

Тенденции в области добычи и потребления угля марки Т в России и в мире: перспективы для российского производства и экспорта

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2022-2-41-44>

Актуальность статьи обусловлена изменением структуры потребления угля в мире, приводящем к необходимости изменять структуру российского производства и экспорта угля. При этом на сегодняшний день одним из перспективных для России экспортных товаров является уголь марки Т. В связи с этим данная статья направлена на выявление перспектив для российского производства и экспорта угля марки Т.

Ведущим подходом к исследованию данной проблемы является анализ текущих индикаторов российского и мирового рынков угля марки Т, позволяющий комплексно рассмотреть современные тенденции на рынке и перспективы его развития.

В статье представлены основные направления использования углей марки Т, динамика его добычи и поставок, структура потребления этих углей на внутреннем рынке России, выявлены объемы российского производства и экспорта угля, объемы мирового потребления углей марки Т, подготовлены прогнозы объемов производства угля марки Т в России и прогнозы объемов российского экспорта угля марки Т. Материалы статьи представляют практическую ценность для предприятий, работающих в угольном секторе, государственных и частных инвесторов.

Ключевые слова: уголь, потребление угля, добыча угля, экспорт угля, уголь марки Т, пылеугольное топливо.

Для цитирования: Панков Д.А., Афанасьев В.Я., Байкова О.В. Тенденции в области добычи и потребления угля марки Т в России и в мире: перспективы для российского производства и экспорта // Уголь. 2022. № 2. С. 41-44. DOI: 10.18796/0041-5790-2022-2-41-44.

ВВЕДЕНИЕ

Каменный уголь марки Т, или тощий уголь является ценным компонентом для составления смесей с разными видами угля. Тощий уголь горит без пламени и не спекается, обладает большой теплотворной способностью.

Угли марок Т применяются для получения тепловой и электрической энергии, а также широко используются промышленными предприятиями в качестве технологического топлива на цементных и известковых заводах, за-

ПАНКОВ Д.А.

Канд. экон. наук
исполнительный директор
ООО «Независимое аналитическое агентство
нефтегазового комплекса»,
121096, Москва, Россия,
e-mail: pankovda@naans-media.ru

АФАНАСЬЕВ В.Я.

Доктор экон. наук, профессор,
заведующий кафедрой экономики
и управления в топливно-энергетическом комплексе
Государственного университета управления,
109542, Москва, Россия,
e-mail: vy_afanasyev@guu.ru

БАЙКОВА О.В.

Доцент кафедры экономики
и управления в топливно-энергетическом комплексе
Государственного университета управления,
109542, Москва, Россия,
e-mail: o-baykova@yandex.ru

водах по производству соды. Тощий уголь применяется в производстве водяного газа в газогенераторах смешанного типа. Кроме того, рассматриваемые угли применяются в качестве восстановителя, используемого в производственном процессе на предприятиях цветной металлургии. Важное направление использования тощих углей – в качестве пылеугольного топлива в доменном производстве (ПУТ) [1].

ТЕНДЕНЦИИ В ОБЛАСТИ ДОБЫЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ УГЛЯ МАРКИ Т

Объемы добычи тощего угля составляют около 9% от всего объема добычи энергетических углей (рис. 1).

Объемы российского экспорта угля марки Т гораздо более существенны, чем объемы потребления тощего угля внутри России, при этом в течение последних лет заметна тенденция роста экспортных поставок (рис. 2).

В последние годы в структуре потребления углей марки Т внутри России сокращается доля энергетического сектора, при этом происходит значительный рост использования тощих углей в качестве пылеугольного топлива предприятиями черной металлургии.

Изменение структуры потребления углей марки Т на внутреннем рынке России обусловлено тем, что продажа тощих углей на экспорт приносит относительно большую прибыль российским производителям, что приводит к росту российского экспорта углей марки Т для энергетического сектора. В результате этого перераспределения значительно сократился объем внутреннего потребления угля марки Т электростанциями.

Технология вдувания пылеугольного топлива (PCI – Pulverised Coal Injection) в доменную печь при производстве чугуна активно развивается с 1980-х годов. Технология PCI является эффективным способом снижения потребления более дорогого, по сравнению с углями PCI, кокса и общих энергетических затрат при производстве чугуна.

Эффективность применения PCI определяется коэффициентом замещения кокса углем, что в свою очередь зависит от качественных характеристик угля (содержание углерода, выход летучих). Низколетучие угли обеспечивают наиболее высокий коэффициент замещения кокса, что позволяет сталелитейным предприятиям снижать себестоимость продукции. Таким образом, наиболее предпочтительными видами угля для использования в технологии PCI являются малозольные низколетучие угли, к которым относятся угли марки Т [2].

Крупнейшим в России производителем угля марки Т в настоящее время является разрез «Кийзасский», входящий в Группу «Сибирский антрацит». На долю Кийзасского разреза приходится около 30% от всего объема российского производства угля марки Т. Балансовые запасы

разреза составляют 235,4 млн т угля. К крупным поставщикам угля марки Т относятся также УК «Кузбассразрезуголь», предприятия Группы «Сибуглемет» (АО «Междуречье, УК «Южная»), ПАО «Южный Кузбасс». На внутренний рынок угли марки Т для использования в качестве пылеугольного топлива поставляют в основном три производителя – АО «Междуречье», ООО «Разрез Березовский» и ООО «Разрез Краснобродский Южный». Продукцию данных предприятий используют и другие российские потребители – электростанции, цементные заводы и др. ПАО «Южный Кузбасс» специализируется на выпуске углей марки Т для пылеугольного вдувания. Весь объем производимой продукции компания поставляет на внешние рынки, главным образом в Корею, Японию, Китай.

Практически все российские производители угля марки Т большую часть товарной продукции поставляют на внешний рынок (табл. 1).

Экспортный объем тощего угля распределяется практически равномерно между Атлантическим и Тихоокеанским направлениями. В Азиатско-Тихоокеанском регионе уголь марки Т используется примерно в равных количествах (по 25% от суммарного объема экспорта) для ПУТ и для энергетики [3].

В Европе, странах Африки и Ближнего Востока преобладает использование данных углей в энергетическом секторе (тепло-, электростанции, цементные и прочие предприятия) [4]. На этот сегмент рынка приходится порядка 35% от всего объема экспорта, на ПУТ – соответственно 15%.

При оценке будущего использования и экспорта тощих углей необходимо учитывать текущий энергетический кризис в Европе, а также итоги климатического саммита в Глазго.

В настоящее время в Европе можно констатировать рост необходимости в традиционном топливе (угле и газе) из-за непродуманной энергетической политики, холодных погодных условий, сокращения запасов газа в подземных хранилищах, перенаправления партий СПГ в Китай, снижения выработки ветрогенерации.

В климатический пакт Глазго была внесена установка на постепенное сокращение использования угля, который не предусматривает нивелирования вредных выбросов через технологии улавливания углекислого газа.

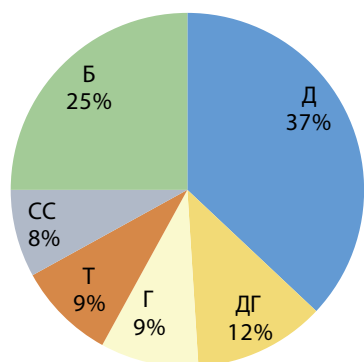


Рис. 1. Структура добычи энергетических углей в России с разбивкой по маркам

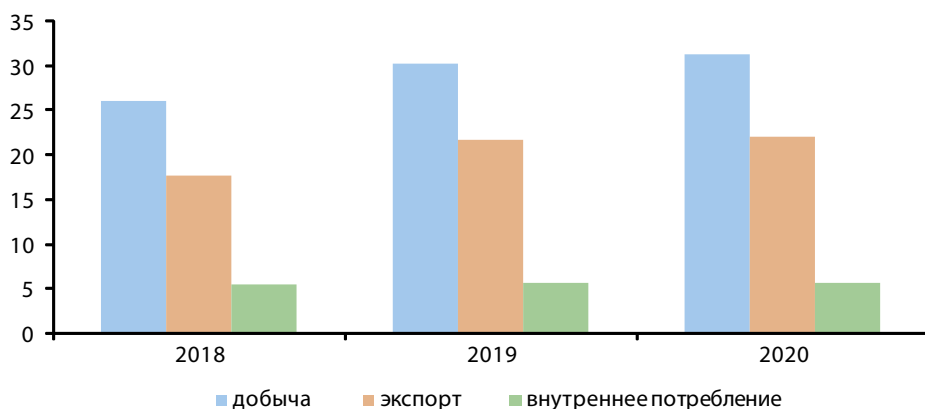


Рис. 2. Динамика добычи, экспорта и внутреннего потребления угля марки Т в 2018-2020 гг., млн т

Таблица 1

Производство угля марки Т в России в 2020 г. и прогноз до 2025 г., млн т

Предприятие	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Разрез «Кийзасский»	10,1	12,2	15,1	18	20	20
УК «Кузбассразрезуголь»	5	5	5	5	5	5
ОАО «УК Южная»	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
ООО «Разрез Березовский»	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
ПАО «Южный Кузбасс»	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	2	2	2	2	2	2
АО «Кузнецкинвестстрой»	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
ООО «Сибэнергоуголь»	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
АО «Междуречье»	1	1	1	1	1	1
Разрез «Краснобродский Южный»	1	1	1	1	1	1
Разрез «Степановский»	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
ООО «Энергоуголь»	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Прочие	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Всего	33,3	35,4	38,3	41,2	43,2	43,2

Источник: на основе данных предприятий

Таблица 2

Прогноз экспорта угля марки Т до 2025 г., млн т

Экспорт угля РФ	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Марка Т, всего	27	28	31	33	34	36
– для энергетики, в том числе	14	14	15	16	16	16
Страны АТР	6	6	6	7	7	7
Европа	8	8	9	9	9	9
Для PCI, в том числе	13	14	16	17	18	20
Страны АТР	9	10	12	13	15	16
Европа	4	4	4	4	4	4

Источник: оценка авторов

На основе вышесказанного, а также возможности увеличения использования тощих углей в качестве пылеугольного топлива в доменном производстве прогнозируется рост объемов экспорта российского угля марки Т в перспективе до 2025 г. до 36 млн т/год.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мировое потребление углей PCI (Pulverised Coal Injection, вдувание пылеугольного топлива) в настоящее время оценивается в 175 млн т, тогда как объем потребления угля Т для PCI составляет около 110 млн т. Угли марки Т для пылеугольного вдувания в структуре российского экспорта составляют около 40%, тогда как для энергетических целей – порядка 60%.

Согласно оценкам, объем мирового потребления углей марки Т в настоящее время составляет около 260 млн т [5, 6].

Основной рост потребления ожидается в странах АТР в связи с ростом промышленного производства, в частности, производства цемента, а также с ростом объемов потребления углей для PCI, главным образом в Индии и Китае [7].

В связи с увеличением спроса на угли PCI в мире, в первую очередь в регионе АТР, объемы экспорта российского угля марки Т в перспективе до 2025 г. должны вырасти на 30% по сравнению с текущим уровнем.

Список литературы – см. References

MINERAL RESOURCES

Original Paper

UDC 658.8:622.33(100) © D.A. Pankov, V.Ya. Afanasiev, O.V. Baikova, 2022
 ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) • Ugol' – Russian Coal Journal, 2022, № 2, pp. 41-44
 DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2022-2-41-44>

Title

GLOBAL COAL PRODUCTION AND CONSUMPTION: PROSPECTS FOR RUSSIAN EXPORTERS

Authors

Pankov D.A.¹, Afanasiev V.Ya.², Baikova O.V.²

¹ NAANS-MEDIA, Moscow, 121096, Russian Federation

² State University of Management, Moscow, 109542, Russian Federation

Authors Information

Pankov D.A., PhD (Economic), Executive Director,
e-mail: pankovda@naans-media.ru

Afanasiev V.Ya., Doctor of Economic Sciences, Professor,
Head of the Department of Economics and Management in the Fuel
and Energy Sector, e-mail: vy_afanasyev@guu.ru

Baikova O.V., Associate Professor of the Department of Economics
and Management in the Fuel and Energy Sector, e-mail: o-baikova@yandex.ru

Abstract

The relevance of the article is due to the change in the structure of coal consumption in the world, which leads to the need to change the structure of Russian coal production and export. At the same time, today one of the most promising export goods for Russia is T-grade coal. In this regard, this article is aimed at identifying prospects for Russian production and export of T-grade coal.

The leading approach to the study of this problem is the analysis of the current indicators of the Russian and world coal market of the T brand, which allows a comprehensive review of current market trends and prospects for its development.

The article presents the main uses of coal brand T, the dynamics of coal production and supply, the structure of coal brand T consumption on the domestic market of Russia, the identified volumes of Russian coal production and export, the volume of the world coal brand T consumption and forecasts of the volume of Russian coal grade T export.

The article materials are of practical value for companies operating in the coal sector, public and private investors.

Key words

Coal, Coal consumption, Coal mining, Coal export, Coal generation, Coal supply, T grade coal, Pulverized coal fuel.

References

1. Mark C. Thurber. The Global Coal Market. Cambridge University Press, 2018.
2. Nick Eyre. Carbon Markets: An International Business Guide. Routledge, 2017.
3. Charles Wyplosz. Economics in the Time of COVID-19. Centre for Economic Policy Research, 2020.
4. Tim Buckley & Simon Nicholas. IEEFA. Global Electricity Utilities in Transition: Leaders and Laggards: 11 Case Studies, October 2017.
5. BP Statistical Review of World Energy 2021.
6. BP Energy Outlook 2021.
7. Yuan J., Na C., Lei Q., Xiong M., Guo J. & Hu Z. Coal use for power generation in China. *Resources, Conservation and Recycling*, 2017.

For citation

Pankov D.A., Afanasiev V.Ya. & Baikova O.V. Global coal production and consumption: prospects for russian exporters. *Ugol'*, 2022, (2), pp. 41-44. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2022-2-41-44.

Paper info

Received December 16, 2021

Reviewed December 30, 2021

Accepted January 18, 2022



Новый экскаватор в АО «Черниговец»

На разрезе «Черниговец» (АО ХК «СДС-Уголь») запущен в работу новый отечественный экскаватор ЭКГ-35М с вместимостью ковша 33 куб. м.

Монтаж экскаватора весом 1250 т произведен сервисным центром УЗТМ с участием технических специалистов разреза. ЭКГ-35М стал первой отечественной машиной с вместимостью ковша 33 куб. м в парке АО «Черниговец» и ХК «СДС-Уголь».

В соответствии с техническим заданием специалисты конструкторской службы УЗТМ разработали для экскаватора ЭКГ-35М новый современный ковш под горно-геологические условия разреза «Черниговец». Использование листового проката вместо литых деталей позволило снизить массу этого узла и в результате увеличить полезную нагрузку в ковше. Также принципиально изменена конструкция роликового круга относительно предыдущей модели.

Для машиниста экскаватора созданы комфортные и безопасные условия работы: бронированные стекла кабины, кондиционер с очисткой воздуха от пыли, световая система безопасности и многое другое. Панорамный обзор и наружные видеорекамеры позволяют полностью исключить «слепые зоны».

Также в конце 2021 г. на разрез поступили пять автосамосвалов БелАЗ: два – грузоподъемностью 220 т, два – грузоподъемностью 130 т и один – грузоподъемностью 55 т. Два автомобиля уже запущены в работу на предприятии, остальные будут запущены до конца февраля 2022 г.

