

**Королятин Андрей Вячеславович**

студент, РГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация  
*e-mail: andrey\_korolyatin@bk.ru*

**Линник Юрий Николаевич**

д-р техн. наук, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация  
*e-mail: ylinnik@rambler.ru*

**Korolyatin Andrey**

Student, State University of Management, Moscow, Russia  
*e-mail: andrey\_korolyatin@bk.ru*

**Linnik Yuri**

Doctor of Technical Sciences, State University of Management, Moscow, Russia  
*e-mail: ylinnik@rambler.ru*

## АНАЛИЗ ЭКСПОРТА УГЛЯ ИЗ РОССИИ

**Аннотация.** Представлена динамика добычи и экспорта угля в России. Проанализирован спрос на российский уголь, выявлены причины отказа некоторых стран от добычи собственного угля. Определены задачи угольной отрасли на среднесрочную и долгосрочную перспективу и намечены перспективы ее развития. На основе проведенного исследования выявлены возможные угрозы для российского рынка угля, а также рассмотрены главные конкуренты России в области экспорта угля.

**Ключевые слова:** уголь, добыча, качество, экспорт, экологичность, перспективы.

**Цитирование:** Королятин А.В., Линник Ю.Н. Анализ экспорта угля из России//Вестник университета. 2019. № 8. С. 150-154.

## EVALUATION OF COAL EXPORT FROM RUSSIA

**Abstract.** Dynamics of coal mining in Russia and also export of coal from Russia has been presented. Demand for the Russian coal has been analyzed, reasons for refusal of some countries of extraction of own coal have been revealed. Challenges of the coal industry on medium and long term have been determined and perspectives for its development have been planned. Based on the study, the possible threats to the Russian coal market have been identified and the main competitors of Russia in the field of coal export have been considered.

**Keywords:** coal, mining, quality, export, ecological properties, perspectives.

**For citation:** Korolyatin A.V., Linnik Yu.N. Evaluation of coal export from Russia (2019) Vestnik universiteta, I. 8, pp. 150–154. doi: 10.26425/1816-4277-2019-8-150-154

В настоящее время на уголь приходится свыше 37 % производимой в мире электроэнергии. В некоторых странах, где использование других источников энергии экономически нецелесообразно, он остается единственным источником получения электрической и тепловой энергии, а также обеспечения надлежащего уровня гигиены и здравоохранения.

Согласно статистическому обзору World Energy, опубликованному в 2018 г., Россия занимает 6 место по добыче угля в мире, добывая 5,5 % от общего объема. Первое место по добыче угля в мире занимает Китай (46,4 %), второе – США (9,9 %), третье – Австралия (7,9 %) [11].

По данным Министерства энергетики Российской Федерации и крупных угольных компаний добыча угля в 2018 г. в России достигла более 439 млн т [6; 7; 8]. Причем, выросла добыча как энергетического угля, так и коксующегося, а также продолжился рост объема обогащения угля. В России добыча угля осуществляется на 161 угольном предприятии (108 разрезов и 53 угольные шахты).

На рисунке 1 представлена статистика по добыче угля в России с 2011 г. по 2018 г.

При росте экспорта угля до 210 млн т, в 2018 г. отмечено увеличение инвестиций в угольную промышленность на 45 %, объем которого составил 150 млрд рублей. В настоящее время Россия находится на третьем месте по экспорту угля после Австралии и Индонезии. На рисунке 2 можно проследить динамику экспорта угля в период с 2008 г. по 2017 г.

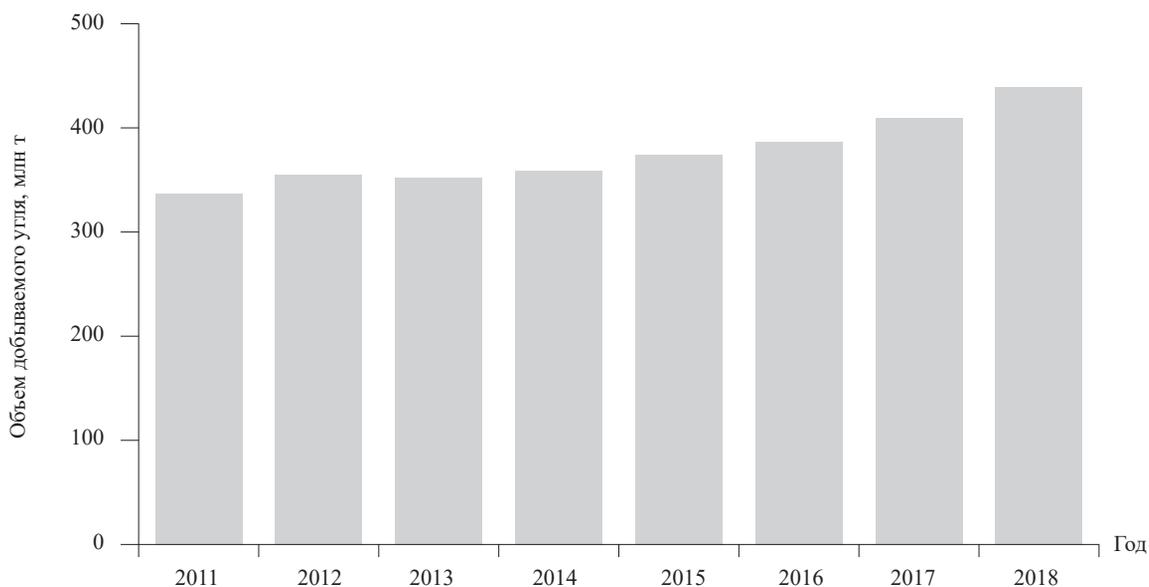
Россия экспортирует несколько видов угля – антрацит, каменный и бурый. При этом наиболее ценным для энергетики и поэтому самым дорогим является антрацит, поскольку он обладает самой высокой теплотворной способностью. Бурый уголь, используется как топливо в котельный и как химическое сырье для производства нефти, синтетических смазочных средств, парафинов, моющих средств и пр.

Наибольший прирост экспорта угля пришелся на западное направление, при этом поставки на восток также увеличились, но менее существенно в связи с транспортными ограничениями.

© Королятин А.В., Линник Ю.Н., 2019. Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

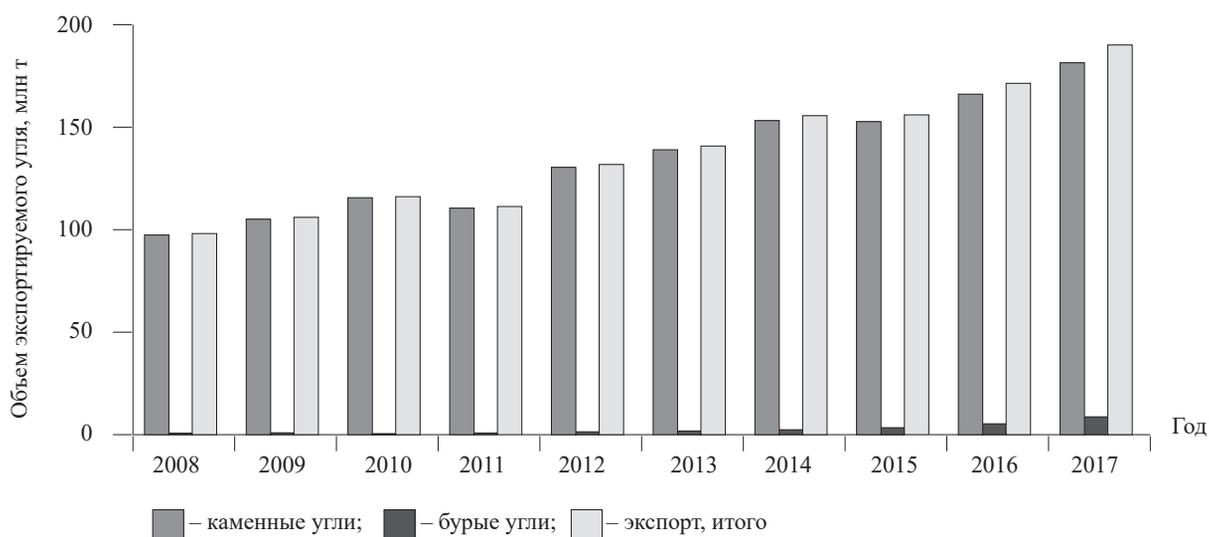
The Author(s), 2019. This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).





Источник [9]

Рис. 1. Добыча угля в Российской Федерации с 2011 г. по 2018 г., млн т



Источники: [9; 10]

Рис. 2. Экспорт угля из Российской Федерации с 2008 г. по 2017 г.

Рост объема экспорта угля был вызван главным образом резким спросом на него в Польше. В связи с тем, что собственные объемы добычи угля в Польше были снижены, местные компании были вынуждены увеличить импорт энергетического каменного топлива в страну на 47 % (до 14,7 млн т), после чего доля российского угля в импорте увеличилась до 64 % – 9,5 млн т. Еще одной причиной увеличения экспорта угля в Польшу является относительно невысокая стоимость его транспортировки, удовлетворительное качество по содержанию золы и серы, а также конкурентоспособные цены, вызванные девальвацией рубля [4].

Еще одной Европейской страной, в которую экспортируются значительные объемы угля, является Германия. Такая ситуация объясняется тем, что в Германии за последние десятилетия были закрыты практически все шахты – 21 декабря 2018 г. закрылась последняя их них (Prosper-Haniel в Ботропе). Теперь каменный уголь в Германии из-под земли больше не добывают, лишь сохранилась добыча бурого угля открытым способом. Германия последовала примеру Бельгии, Франции и Великобритании, где глобальное движение против изменения климата стимулирует создание и продвижение более чистых альтернатив углю.

Указанное выше движение привело к тому, что несколько стран Европейского союза (далее – ЕС) установили даты, когда они вообще прекратят сжигать топливо. Великобритания взяла на себя обязательство полностью отказаться от угля к 2025 г. Швеция и Франция планируют закрыть свои последние заводы к 2023 г. Правительство Испании также приняло решение закрыть большую часть угольных электростанций к 2020 г.

Интересным фактом является то, что поставка большей части угля российскими компаниями в Германию осуществляется очень долгим путем. Началом пути является Кузнецкий бассейн. Из Сибири уголь отправляется по железной дороге в балтийские порты, которые находятся в Прибалтике или вблизи Санкт-Петербурга. Таким образом, уголь переправляется более четырех тысяч километров до портов, после чего он попадает в порт Гамбурга морским путем.

Причины, объясняющие указанные выше тенденции, обусловлены следующими обстоятельствами [1; 5]:

1. Принятая ЕС Экологическая программа и Парижское климатическое соглашение. В связи с тем, что уголь один из самых грязных ископаемых источников энергии, его стремятся заменить такими источниками, как ветер, солнце и т. д.

2. Высокая стоимость производства, а также отсутствие денежных средств для закупки специального очистительного оборудования, которое могло бы позволить сократить выбросы в атмосферу вредных продуктов при сжигании угля.

3. Рост глобальной конкуренции со стороны других источников энергии, где в последнее время большую популярность набирает природный газ.

4. Несмотря на то, что Германия, помимо угля, импортирует из России природный газ и нефть, уголь занимает достаточно большую долю на немецком энергетическом рынке (38%).

5. В настоящее время главным направлением поставок угля из России являются страны Азиатско-Тихоокеанского региона (далее – АТР), основными из которых являются Китай, Южная Корея, Япония и Индия.

6. В связи с тем, что западные страны стараются снизить долю угля в своем энергобалансе, а также в связи с прогнозируемой конкуренцией со стороны поставщиков из США и Колумбии, Россия намерена и в перспективе увеличивать объем экспорта угля в восточном направлении. По мнению специалистов, именно экспорт угля в страны АТР является ключевым драйвером роста угольной отрасли. Самым перспективным для России будет рынок Китая, так как там с целью снижения вредных выбросов в атмосферу реализуется программа по сокращению производства собственного угля [9; 10]. Несмотря на то, что китайские власти стремятся минимизировать использование угля, он все еще остается главным источником электрической и тепловой энергии в стране. В январе – мае 2018 г. КНР увеличила импорт угля на 8,2 % (до 120,7 млн т) в связи с тем, что запасы энергоносителей генерирующих компаний были истощены резкими перепадами температур.

Как уже отмечалось выше, слабая национальная валюта и более низкая себестоимость российского угля (по сравнению с американскими и австралийскими аналогами) позволяет увеличивать конкурентоспособность российского сырья на мировом рынке. Кроме того, российский уголь имеет качественные преимущества – низкое содержание золы, азота, серы, высокая калорийность.

Следует отметить, что у российского угля есть конкурент – Австралия. На данный момент, Австралия опережает нашу страну в техническом отношении, качестве угля, а главное – в логистике. У них минимальное расстояние от места добычи угля до пункта погрузки – уголь добывается в прибрежной зоне в нескольких километрах от моря.

Помимо Австралии одним из лидеров на экспортном рынке угля является Индонезия, однако ее власти планируют сократить экспортные поставки в ближайшие годы, поскольку уровень добычи угля там падает, а спрос на внутреннем рынке растет. К тому же около 60 % угля является низкокачественным, а большую часть экспорта составляет суббитуминозный уголь, спрос на который ограничен.

В России актуализирована Программа развития угольной промышленности до 2030 г., одной из основных целей которой является наращивание поставок угля в восточном направлении. Для этого Программой предусмотрен ряд мероприятий, направленных на развитие угольной промышленности России, в том числе в новых районах угледобычи (Дальний Восток, Восточная Сибирь). Программой предусмотрены стабильные железнодорожные тарифы до 2025 г., обозначены меры по развитию пропускных возможностей железнодорожного и водного транспорта, а также намечены мероприятия по внедрению инноваций с целью уменьшения негативного влияния угольной генерации на окружающую среду [2; 3].

Некоторые эксперты считают, что ставка на угольный экспорт довольно рискованное мероприятие. Так, согласно докладу Bloomberg New Energy Finance, в течение следующих трех десятилетий уголь будет все больше вытесняться с рынка выработки электроэнергии, поскольку стоимость возобновляемых источников энергии и технологий повышают гибкость энергосистем во всем мире [12]. Предполагается, что до 2050 г. в мире около 11 трлн долл. США будет инвестировано в производство электроэнергии, где почти 85 % средств будет направлено на развитие солнечных, ветровых и иных «зеленых» технологий.

Кроме того, в 2018 г. произошел скачок цен на уголь в связи с рекордным спросом на энергоносители в Китае, что увеличило стоимость всех видов топлива, необходимых для производства электроэнергии. Подобный рост цен на уголь и электроэнергию делает альтернативную энергетику еще более привлекательной для экономики стран. Таким образом, еще одной немаловажной проблемой может стать резкое сокращение потребления угля странами АТР, к тому же такие страны, как Китай и Южная Корея, предпочитают больше не строить электростанций на угле.

На рынке выбросов ЕС использование угля сталкивается с большим препятствием. Квоты на выбросы углерода увеличились в три раза в 2018 г., и, согласно прогнозам, в 2019 г. они снова подскочат, когда рыночные реформы приведут к сокращению перенасыщения в следующем году. Рост стоимости загрязнения, вероятно, повысит спрос на природный газ, который выделяет половину углерода угля.

Резюмируя вышеизложенное, следует отметить, что в настоящее время перед угольной отраслью России стоит двойная задача – удовлетворить растущий спрос на надежные и недорогие источники энергии, а также сохранить природу для будущих поколений. Поэтому России необходимо развивать мощности в угольной отрасли с осторожностью, имея в виду быстро развивающуюся в последнее десятилетие альтернативную энергетику.

#### Библиография

1. Апухтин, П. А. Проблемы развития российского рынка угля//Статистика и экономика. – 2014. – № 6-2. – С. 375-383.
2. Афанасьев, В. Я., Линник, Ю. Н., Линник, В. Ю. Уголь России: состояние и перспективы. М.: ИНФРА-М, 2014. – 271 с.
3. Линник, В. Ю., Линник, Ю. Н. Условия и основные результаты развития отраслей топливно-энергетического комплекса по итогам первого этапа реализации энергетической стратегии России на период до 2030 года//Вестник университета. – 2018. – № 11. – С. 77-83.
4. Польский аппетит: доля России в импорте угля в Европу выросла до 50 % [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eadaaily.com/ru/news/2019/02/20/polskiy-appetit-dolya-rossii-v-importe-uglya-v-evropu-vyroslo-do-50>. (дата обращения: 25.05.2019).
5. Следя за конъюнктурой мировых рынков, экспортировать уголь за рубеж можно будет еще долго [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2018/10/08/sledia-za-koniunkturoj-mirovyh-rynkov-eksportirovat-ugol-za-rubezh-mozhno-budet-eshche-dolgo.html> (дата обращения: 26.05.2019).
6. Таразанов, И. Г. Итоги работы угольной промышленности России за январь-сентябрь 2017 года//Уголь. – 2018. – № 1 (1102) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/itogi-raboty-ugolnoy-promyshlennosti-rossii-za-yanvar-sentyabr-2017-goda>. (дата обращения: 22.05.2019).
7. Таразанов, И. Г. Итоги работы угольной промышленности России за январь-сентябрь 2018 года//Уголь. – 2018. – № 12 (1113) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/itogi-raboty-ugolnoy-promyshlennosti-rossii-za-yanvar-sentyabr-2018-goda> (дата обращения: 25.05.2019).
8. Добыча нефти в России в 2018 году выросла на 1,6 % [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/5971425> (дата обращения: 24.05.2019).
9. Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minenergo.gov.ru> (дата обращения 22.05.2019).
10. Официальный сайт ПАО «СУЭК» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.suek.ru/> (дата обращения: 22.05.2019).
11. BP Statistical Review of World Energy, 67<sup>th</sup> edition [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html> (дата обращения: 26.05.2019).
12. Coal is being squeezed out of power industry by cheap renewable [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-06-19/coal-is-being-squeezed-out-of-power-industry-by-cheap-renewables> (дата обращения: 26.05.2019).

References

1. Arkhtin P. A. Problemy razvitiya rossiiskogo rynka uglya [*Development Problems in the Russian coal market*], Statistika i ekonomika [*Statistics and economy*], 2014, I. 6-2, pp. 375-383.
2. Afanas'ev V. Ya., Linnik Yu. N., Linnik V. Yu. Ugol' Rossii: sostoyanie i perspektivy [*Coal of Russia: state and prospects*], Moscow, INFRA-M, 2014, 271 p.
3. Linnik V. Yu., Linnik Yu. N. Usloviya i osnovnye rezul'taty razvitiya otraslei toplivno-energeticheskogo kompleksa po itogam pervogo etapa realizatsii energeticheskoi strategii Rossii na period do 2030 goda [*Conditions and main results of the development of the industries of the fuel and energy complex according to the results of the first stage of the implementation of the energy strategy of Russia for the period up to 2030*], Vestnik universiteta, 2018 [*Bulletin of the University*], I. 11, pp. 77-83.
4. Pol'skii appetit: dolya Rossii v importe uglya v Evropu vyroslo do 50 % [*Polish appetite: Russia's share in coal imports to Europe rose to 50%*]. Available at: <https://cadaily.com/ru/news/2019/02/20/polskiy-appetit-dolya-rossii-v-importe-uglya-v-evropu-vyroslo-do-50>. (accessed 25.05.2019).
5. Sledya za kon'unkturoi mirovykh rynkov, eksportirovat' ugol' za rubezh mozjno budet eshche dolgo [*Following the conjuncture of world markets, it will be possible to export coal abroad for a long time*]. Available at: <https://rg.ru/2018/10/08/sledia-za-koniunkturoj-mirovyh-rynkov-eksportirovat-ugol-za-rubezh-mozhno-budet-eshche-dolgo.html> (accessed 25.05.2019).
6. Tarazanov I. G. Itogi raboty ugol'noi promyshlennosti Rossii za yanvar'–sentyabr' 2017 goda [*The results of the coal industry in Russia in January-September 2017*], Ugol' [*Coal*], 2018, I. 1 (1102). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/itogi-raboty-ugolnoy-promyshlennosti-rossii-za-yanvar-sentyabr-2017-goda>. (accessed 22.05.2019).
7. Tarazanov I. G. Itogi raboty ugol'noi promyshlennosti Rossii za yanvar'–sentyabr' 2018 goda [*The results of the coal industry in Russia in January-September 2018*], Ugol' [*Coal*], 2018, I. 12 (1113). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/itogi-raboty-ugolnoy-promyshlennosti-rossii-za-yanvar-sentyabr-2018-goda>. (accessed 25.05.2019).
8. Dobycha nefi v Rossii v 2018 godu vyroslo na 1,6 % [*Oil production in Russia in 2018 increased by 1.6 %*]. Available at: <https://tass.ru/ekonomika/5971425> (accessed 24.05.2019).
9. Ofitsial'nyi sait Ministerstva energetiki Rossiiskoi Federatsii [*Official website of the Ministry of Energy of the Russian Federation*]. Available at: <http://minenergo.gov.ru> (accessed 22.05.2019).
10. Ofitsial'nyi sait PAO «SUJeK» [*Official website of SUEK*]. Available at: <http://www.suek.ru/> (accessed 22.05.2019).
11. Coal is being squeezed out of power industry by cheap renewables. Available at: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-06-19/coal-is-being-squeezed-out-of-power-industry-by-cheap-renewables> (accessed 26.05.2019).
12. BP Statistical Review of World Energy, 67<sup>th</sup> edition. Available at: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html> (accessed 26.05.2019).