleva O.B.<sup>1</sup>, Slesarenko E.V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University (KuzSTU), Kemerovo, 650000, Russian Federation

**Authors Information**

**Zonova O.V.**, PhD (Economic), Associate Professor of the Department of Finance and Credit, e-mail: [zov.fk@kuzstu.ru](mailto:zov.fk@kuzstu.ru)  
**Sheveleva O.B.**, PhD (Economic), Associate Professor of the Department of Finance and Credit, e-mail: [shob.fk@kuzstu.ru](mailto:shob.fk@kuzstu.ru)  
**Slesarenko E.V.**, Associate Professor, Department of Finance and Credit, e-mail: [sev.fk@kuzstu.ru](mailto:sev.fk@kuzstu.ru)

**Annotation**

The study of external shocks that affect the sustainable development of the coal industry in Russia makes it possible to form economic policy directions that help minimize the consequences of negative trends that weaken the industry's potential in the short and long term. In light of the changing global economic structure, the development of the Russian coal industry faces a number of constraints: volatility in export prices for hydrocarbons due to market shocks; promotion of the economy decarbonization strategy; the introduction of economic sanctions by a number of Western states and the United States against the Russian economy in the field of finance, energy, transport, export of goods and technologies; infrastructure and logistical constraints. The influence of external shocks is exacerbated by the accumulated internal problems of the industry development. The expansion of the Russian Railways' eastern range and the construction of a bulk carrier fleet will help improve the situation in the Russian coal industry, however, the implementation of such investment projects may require significant financial and time costs.

**Keywords**

Coal industry, External environment, Threats, Restrictions, Sustainable development.

**References**

- Chernova O.A. Relative break-even as a determinant of the dynamic balance of the Russian coal industry. *Journal of applied economic research*, 2021, (2), pp. 194-216. (In Russ.).
- Sheveleva O.B., Slesarenko E.V., Mamzina T.F. & Vagina N.D. The energy industry in Russia: assessment of the state, problems and prospects. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations, 2020, pp. 62076.
- Mochalnikov S. On the development of technologies in the context of external sanctions. Portal "Energy and Industry of Russia": site. Available at: <https://www.m.eprussia.ru/news/base/2022/5562198.htm> (accessed 15.01.2023). (In Russ.).
- Russian fuel and energy complex under sanctions restrictions. *Energy Trends*, 2022, (106), March: website. Available at: <https://e-cis.info/upload/ib>

- lock/978/9780e046df43b4be4c96939e09559170.pdf (accessed 15.01.2023). (In Russ.).
- Experts linked the growth of the Russian economy with random shocks. Banki.ru: site. Available at: <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10651141https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10651141> (accessed 15.01.2023). (In Russ.).
- What sanctions were imposed against Russia in 2022 and how did Moscow respond. Tass.ru: site. Available at: [https://tass.ru/info/14538591?utm\\_source=google.com&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=google.com&utm\\_referrer=google.com](https://tass.ru/info/14538591?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com) (accessed 15.01.2023). (In Russ.).
- Plakitkin Y., Plakitkina L. & Dyachenko K. Impact of basic risks, sanctions and adverse market conditions on the coal industry development in Russia over the period to 2040. Part II: Impact of risks and sanctions on the coal industry, and efficiency of the industry advancement scenarios in the post-crisis period. *Gornyi Zhurnal*, 2020, (12), pp. 4-10.
- Chernova O.A. Stress factors of sustainable development of the coal industry in Russia. *Journal of applied economic research*, 2022, Vol. 22, (1), pp. 49-78. (In Russ.).
- Zonova O.V., Kudrevatykh N.V., Sheveleva O.B., Slesarenko E.V. & Vagina N.D. Limitations of the implementation of the concept of sustainable development in a coal mining region (the case of the Kemerovo region – Kuzbass). *E3S Web of Conferences. VIth International Innovative Mining Symposium*, 2021, (315), pp. 04021.
- Sablin K., Kagan E. & Chernova E. Clustering of the Russian coal mining regions: Investment and innovation activity. *Journal of New Economy*, 2020, (21), pp. 89-106.
- Khoreshok A.A., Kudrevatykh N.V., Sheveleva O.B. & Slesarenko E.V. System analysis of the parameters of sustainable development of a coal-mining region in the light of growing environmental problems (on the example of the Kemerovo region – Kuzbass). *Ustojchivoe razvitie gornykh territorij*, 2021, Vol. 13, (4), pp. 505-517. (In Russ.).
- Plakitkin Y., Plakitkina L. & Dyachenko K. Impact of basic risks, sanctions and adverse market conditions on the coal industry development in Russia over the period to 2040. Part I: External and internal challenges critical to the coal industry development and its performance scenarios in the post-crisis period. *Gornyi Zhurnal*, 2020, (3), pp. 54-59.

**For citation**

Zonova O.V., Sheveleva O.B. & Slesarenko E.V. Trends in the development of the coal industry in the face of external shocks. *Ugol'*, 2023, (2), pp. 26-30. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2023-2-26-30.

**Paper info**

Received October 17, 2022  
 Reviewed December 15, 2022  
 Accepted January 26, 2023

**FUEL AND ENERGY COMPLEX OUTLOOK**