

Факторы современного ценообразования на рынке энергоресурсов

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2023-5-90-95>

ЗОНОВА О.В.

Канд. экон. наук,
доцент кафедры финансов и кредита
Кузбасского государственного технического
университета им. Т.Ф. Горбачева,
650000, г. Кемерово, Россия,
e-mail: zov.fk@kuzstu.ru

КУМАНЕЕВА М.К.

Канд. экон. наук,
доцент кафедры финансов и кредита
Кузбасского государственного технического
университета им. Т.Ф. Горбачева,
650000, г. Кемерово, Россия,
e-mail: kmk.fk@kuzstu.ru

ШЕВЕЛЕВА О.Б.

Канд. экон. наук,
доцент кафедры финансов и кредита
Кузбасского государственного технического
университета им. Т.Ф. Горбачева,
650000, г. Кемерово, Россия,
e-mail: shob.fk@kuzstu.ru

Вопрос формирования цен на уголь – один из ключевых и во многом определяющих для всего топливно-энергетического комплекса России, как ввиду серьезности потенциальных последствий ценовой турбулентности, так и вследствие влияния цен на конкурентоспособность всей отрасли. Вопрос формирования цен на энергоносители традиционно принято рассматривать с позиции многофакторности. Однако в современных условиях совокупность факторов, не имеющих экономической природы, значительно деформирует рыночный механизм ценообразования и, как следствие, ведет к глобальной неопределенности. В данной статье предпринята попытка рассмотреть современные проблемы многофакторности ценообразования на рынке энергоресурсов. Для решения поставленных в статье вопросов авторами была выдвинута гипотеза о первостепенности динамики стоимости нефти в определении мировых цен на газ и уголь. Для проверки гипотезы была построена прогностическая модель, характеризующая зависимость количественной переменной от анализируемых факторов. Результатом исследования стал всесторонний анализ факторов различной природы, определяющих тенденции современного ценообразования на энергоносители.

Ключевые слова: угольная промышленность, энергоресурсы, ценообразование, ограничения, факторы.

Для цитирования: Зонова О.В., Куманеева М.К., Шевелева О.Б. Факторы современного ценообразования на рынке энергоресурсов // Уголь. 2023. № 5. С. 90-95. DOI: 10.18796/0041-5790-2023-5-90-95.

ВВЕДЕНИЕ

В условиях санкционного давления, потери европейского рынка сбыта, проблем с реализацией продукции угольной отрасли в результате инфраструктурных и логистических ограничений в связи с переориентацией на юго-восточное направление состояние отечественного угольного бизнеса является нестабильным. Еще пару лет назад уголь был первым углеводородом, попадающим под «нож» декарбонизации. Но радикальные перемены на мировой геополитической арене 2022 г. изменили отношение к углю, сделав его новым «черным золотом». Цены на уголь на мировых рынках периодически обновляют максимумы. Однако для самих угольных компаний последствия происходящего нельзя рассматривать однозначно.

Во-первых, августовское эмбарго Запада привело к тому, что экспорт угля в европейском направлении сократился почти на 20%, достигнув значения 65,6 млн т. Надежда на компенсацию данного нисходящего тренда за счет восточного направления оказалась несостоятельной: экспорт из-за высокой загрузки Восточного полигона удалось нарастить только на 5%. В сложившейся ситуации основные ставки были сделаны на Китай и Индию: Китай продолжает оставаться крупнейшим покупателем российского угля с долей в совокупном импорте в 23%, а Индия за счет получения дисконта нарастила импорт почти в три раза в течение текущего года.

Во-вторых, высокие цены на уголь могли бы стать отправной точкой для роста собственных финансовых ресурсов угольных компаний, однако это было частично компенсировано внесением изменений в налоговое законодательство. Первоначально речь шла о введении экспортных пошлин на энергетический и коксующийся уголь с 2023 г. путем установления цены отсечения. Введение цены отсечения означало, что если цена на энергетический уголь повысится до установленного показателя в размере 150 дол. США за 1 т, то часть сверхдохода от прибыли сверх цены будет направляться в бюджет¹.

Однако, так как экспортная пошлина при текущих контрактных ценах могла не сработать, Правительством РФ было принято решение о том, что рост налоговой нагрузки будет обеспечен повышением ставок НДС. Так, временное увеличение ставок НДС в отношении угля на период 01.01.2023 – 31.03.2023, должно обеспечить дополнительные поступления в бюджет 30 млрд руб.²

Еще одной попыткой регулятора повлиять на угольный рынок стало введение обязательной продажи на бирже минимум 10% угля, исходя из среднего количества, реализованного крупными компаниями в соответствующем месяце за последние три года. Эта мера влечет за собой ряд сложностей с реализацией, что связано как с ограниченностью круга потенциальных покупателей, так и с приоритетностью экспортных отгрузок.

В-третьих, увеличившаяся логистическая сложность перевозок угля отягощается и введением летом 2022 г. новых тарифов на железнодорожные перевозки. Рост тарифов на 11% вместе с отменой понижающих коэффициентов для энергетической угольной продукции, привели к значительному удорожанию транспортной компоненты в себестоимости угля.

Все вышеперечисленные факторы играют активную роль в формировании уровня цен на уголь на отечественном и мировом рынках.

Целью исследования является проверка гипотезы: мировая стоимость нефти является базовой величиной, определяющей мировые цены на газ и уголь.

В процессе работы авторами были исследованы труды как отечественных, так и зарубежных ученых по вопро-

сам ценообразования на мировых рынках энергоресурсов, среди которых работы Л.С. Плактикиной [1], Ю.А. Плакиткина [2], А.А. Макарова [3], С. Брауна [4], С. Кумара [5], Р. Ли [6, 7, 8] и др.

МЕТОДЫ

В рамках исследования использовались общенаучные методы. Количественные показатели цен на энергоресурсы оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Шапиро – Уилка. Направление и теснота корреляционной связи между двумя количественными показателями оценивались с помощью коэффициента корреляции Пирсона (при нормальном распределении сопоставляемых показателей). Прогностическая модель, характеризующая зависимость количественной переменной от факторов, разрабатывалась с помощью метода линейной регрессии.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Механизмы формирования цен на энергоресурсы различны. Эмпирическим путем доказано, что цена нефти на 80–85% определяется соотношением между спросом и предложением, а оставшиеся 15–20% приходятся на прочие факторы³. Факторы, влияющие на ценообразование барреля нефти можно рассматривать обобщенно, без привязки к конкретному сорту. Безусловно, стоимость барреля разных сортов «черного золота» различается, но между ними всегда сохраняется практически 100%-ная корреляция⁴.

Основными факторами, влияющими на уровень цен на нефть, являются⁵:

- геополитические факторы. Так, введение санкций ограничивает предложение на рынке, отмена санкций – вызывает избыток предложения при том же уровне спроса;
- влияние ОПЕК на нефтяные биржевые котировки путем ограничения объемов добычи нефти;
- объемы запасов нефти: увеличение объема разведанных запасов ведет к росту предложения и, следовательно, уменьшению цены, и наоборот;
- себестоимость добычи нефти. Затратная модель ценообразования является наиболее обоснованной, но в случае с нефтью есть ограничения ее применения: во-первых, нефть не производится, а добывается; во-вторых, условия добычи существенно различаются, так как затраты могут быть связаны не только с добычей, но и с разведкой и разработкой новых месторождений;
- уровень развития альтернативной энергетики.

Управление энергетической информации США выделяет три основных фактора спроса, определяющие стоимость газа: уровень экономического роста; погодные условия; доступность и стоимость других видов топлива.

Авторы разделяют эту точку зрения, обосновывая ее тем, что экономический рост способствует увеличению потребления газа, а рецессия – напротив, приводит к со-

¹ Экспортные пошлины на уголь с января в РФ вводиться не будут. Финмаркет: сайт. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.finmarket.ru/news/5841341> (дата обращения: 15.04.2023).

² Дума одобрила в I чтении налоговые поправки о росте НДС на нефть и газ на 2023–2025 годы. ТАСС: сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/ekonomika/16088237> (дата обращения: 15.04.2023).

³ От чего зависит цена на Нефть – 11 факторов. Что влияет на курс нефти. STOLF: сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://stolf.today/chto-vliyaet-na-neft.html> (дата обращения: 15.04.2023).

⁴ Там же.

⁵ Там же.

Соотношение цен на энергоресурсы*

Correlation of energy prices

Дата наблюдения	Цена на уголь, дол. США**	Цена на газ, евро	Кросс-курс валют на рынке Форекс, EUR/USD	Цена на газ, дол. США	Цена на нефть Brent, дол. США	Соотношение цен нефть : газ : уголь
01.01.21	67,80	16,85	1,2136	20,45	55,04	1 : 0,4 : 1,2
01.02.21	65,90	15,68	1,2074	18,93	64,42	1 : 0,3 : 1
01.03.21	70,10	20,18	1,1728	23,67	62,74	1 : 0,4 : 1,1
01.04.21	71,75	23,99	1,2018	28,83	66,76	1 : 0,4 : 1,1
01.05.21	86,10	25,64	1,2225	31,34	68,95	1 : 0,5 : 1,2
01.06.21	120,75	34,67	1,1855	41,10	74,62	1 : 0,6 : 1,6
01.07.21	132,80	39,16	1,1870	46,48	75,41	1 : 0,6 : 1,8
01.08.21	154,60	49,57	1,1807	58,53	71,63	1 : 0,8 : 2,2
01.09.21	218,10	44,88	1,1581	51,98	78,31	1 : 0,7 : 2,8
01.10.21	231,35	40,05	1,1561	46,30	83,72	1 : 0,6 : 2,8
01.11.21	111,75	44,19	1,1336	50,09	69,23	1 : 0,7 : 1,6
01.12.21	136,75	63,12	1,1368	71,75	77,35	1 : 0,9 : 1,8
01.01.22	178,25	80,37	1,1233	90,28	89,26	1 : 1 : 2
01.02.22	254,65	96,15	1,1219	107,87	97,97	1 : 1,1 : 2,6
01.03.22	273,35	115,12	1,1065	127,38	104,71	1 : 1,2 : 2,6
01.04.22	319,25	93,73	1,0541	98,80	107,14	1 : 0,9 : 3
01.05.22	328,35	98,50	1,0733	105,72	115,60	1 : 0,9 : 2,8
01.06.22	370,35	146,44	1,0482	153,50	109,03	1 : 1,4 : 3,4
01.07.22	389,00	187,25	1,0218	191,33	103,97	1 : 1,8 : 3,7
01.08.22	364,55	237,44	1,0057	238,79	95,64	1 : 2,5 : 3,8
01.09.22	328,50	179,25	0,9799	175,65	85,14	1 : 2,1 : 3,9
01.10.22	221,00	128,51	0,9883	127,01	94,83	1 : 1,3 : 2,3
01.11.22	276,00	146,17	1,0423	152,35	85,43	1 : 1,8 : 3,2
01.12.22	266,50	137,73	1,0468	144,18	79,58	1 : 1,8 : 3,3

* Составлено авторами на основе данных: Investing.com.

Цены на газ – URL: <https://ru.investing.com/commodities/natural-gas-ttf-seasonal-energy-futures-historical-data>, кросс-курс EUR/USD – URL: <https://ru.investing.com/currencies/eur-usd-historical-data>, фьючерс на нефть Brent – Mapm 23 (LCOH3) – URL: <https://ru.investing.com/commodities/brent-oil-historical-data>.

** Мировые рынки угля используют оценку цен API2 для соглашений о поставках, управления рисками, хеджирования, анализа и многого другого.

кращению. Безусловное влияние оказывают и природные условия, вызывающие необходимость повышенного потребления газа в холодный отопительный период. Если же цены на другие энергоресурсы падают, то потребление газа может сократиться вследствие переориентации потребителей (там, где это возможно) на более доступные энергоресурсы.

Выделяют три группы факторов, определяющих цену предложения газа: объем производства; уровень в хранилищах; снижение цен на газ в результате увеличения объемов его производства и импорта.

Факторы, определяющие уровень цен на уголь, могут быть объединены в две группы:

1 – фундаментальные, определяющие спрос и предложение на рынке: объем разведанных запасов; экономическая целесообразность извлечения; объемы добычи и экспорта; уровень и изменения мирового спроса на энергоресурсы;

2 – прочие: спекулятивные операции на бирже; военные действия в регионах добычи энергоресурсов; санкции и иные форс-мажорные обстоятельства.

В настоящее время цена на уголь показывает положительную динамику (табл. 1). В июле 2022 г. фьючерсы на уголь торговались по 389 дол. США за 1 т, тогда как в июле

2021 г. они стоили 189 дол. США. С июля цена снижается, составив на 1 декабря 2022 г. 289 дол. США⁶. Спад цены на уголь наблюдается вследствие снижения цен на другие энергоносители, в частности на газ (см. табл. 1). Максимальная цена на газ также была зафиксирована на 1 июля 2022 г. В августе-октябре наблюдалось снижение биржевых котировок, затем цена изменялась в ценовом диапазоне 130-145 дол.⁷ Максимальная цена на нефть была зафиксирована в мае 2022 г. В течение августа-октября наблюдалось общее снижение цен на энергоресурсы. Несмотря на значительное абсолютное изменение цен, соотношение их уровней также менялось. Это свидетельствует о волатильности цен на энергоресурсы в сложившихся условиях функционирования рыночной экономики на мировых топливных рынках. За анализируемый период среднее соотношение цен на энергоресурсы (нефть : газ : уголь) составило 1 : 1 : 2,4.

⁶ Coal (API2) CIF ARA (ARGUS-MsCloskey) Futures – (MTFc1). [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.investing.com/commodities/coal-api2-cif-ara-futures-historical-data> (дата обращения: 15.04.2023).

⁷ Dutch TTF Natural Gas Futures – Ноябрь. 22 (TFAc1). Investing.com: цайм. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.investing.com/commodities/dutch-ttf-gas-c1-futures> (дата обращения: 15.04.2023).

Результаты корреляционного анализа взаимосвязи цен на различные энергоресурсы

Results of the correlation analysis of the relationship between different energy prices

Показатель	Характеристика корреляционной связи			Вывод	Уравнение парной регрессии
	r_{xy}	Теснота связи по шкале Чеддока	p		
газ – уголь	0,887	Высокая	< 0,001	Различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$)	$Y_{\text{уголь}} = 1,555 \times X_{\text{газ}} + 67,223$
нефть – газ	0,702	Высокая	< 0,001		$Y_{\text{газ}} = 2,595 \times X_{\text{нефть}} - 126,258$
нефть – уголь	0,877	Высокая	< 0,001		$Y_{\text{уголь}} = 5,681 \times X_{\text{нефть}} - 267,419$

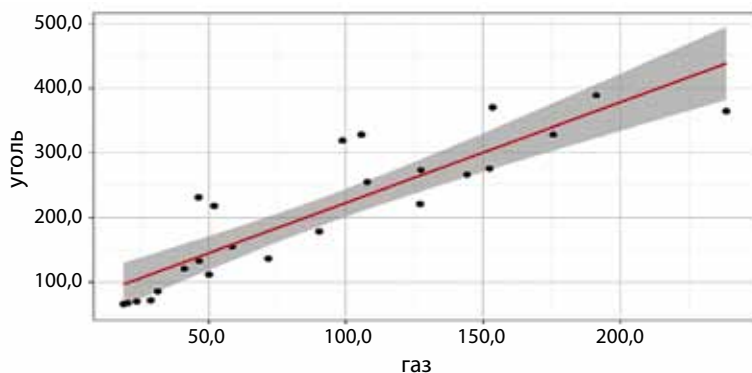


Рис. 1. График регрессионной функции, характеризующий зависимость цены на уголь от стоимости газа

Fig. 1. Regression function plot that shows the dependence of coal prices on the gas prices

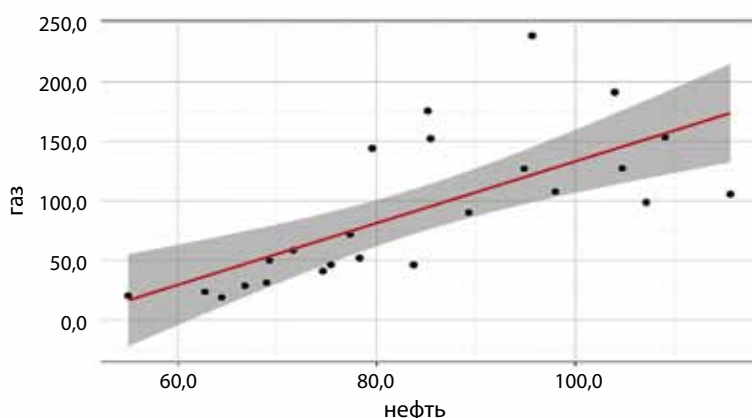


Рис. 2. График регрессионной функции, характеризующий зависимость цены на газ от стоимости нефти

Fig. 2. Regression function plot that shows the dependence of gas prices on the oil prices

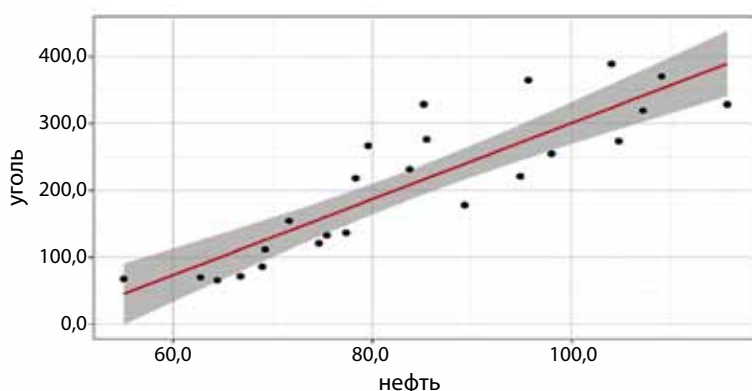


Рис. 3. График регрессионной функции, характеризующий зависимость стоимости угля от цены на нефть

Fig. 3. Regression function plot that shows the dependence of coal prices on oil prices

Анализируя уровни и динамику мировых цен на первичные энергоносители, выявляем устойчивое их соотношение и практически взаимозависимое изменение во времени, что подтверждают результаты расчетов, приведенные в табл. 2.

Согласно уравнению парной регрессии, при увеличении цены газа на 1 у.е. следует ожидать увеличение стоимости угля на 1,555 у.е.; модель объясняет 78,8% наблюдаемой дисперсии показателя «цена на уголь» (рис. 1). При увеличении цены на нефть на 1 у.е. следует ожидать увеличение цены на газ на 2,595 у.е. (рис. 2); модель объясняет 49,3% наблюдаемой дисперсии показателя стоимости газа.

Применяемые в мировой практике спотовые и фьючерсные цены на уголь – это в основном цены на энергетический уголь. Рост спроса на энергетические угли является одной из причин более тесной связи цен на уголь и нефть в последние годы. В отличие от энергетического угля, коксующийся уголь не составляет конкуренцию нефти, газу или другим источникам энергии [9].

В рамках проводимого исследования был также выполнен корреляционный анализ взаимосвязи цен на уголь и нефть (см. табл. 2), в результате которого выявлено, что при увеличении цены нефти на 1 у.е. следует ожидать увеличение цены угля на 5,681 у.е.; модель объясняет 77,0% наблюдаемой дисперсии стоимости угля (рис. 3).

ОБСУЖДЕНИЕ

О взаимосвязи роста цен на уголь и газ говорят многие аналитики. Так, эксперты «Ведомостей» отмечают, что стоимость угля растет вслед за подорожанием газа, подтверждая это графиками, отражающими динамику роста цен фью-

черсов на уголь и газ⁸. Аналитики информационного агентства East Russia отмечают, что поддержку индексам котировок энергетического угля в декабре 2022 г. оказали увеличение спроса на электроэнергию на фоне похолодания в Европе, а также резкий рост цен на газ⁹. Еврокомиссия в своем докладе объясняет повышение спроса на уголь в европейских странах слишком высокими ценами на природный газ, в результате чего многие страны начали увеличивать долю производства электричества на угольных ТЭС, так как даже с учетом дороговизны квот на углеродные выбросы переход с газа на уголь в условиях резкого роста цен на газ оказывается экономически выгодным.

В связи с экологической повесткой отказа от угля как «грязного» топлива спрос на уголь в последнее время на мировых рынках снижался. Однако чем дороже становился газ, тем больше возрастал спрос на уголь и, соответственно, его цена. В настоящее время использование угля является вынужденной мерой, и цели «зеленой» повестки, скорее всего, будут отодвинуты во времени – дефицит энергоресурсов вынуждает использовать наиболее доступные из них.

Цены на уголь подвержены влиянию различных факторов, в том числе они регулируются с учетом изменения поведения крупнейших потребителей энергоресурсов. К примеру, планируя отмену запрета на импорт угля из Австралии и сокращая объемы покупки российского угля, Китай, являясь одной из крупнейших промышленно развитых стран, может оказывать значительное влияние на мировой и российский рынки энергоресурсов, диверсифицируя поставщиков углеводородов и добываясь наиболее выгодных ценовых предложений.

Тем не менее в настоящее время спрос на газ, а вслед за ним и на уголь, может начать расти и в Китае в связи с тем, что в стране 7 декабря 2022 г. объявлено об ослаблении ограничительных мер из-за COVID, что может повлечь рост экономики. Как отмечает «Коммерсантъ», сейчас европейские покупатели платят за газ больше, чем азиатские, но рост потребления в Китае может усилить борьбу за спотовые партии газа на рынке¹⁰.

До введения эмбарго на импорт угля из России наша страна являлась третьим по величине экспортером угля на мировой рынок и наиболее значимым – в Европу (страны ЕС импортировали до 60% топлива для своих электростанций из РФ). В результате принятия Евросоюзом в апреле 2022 г. очередного пакета санкций импорт угля из России с 10 августа 2022 г. был прекращен, европейским странам пришлось заниматься поиском альтернатив российскому углю, а российским компаниям – новых покупа-

⁸ Милкин В. *Цены на газ и уголь в Европе обновили максимумы на фоне военной спецоперации на Украине. Ведомости: сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/03/02/911778-tseni-gaz-ugol-evrope> (дата обращения: 15.04.2023).*

⁹ Пульс угля – 4 декабря. Информационно-аналитическое агентство «Восток России» East Russia: сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.eastrussia.ru/material/puls-uglya-4-dekabrya/> (дата обращения: 15.04.2023).

¹⁰ Цены на СПГ вошли в зимний режим. Коммерсантъ: сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5707940> (дата обращения: 15.04.2023).

телей, переориентируя свои потоки на восточное направление. Это стало своего рода катализатором роста цен на уголь. Некое снижение биржевых цен на углересурсы намечилось в результате смягчения санкционных ограничений на российский уголь 22 сентября 2022 г¹¹.

Подводя итог сказанному, считаем важным отметить, что немаловажное значение при формировании стоимости угля играет динамика объемов добычи и реализации, так как устойчивость развития угольной промышленности во многом определяется факторными пропорциями, связывающими ресурсный потенциал с производственными и рыночными возможностями [10], внутрисистемными проблемами отрасли [11], экологическими и социальными рисками [12].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На сегодняшний день можно констатировать, что механизмы ценообразования конкурентных видов топлива коррелируют между собой в рамках как локального, так и международного контекста. Наличие долгосрочной тесной связи между ценами на природный газ и нефть не раз находило эмпирическое подтверждение, однако, сегодня мы можем говорить о начале периода возрастания силы коинтеграции не только между указанными энергоресурсами, но и углем. Проведенное авторами исследование выявило устойчивое соотношение мировых цен на первичные энергоносители (нефть, газ, уголь), а также коррелированную динамику цен в рассматриваемом периоде времени. Наличие коинтеграции цен может свидетельствовать о начале формирования в текущий момент времени единого мирового рынка энергоносителей. Механизм ценообразования на данном рынке формируется под воздействием как традиционных, так и новых факторов глобальной неопределенности. Авторами были рассмотрены группы факторов, влияющих на современный механизм ценообразования, среди которых особое внимание уделено факторам неэкономического характера в сложившихся форс-мажорных экономических условиях.

Список литературы

1. Плакиткина Л.С. Прогнозирование рыночных цен на уголь на внешнем и внутреннем рынках до 2030 г. // Уголь. 2008. № 9. С. 45-49. URL: <http://www.ugolino.ru/Free/092008pdf> (дата обращения: 15.04.2023).
2. Плакиткин Ю.А. Мировой финансовый кризис, его причины и последствия для развития отраслей ТЭК (в т.ч. угольная отрасль) // Oil in Russia. 2009. № 4. С. 35-37.
3. Макаров А.А. Посткризисное развитие топливно-энергетического комплекса России // Академия энергетики. 2009. № 5. С. 18-26.
4. Brown S.P.A. Natural gas vs. oil in U.S. transportation: will prices confer an advantage to natural gas? // Energy Policy. 2017. Vol. 110. P. 210-221.
5. Correlations and volatility spillovers between oil, natural gas, and stock prices in India / Satish Kumar, Ashis Kumar Pradhan, Aviral Kumar Tiwari et al. // Resources Policy. 2019. Vol. 62. P. 282-291.

¹¹ Королева А. У рынка угля открылось второе дыхание: сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://expert.ru/2022/10/18/u-rynka-uglya-otkrylos-vtoroye-dykhaniye/> (дата обращения: 15.04.2023).

6. Raymond Li, Roselyne Joyeux, Ronald D. Ripple. International steam coal market integration // *The Energy Journal*. 2010. Vol. 31. No. 3. P. 181-202.
7. Raymond Li, Roselyne Joyeux, Ronald D. Ripple. International Natural Gas Market Integration // *The Energy Journal*. 2014. Vol. 35. No. 4. P. 159-179.
8. Liu D., Xu H. A rational policy decision or political deal? A multiple streams' examination of the Russia – China natural gas pipeline // *Energy Policy*. 2021. Vol. 148. Part B.
9. Плакиткин Ю.А., Плакиткина Л.С., Дьяченко К.И. Формирование цен на уголь: отечественная и мировая практика // *Уголь*. 2015. № 1. С. 52-55. URL: <http://www.ugolinfo.ru/Free/012015pdf> (дата обращения: 15.04.2023).
10. Чернова О.А. Относительная безубыточность как детерминанта динамического равновесия угольной промышленности России // *Journal of applied economic research*. 2021. Т. 20. № 2. С. 194-216.
11. 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*. VIth International Innovative Mining Symposium. 2021. P. 04021.
12. 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.

Original Paper

UDC 338.517 © O.V. Zonova, M.K. Kumaneeva, O.B. Sheveleva, 2023
 ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) • *Ugol'* – Russian Coal Journal, 2023, № 5, pp. 90-95
 DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2023-5-90-95>

Title

THE FACTORS OF MODERN PRICING IN THE ENERGY MARKET

Authors

Zonova O.V.¹, Kumaneeva M.K.¹, Sheveleva O.B.¹

¹ 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

Kumaneeva M.K., PhD (Economic), Associate Professor of the Department of Finance and Credit, e-mail: kmk.fk@kuzstu.ru

Sheveleva O.B., PhD (Economic), Associate Professor of the Department of Finance and Credit, e-mail: shob.fk@kuzstu.ru

Abstract

The issue of coal pricing is one of the key and, to a large extent, defining for the entire fuel and energy complex of Russia, both due to the seriousness of the potential consequences of price turbulence, and due to the impact of prices on the competitiveness of the entire industry. The issue of pricing for energy carriers is traditionally considered from the position of multifactoriality. However, in modern conditions, a combination of factors that do not have an economic nature significantly deforms the market pricing mechanism and, as a result, leads to global uncertainty. This article attempts to consider the current problems of multi-factorial pricing in the energy market. To solve the questions posed in the article, the authors put forward a hypothesis about the primacy of the dynamics of the cost of oil in determining world prices for gas and coal. To test the hypothesis, a predictive model was built that characterizes the dependence of a quantitative variable on the analyzed factors. The study resulted in a comprehensive analysis of factors of various nature that determine the trends in modern energy pricing.

Keywords

Coal industry, Energy resources, Pricing, Restrictions, Factors.

References

1. Plakitkina L.S. Forecasting market prices for coal in the foreign and domestic markets until 2030. *Ugol'*, 2008, (9), pp.45-49. Available at: <http://www.ugolinfo.ru/Free/092008pdf> (accessed 15.04.2023). (In Russ.).
2. Plakitkin Yu.A. Global financial crisis, its causes and consequences for the development of fuel and energy industries (including the coal industry). *Oil in Russia*, 2009, (4), pp. 35-37. (In Russ.).
3. Makarov A.A. Post-crisis development of the fuel and energy complex of Russia. *Academiya energetiki*, 2009, (5), pp. 18-26. (In Russ.).

4. Brown S.P.A. Natural gas vs. oil in U.S. transportation: will prices confer an advantage to natural gas? *Energy Policy*, 2017, (110), pp. 210-221.

5. Satish Kumar, Ashis Kumar Pradhan, Aviral Kumar Tiwari & Sang Hoon Kang. Correlations and volatility spillovers between oil, natural gas, and stock prices in India. *Resources Policy*, 2019, (62), pp. 282-291.

6. Raymond Li, Roselyne Joyeux & Ronald D. Ripple. International steam coal market integration. *The Energy Journal*, 2010, Vol. 31, (3), pp. 181-202.

7. Raymond Li, Roselyne Joyeux & Ronald D. Ripple. International Natural Gas Market Integration. *The Energy Journal*, 2014, Vol. 35, (4), pp. 159-179.

8. Dawei Liu & Hang Xu. A rational policy decision or political deal? A multiple streams' examination of the Russia – China natural gas pipeline. *Energy Policy*, 2021, (148), Part B.

9. Plakitkin Yu.A., Plakitkina L.S. & Dyachenko K.I. Formation of prices for coal: domestic and world practice. *Ugol'*, 2015, (1), pp. 52-55. Available at: <http://www.ugolinfo.ru/Free/012015pdf> (accessed 15.04.2023). (In Russ.).

10. Chernova O.A. Relative break-even as a determinant of the dynamic balance of the Russian coal industry. *Journal of applied economic research*, 2021, Vol. 20, (2), pp. 194-216. (In Russ.).

11. 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, pp. 04021.

12. Horeshok 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). *Ustoichivoe razvitie gornykh territorij*, 2021, Vol. 13, (4), pp. 505-517. (In Russ.).

For citation

Zonova O.V., Kumaneeva M.K. & Sheveleva O.B. The factors of modern pricing in the energy market. *Ugol'*, 2023, (5), pp. 90-95. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2023-5-90-95.

Paper info

Received January 9, 2023

Reviewed March 15, 2023

Accepted April 27, 2023

ECONOMICS