

# Использование потенциала фьючерсной торговли на рынке угля\*

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2023-8-73-78>

*Введение антироссийских санкций оказало негативное влияние на развитие российского угольного рынка: по итогам 2022 г. снизились объемы добычи и экспорта угля, возросли логистические издержки, увеличилась себестоимость продукции. В этих условиях особую актуальность приобретают не только меры государственной поддержки угольных компаний и поиск новых рынков сбыта, но и изучение рыночных механизмов, позволяющих снизить ключевые риски отрасли. В статье под призмой реализации задачи по созданию российских индексов цен рассмотрены перспективы биржевой торговли фьючерсными контрактами на уголь.*

**Ключевые слова:** уголь, финансовый рынок, биржевая торговля, национальные биржевые индикаторы, рыночное ценообразование, фьючерсные контракты, деривативы, хеджирование производными финансовыми инструментами.

**Для цитирования:** Безсмертная Е.Р., Гусева И.А. Использование потенциала фьючерсной торговли на рынке угля // Уголь. 2023. № 8. С. 73-78. DOI: 10.18796/0041-5790-2023-8-73-78.

## ВВЕДЕНИЕ

Реализация системных рисков, связанных с турбулентностью энергетических рынков, заставила мировое сообщество иначе взглянуть на вопрос о дальнейших перспективах развития рынка угля. В 2020 г. Международное энергетическое агентство отмечало, что пик мирового спроса на уголь был пройден в 2013 г. (тогда он составил 7,997 млрд т), и в ближайшие годы ожидало стагнации рынка. Однако в результате роста потребления электроэнергии и повышения цен на газ по окончании локдаунов мировой спрос составил 7,947 млрд т в 2021 г., а в 2022 г., во многом под воздействием обострения ситуации в геополитике, был достигнут новый рекорд: спрос составил 8,025 млрд т [1]. В числе основных причин снижения интереса к углю как к ключевому энергоносителю выделялся тренд на декарбонизацию, декларированный Парижским соглашением по климату. Однако объективные потребности экономик стран Азии в больших объемах дешевой энергии уравнивают баланс между интересами ведущих экспортеров «неэкологичного» сырья и целями приверженцев «зеленой» энергетики. В 2022 г. мировой объем инвестиций в угольную промышленность составил 135 млрд дол. США, что на 20% превысило уровень 2021 г., причем почти 90% инвестиций пришлось на Азиатско-Тихоокеанский регион, главным образом – на Китай и Индию [2].

## БЕЗСМЕРТНАЯ Е.Р.

Канд. экон. наук, доцент,  
декан факультета экономики и бизнеса  
Финансового университета  
при Правительстве РФ,  
129164, Москва, Россия,  
e-mail: ebezsmertnaya@fa.ru

## ГУСЕВА И.А.

Канд. экон. наук, доцент,  
профессор департамента финансовых рынков  
и финансового инжиниринга  
Финансового университета  
при Правительстве РФ,  
129164, Москва, Россия,  
e-mail: iaguseva@fa.ru

\* Статья подготовлена по результатам научно-исследовательской работы, выполненной в рамках государственного задания в ФГБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации».

Россия находится на шестом месте в мире по добыче угля с долей в мировых объемах производства за последние 10 лет в интервале от 4,3 до 5,87% (по итогам 2022 г. – 439,0 млн т) [3]. Россия входит в тройку крупнейших экспортеров угля после Индонезии и Австралии, занимая второе место в мире по доказанным запасам, уступая лишь США. При этом основные проблемы экспорта угля связаны с высокой волатильностью мировых цен, которая обострилась в результате введения санкций: начиная с беспрецедентного повышения цен в Европе в 2022 г. до исторического максимума – 465 дол. США за 1 т и существенного снижения с начала 2023 г., в том числе из-за теплой зимы, падения цен на газ, медленного восстановления китайской экономики с прямым вмешательством Госкомитета по делам развития и реформ КНР (ключевого органа управления китайской экономикой) в ценообразование на уголь. Также следует отметить, что даже на фоне сохранения высоких мировых котировок цены на российский уголь после введения эмбарго со стороны Евросоюза начали падать, опустившись ниже 130 дол. США за 1 т. В условиях рыночной нестабильности особую важность приобретает вопрос пересмотра механизмов, определяющих справедливые цены на отечественные ключевые сырьевые ресурсы.

### **ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ЦЕНОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ – ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ЗАВИСИМОСТИ ОТ НЕДРУЖЕСТВЕННОГО ВЛИЯНИЯ**

Согласно прогнозам, мировой спрос на электроэнергию в ближайшие годы будет расти на 2,8% в год [1], и главной движущей силой этого роста будут страны Азиатско-Тихоокеанского региона. В условиях продолжения активного роста численности населения экономический рост стран АТР будет обеспечивать сохранение значимой цивилизационной функции угольного топлива на достаточно длительной временной перспективе: по расчетам специалистов ИНЭИ РАН, даже в условиях ускоренной декарбонизации мировой экономики существенное сокращение потребления угля произойдет уже за пределами 2050-2060 гг. [4]. Неопределенность траектории развития альтернативных источников энергии и биотоплива ставит под вопрос возможность скорого достижения цели под номером семь в области устойчивого развития – «Обеспечение доступа к недорогой, надежной, устойчивой и современной энергии для всех» [5], при том, что ряд инициатив по декарбонизации на практике «чаще создают новые возможности получения прибыли и наращивания спекуляций на финансовых рынках, нежели действительно уменьшают уровень загрязнения окружающей среды» [6].

Безусловно, главным фактором, сдерживающим развитие экспорта российского угля, являются логистические проблемы: сложности с отгрузкой на восточном направлении вынуждают угольные компании направлять продукцию через северные порты, что повышает себестоимость угля и снижает рентабельность продаж. По некоторым оценкам, порядка 50-75% итоговой цены продукта составляет сейчас стоимость логистики. Режим санкций существенно ограничивает экспортные возмож-

ности российских производителей. Если по состоянию на 31.12.2021 экспорт российского угля осуществлялся в 82 страны, то по итогам первых девяти месяцев 2022 г. число таких стран сократилось до 57 [7].

Еще одной исключительно важной проблемой является механизм ценообразования российских энергоресурсов. Для многих товарных групп в качестве ценовых ориентиров, лежащих в основе формульного ценообразования, традиционно используются иностранные индикаторы. В условиях отставания развития отечественного рынка, и в том числе его информационной инфраструктуры, от международных стандартов эта проблема ранее не стояла столь остро, как сейчас. Однако еще в 2013 г. в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 23.07.2013 № 23 начал работу механизм обязательной регистрации на СПБМТСБ внебиржевых сделок с угольной продукцией с объемом не менее 60 т при объеме добычи группой лиц производителя за предшествующий год свыше 1 млн т угля.

Сейчас, когда в результате действия санкций российские участники рынка отключены от систем мировой ценовой информации, им крайне сложно ориентироваться в динамике цен, строить прогнозы на долгосрочную перспективу, принимать решения о хеджировании рисков [8]. В частности, для расчета НДС на коксующийся уголь используется средняя за месяц мировая цена в соответствии с индексом Сингапурской биржи SGX TSI FOB Australia Premium Coking Coal OTC Futures/Options.

В условиях передела мирового энергетического рынка крайне важным вопросом является создание системы национальных индикаторов стоимости ключевых сырьевых товаров, которые, с одной стороны, могли бы быть использованы на внутреннем рынке для целей расчета налогов и сборов, и с другой стороны – снизить зависимость доходов экспортеров и федерального бюджета от внешних рынков. Одним из первых документов, направленных на реализацию Указа Президента РФ от 27.12.2022 № 961 «О применении специальных экономических мер в топливно-энергетической сфере в связи с установлением некоторыми иностранными государствами предельной цены на российские нефть и нефтепродукты» стал Порядок мониторинга цен на российскую нефть, поставляемую на экспорт, утвержденный приказом Минэнерго России от 22.02.2023 № 95. Наряду с информацией, публикуемой международным ценовым агентством Argus и данными, предоставляемыми Федеральной таможенной службой, при мониторинге цен подлежит сбору информация, предоставляемая СПБМТСБ.

В перечне бирж, принимающих информацию о внебиржевых договорах в отношении товаров, допущенных к организованным торгам, присутствуют три биржевые площадки, при этом единственной площадкой, аккумулирующей информацию об угольных сделках, является СПБМТСБ.

Совместный приказ ФАС России № 583/22 и Минэнерго России № 816 от 15.08.2022 обязывает крупнейшие угольные компании совершать 10% продаж угля самых универсальных и востребованных марок – Д (длиннопламенный) и ДГ (длиннопламенный-газовый) на бирже. Дискуссия о целесообразности организации биржевой торговли до

введения нового порядка велась больше десятилетия, хотя ее практический смысл был очевиден – в условиях турбулентности цен и валютных курсов необходимо иметь ценовой ориентир, позволяющий избежать введения регулируемой цены из-за разногласий между производителями и потребителями угля. Несмотря на то, что объемы торгов пока невелики, у биржевого сегмента торговли углем есть большой потенциал: в перспективе его развитие позволит существенно снизить издержки на приобретение угля при государственных закупках, где преобладают небольшие объемы, за счет формирования репрезентативного индикатора рыночной цены.

### ПЕРСПЕКТИВЫ ОРГАНИЗАЦИИ СРОЧНОЙ ТОРГОВЛИ УГЛЕМ

Рынок деривативов, объем которого в разы превышает объем мирового ВВП, заслужил в результате спровоцированных неконтролируемыми действиями участников рынка кризисных явлений репутацию игрового поля, аналогичного казино [9]. Однако, несмотря на крайне высокую спекулятивную составляющую, он продолжает выполнять свою основную функцию, заключающуюся в перераспределении рисков между участниками рынка и обеспечении возможностей хеджирования.

За два с половиной десятилетия своего существования российский биржевой срочный рынок продемонстрировал существенный рост. Исторически срочная торговля в постсоветской России была сосредоточена на финансовых инструментах. Попытки создать в начале 1990-х гг. товарные биржи, видевшиеся изначально основой механизма установления новых экономических связей и справедливого ценообразования, использовались как площадки для организации встреч покупателей и продавцов разнородных товаров, и уже к середине 1992 г. потеряли какой-либо интерес к ним со стороны производителей и потребителей: использовать биржи в качестве посредников стало невыгодно, и реальный товар стал вытесняться с биржевых площадок.

Еще в 2009 г. по итогам торгов на главной в то время биржевой срочной площадке – РТС – доля товарных фьючерсов в общем объеме торговли фьючерсами составляла порядка 2%. За прошедшие годы произошел существенный сдвиг в восприятии товарных контрактов участниками рынка, данный сегмент превратился в один из ключевых: так, по итогам июня 2023 г. доля товарных фьючерсов составила 23% от общего объема торговли фьючерсами на Московской бирже.

По данным Всемирной федерации бирж (World Federation of Exchanges, WFE), на товарные деривативы в настоящее время приходится 9,8% мирового объема биржевого срочного рынка, при этом 81,5% из них торгуются на рынках Азиатско-Тихоокеанского региона, 10,5% – в Америке, 7,8% – на рынках Европы, Ближнего Востока и Африки. Согласно данным последнего годового отчета, доступного на сайте WFE, доля энергетических деривативов постепенно снижается: так, если в 2020 г. на их долю приходилось 30,6% общего объема товарных производных, то в 2021 г. – 26,2% [10]. При этом за тот же период существенно – на 201% – выросли объемы деривативов на товарные ин-

дексы. Интересно, что по количеству контрактов на энергию первое место в мире занимала Московская биржа (601,7 млн контрактов), по этому показателю ей уступала даже CME (551,3 млн контрактов), однако стоимостная оценка энергетических контрактов Московской биржи была существенно ниже: 416,5 млрд дол. США против 33,3 трлн дол. США на CME.

Крупнейшей товарной биржей в России является СПбМТСБ, открытая в мае 2008 г. с целью создания организованного товарного рынка и обеспечения прозрачного механизма формирования цен на сырьевые товары, главным образом – нефть [11]. В целях повышения интереса потенциальных участников к инструментам срочного рынка биржа проводит обучающие мероприятия для клиентов. Итогом 2022 г. стало повышение интереса к нефтяным деривативам как к инструментам управления ценовыми рисками, о чем свидетельствует, в частности, возросший спрос со стороны банков.

Однако деривативов на уголь пока нет ни на одной из ведущих российских площадок. Торговля углем имеет свою специфику, затрудняющую эффективное применение биржевых механизмов: например, многие энергопредприятия предъявляют ряд требований к характеристикам угля, что ограничивает круг потенциальных поставщиков и не дает возможности использовать механизм обезличенной торговли. Коммунальным же предприятиям, для которых качество сырья не имеет принципиального значения, биржевая торговля неудобна из-за отсутствия возможности покупок на условиях отсрочки, необходимой в силу того, что деньги от населения они получают только через определенный срок.

Из зарубежного опыта установлено, что, несмотря на то, что деривативы на уголь не являются самым «ходовым» инструментом срочной торговли и в меньшей степени привлекательны для спекулянтов, чем иные товарные производные, они все же являются эффективным инструментом хеджирования и нейтрализации волатильности цен на уголь. Деривативы могут использоваться угледобывающими компаниями для обеспечения предсказуемости долгосрочных цен продаж и фиксации выручки. Энергетики, металлургические компании и другие конечные потребители угля могут применять эти инструменты для фиксации своих затрат на сырье. Трейдеры, в том числе осуществляющие внешнеторговые операции, могут пользоваться ими для защиты товарных запасов от потенциального падения цен на уголь.

Торговля углем осуществляется в двух основных сегментах: рынок энергетического угля и рынок коксующегося угля. При этом эффективная торговля, особенно на экспорт, возможна лишь в тесной взаимоувязке предприятий по переработке и хранению угля с транспортной инфраструктурой [12]. Торговля производными инструментами, подразумевающая стандартизацию основных качественных характеристик базового актива, условий его поставки и ответственности сторон, является эффективным механизмом обеспечения гарантий надежности цепочки снабжения потребителей. В основе котировок деривативов лежат эталонные индексы, публикуемые международным ценовым агентством Argus (*табл. 1*).

## Эталонные индексы цен на уголь

Reference coal price indices

API 2	Стандартная эталонная цена, используемая для расчета стоимости угля, который импортируется в Северо-Западную Европу
API 4	Индекс цен на все партии угля, отгружаемые на экспорт из порта Ричардс-Бей (ЮАР)
API 5	Цена на высокозольный уголь калорийностью 5500 ккал/кг NAR, который экспортируется из Австралии
API 6	Стоимость угля калорийностью 6000 ккал/кг NAR, который экспортируется из Австралии
API 8	Цена на уголь калорийностью 5500 ккал/кг NAR с доставкой в Южный Китай
API 12	Цена на уголь калорийностью 5500 ккал/кг NAR с доставкой в восточную Индию

Таблица 2

## Примеры производных финансовых инструментов, обращающихся на ведущих зарубежных биржах

Examples of derivative financial instruments traded on leading foreign exchanges

Наименование биржи	Вид контракта	Способ исполнения
Группа Чикагской товарной биржи (CME Group), NYMEX	Фьючерсы на индексы API 2 и API 4	Расчетные
	Премиальные и маржируемые (фьючерсного стиля) опционы на индексы API 2 и API 4	Поставочные и расчетные
Европейское подразделение Межконтинентальной биржи (ICE Futures Europe)	Фьючерсы и маржируемые опционы на индексы API 2 и API 4	Расчетные
	Фьючерсы и маржируемые опционы на индекс globalCOAL Newcastle Coal	
	Фьючерсы на индекс globalCOAL Richards Bay Coal	
Товарная биржа Чжэнчжоу (Zhengzhou Commodity Exchange)	Фьючерсы на энергетический уголь	Поставочные
	Опционы на фьючерсный контракт на энергетический уголь	Расчетные
Даляньская товарная биржа (Dalian Commodity Exchange)	Фьючерсы на твердый коксующийся уголь	Поставочные
Сингапурская биржа	Фьючерсы на коксующийся уголь TSI CFR China Premium Coking Coal и TSI FOB Australia Premium Coking Coal	Расчетные
	Свопы на коксующийся уголь TSI CFR China Premium Coking Coal и TSI FOB Australia Premium Coking Coal	Расчетные

Деривативы на уголь представлены на нескольких крупных зарубежных биржах. В табл. 2 представлены примеры таких контрактов.

Одной из основных проблем организации торговли производными на уголь является разнородность сырья: разные марки имеют разные зольность, влажность, теплоту сгорания, выход летучих веществ и т.д. Проблему унификации системы ценообразования биржи решают с помощью системы надбавок/скидок за разницу в качестве продуктов-заменителей (в табл. 3 приведены данные по фьючерсам, обращающимся на Даляньской товарной бирже).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С учетом социально-экономической значимости угольного сектора для России ретроспективный и факторный анализ потребления, экспорта и ценообразования угля на внешних рынках является значимым для повышения качества разрабатываемых прогнозов и совершенствования мер комплексной государственной политики в отношении угольной промышленности [13]. Создание системы национальных ценовых индикаторов видится одной из основных задач в части выстраивания перехода внешней торговли России на рубли и национальные валюты дружественных стран. Система внутренних биржевых индикаторов

Таблица 3

## Система скидок/надбавок к ценам продуктов-заменителей на Даляньской товарной бирже (КНР)

The system of discounts/surcharges on substitute product prices at the Dalian Commodity Exchange (PRC)

Элемент	Допустимый предел	Надбавка/скидка (юаней за метрическую тонну)	
Пепел	≤11,0%	(10,5%, 11,0%]	Скидка 30 юаней
		(10,0%, 10,5%)	Премия 0
		≤10,0%	Премия 30 юаней
Сера	≤1,60%	(1,30%, 1,60%]	Скидка 5 юаней за превышение на 0,01%
		[0,70%, 1,30%)	Премия 2,5 юаня за снижение на 0,01%
		< 0,70%	Рассчитывается на основе 0,7%
Летучие вещества	[16,0%, 28,0%]	(26,0%, 28,0%]	Премия 50 юаней
Прочность кокса после реакции с двуокисью углерода	≥60%	≥65%	Премия 80 юаней

торов позволит производителям и потребителям сырья иметь возможность получать релевантную информацию об актуальных рыночных тенденциях. Однако для того, чтобы система индикаторов была рабочей, нужно, чтобы рынок начал считать ее репрезентативной, а для этого необходимо обеспечение высокой ликвидности биржевого товарного рынка.

В этой связи работа по внедрению национальных индикаторов и их популяризации должна идти параллельно с развитием торговли новыми финансовыми инструментами, ликвидность которых и будет создавать основу для поддержки авторитета национальных бенчмарков угля. Ввиду отсутствия на отечественном рынке производных финансовых инструментов, базисным активом которых является уголь, особую значимость приобретает изучение передового зарубежного опыта.

### Список литературы

1. Угольная отрасль. Помощь Азии и умение выживать // Институт Изучения Мировых Рынков – Апрель 2023. [Электронный ресурс]. URL: [https://roscongress.content.rcmedia.ru/upload/Ugolnaya\\_otrasl.pdf](https://roscongress.content.rcmedia.ru/upload/Ugolnaya_otrasl.pdf) (дата обращения: 15.07.2023).
2. World Energy Investment 2023 // International Energy Agency – May 2023. URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/8834d3af-af60-4df0-9643-72e2684f7221/WorldEnergyInvestment2023.pdf> (дата обращения: 15.07.2023).
3. Statistical Review of World Energy 2022. 71<sup>nd</sup> edition. URL: <https://www.energyinst.org/statistical-review> (дата обращения: 15.07.2023).
4. Плакиткин Ю.А., Плакиткина Л.С., Дьяченко К.И. Уголь как основа большого цивилизационного «скачка» и новых возможностей мирового развития // Уголь. 2022. № 8. С. 77-83. DOI: 10.18796/0041-5790-2022-8-77-83.
5. The Development Goals Report 2022 // United Nations. URL: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022.pdf> (дата обращения: 15.07.2023).
6. Жариков М.В. Цена декарбонизации мировой экономики // Экономика. Налоги. Право. 2021. Т. 14. № 4. С. 40-47. DOI: 10.26794/1999-849X-2021-14-4-40-47.
7. Петренко И.Е. Итоги работы угольной промышленности России за январь-сентябрь 2022 года // Уголь. 2022. № 12. С. 7-21. DOI: 10.18796/0041-5790-2022-12-7-21.
8. Центробанк к декабрю создаст концепцию рыночных индикаторов // Ведомости. 18.09.2022. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2022/09/19/941402-tsentrobank-sozdast-kontseptsiyu-indikatorov?ysclid=ljtk5ivx9v308956915> (дата обращения: 15.07.2023).
9. Перская В.В. Отрыв финансов от реального сектора – ценовой вызов экономика развитых стран // Вестник Финансового университета. 2016. № 20. С. 89-97. DOI: 10.26794/2587-5671-2016-20-4-89-97.
10. WFE Derivatives Report 2021 // World Federation of Exchanges, 2022. URL: <https://www.world-exchanges.org/storage/app/media/2021%20Annual%20Derivatives%20Report.pdf> (дата обращения: 15.07.2023).
11. Кривокоченко Л.В. Перспективы создания единой товарной биржи в странах ЕАЭС // Российский внешнеэкономический вестник. 2023. № 3. С. 106-116. DOI: 10.24412/2072-8042-2023-3-106-116.
12. Карасев О.Ю., Морев А.Г. Развитие биржевой торговли углем в Российской Федерации // Горная промышленность. 2014. № 6. С. 13-16.
13. Трансформация мирового рынка угля: современные тенденции и векторы развития / И.В. Петров, К.В. Швандар, Д.В. Швандар и др. // Уголь. 2020. № 7. С. 66-70. DOI: 10.18796/0041-5790-2020-7-66-70.

### Original Paper

UDC 622.33: 658.8.003.2 © E.R. Bezmertnaya, I.A. Guseva, 2023  
ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) • Ugol' – Russian Coal Journal, 2023, № 8, pp. 73-78  
DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2023-8-73-78>

### Title

**USING THE POTENTIAL OF FUTURES TRADING IN THE COAL MARKET**

### Authors

Bezmertnaya E.R.<sup>1</sup>, Guseva I.A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, 125993, Russian Federation

### Authors Information

**Bezmertnaya E.R.**, PhD (Economic), Associate Professor, Dean of the Faculty of Economics and Business, e-mail: [ebezmertnaya@fa.ru](mailto:ebezmertnaya@fa.ru)

**Guseva I.A.**, PhD (Economic), Associate Professor, Professor of the Department of Financial Markets and Financial Engineering, e-mail: [iaguseva@fa.ru](mailto:iaguseva@fa.ru)

### Abstract

The introduction of anti-Russian sanctions had a negative impact on the development of the Russian coal market: by the end of 2022, coal production and export volumes decreased, logistics costs increased, and the cost of production increased. In these conditions, not only measures of state support for coal companies and the search for new sales markets are becoming particularly relevant, but also the study of market mechanisms that reduce

the key risks of the industry. In the article, under the prism of the implementation of the task of creating Russian price indices, the prospects of exchange trading in coal futures contracts are considered.

### Keywords

Coal, Financial market, Exchange trading, National exchange indicators, Market pricing, Futures contracts, Derivatives, Hedging with derivative financial instruments.

### References

1. Coal industry. Helping Asia and the ability to survive // Institute for the Study of World Markets, 2023, April. Available at: [https://roscongress.content.rcmedia.ru/upload/Ugolnaya\\_otrasl.pdf](https://roscongress.content.rcmedia.ru/upload/Ugolnaya_otrasl.pdf) (accessed 15.07.2023). (In Russ.).
2. World Energy Investment 2023 // International Energy Agency – May 2023.

### COAL MARKET

Available at: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/8834d3af-af60-4df0-9643-72e2684f7221/WorldEnergyInvestment2023.pdf> (accessed 15.07.2023).

3. Statistical Review of World Energy 2022. 71nd edition. Available at: <https://www.energyinst.org/statistical-review> (accessed 15.07.2023).

4. Plakitkin Yu.A., Plakitkina L.S. & Dyachenko K.I. Coal as the basis of a great civilization leap and new opportunities for world development. *Ugol'*, 2022, (8), pp. 77-83. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2022-8-77-83.

5. The Development Goals Report 2022. United Nations. Available at: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022.pdf> (accessed 15.07.2023).

6. Zharikov M.V. The price of decarbonization of the world economy. *Ekonomika. Nalogi. Pravo*, 2021, Vol. 14, (4), pp. 40-47. (In Russ.).

7. Petrenko I.E. Russia's coal industry performance for January – September, 2022. *Ugol'*, 2022, (12), pp. 7-21. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2022-12-7-21.

8. The Central Bank will create a concept of market indicators by December. *Vedomosti*, 18.09.2022. Available at: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2022/09/19/941402-tsentrobank-sozdast-kontseptsiyu-indikatorov?ysclid=ljtk5ivx9v308956915> (accessed 15.07.2023). (In Russ.).

9. Perskaya V.V. The separation of finance from the real sector is a price challenge to the economies of developed countries. *Vestnik Finansovogo universiteta*, 2016, (20), pp. 89-97. (In Russ.).

10. WFE Derivatives Report 2021, World Federation of Exchanges, 2022. Available at: <https://www.world-exchanges.org/storage/app/media/2021%20Annual%20Derivatives%20Report.pdf>. (accessed 15.07.2023).

11. Krivokochenko L.V. Prospects for the creation of a single commodity exchange in the EEC countries. *Rossiiskij vnesheekonomicheskij vestnik*, 2023, (3), pp. 106-116. (In Russ.).

12. Karasev O.Yu. & Moreva A.G. Development of coal exchange trading in the Russian Federation. *Gornaya promyshlennost'*, 2014, (6), pp. 13-16. (In Russ.).

13. Petrov I.V., Shvandar K.V., Shvandar D.V. & Burova T.F. Transformation of the world coal market: current trends and development vectors. *Ugol'*, 2020, (7), pp. 66-70. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2020-7-66-70.

#### Acknowledgements

The article was prepared based on the results of research work carried out within the framework of a state assignment at the Federal State Educational Institution of Higher Education «Financial University under the Government of the Russian Federation»

#### For citation

Bezsmertnaya E.R. & Guseva I.A. Using the potential of futures trading in the coal market. *Ugol'*, 2023, (8), pp. 73-78. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2023-8-73-78.

#### Paper info

Received July 10, 2023

Reviewed July 14, 2023

Accepted July 26, 2023

РЕКЛАМА

**НПП ЗАВОД МДУ**

ООО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
**«ЗАВОД МОДУЛЬНЫХ  
 ДЕГАЗАЦИОННЫХ УСТАНОВОК»**

**ОБОРУДОВАНИЕ  
 ДЛЯ ДЕГАЗАЦИИ И УТИЛИЗАЦИИ  
 МЕТАНА**

**МЕТАН ПОД КОНТРОЛЕМ!**

РОССИЯ  
 Г. НОВОКУЗНЕЦК  
 ШОССЕ СЕВЕРНОЕ, 8

WWW.ZAVODMDU.RU  
 INFO@ZAVODMDU.RU  
 ТЕЛ.: +7 (3843) 991-991

## Угольный разрез «Восточно-Бейский» в Хакасии получит обогадительную фабрику

На проектируемой промышленной площадке в границах земельного отвода ООО «Восточно-Бейский разрез» в Республике Хакасия будет построена обогадительная угольная фабрика, сообщает Главгосэкспертиза России, выдавшая проектной документации положительное заключение.

Фабрика будет перерабатывать рядовые угли марки Д, добываемые открытым способом на разрезе «Восточно-Бейский». Запасы угля Бейского каменноугольного месторождения относятся к энергетическим и представляют собой высококачественное твердое топливо, пригодное для промышленного освоения.

Мощность предприятия составит 4,05 млн т в год по исходному углю. Производственная зона фабрики включает главный корпус, комплекс углеприема, бункер породы, здание перегрузки, комплекс погрузки со вспомогательными помещениями, бункер отгрузки товарной продукции, ремонтно-механический цех, химическую лабораторию, пункт укатки.

Новости\_энергетики, уголь