

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ **ЖУРНАЛ**

УГОЛЬ

МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

WWW.UGOLINFO.RU

3-2021

TAPP
GROUP

Производительность на

30-40%

выше, чем у грохотов
с горизонтальной
просеивающей
поверхностью

Подробнее на стр. 66

до 1000
об/минуту

Частота колебаний

до 4,8 x 8,5 м

Размеры просеивающей
поверхности

до 3000
т/ч

Производительность



СМСЗУ предназначена для отдельной транспортировки исходных невзрывчатых компонентов (эмульсии и раствора нитрата натрия), загружаемых на стационарном пункте, к местам производства взрывных работ, с последующим изготовлением из них эмульсионного взрывчатого вещества и заряжания подготовленным ЭВВ сухих и обводненных скважин на открытых горных работах.

Energy X Components

www.oaoex.ru 8 800 700 1080

САМОХОДНАЯ МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СМЕСИТЕЛЬНО-ЗАРЯДНАЯ МАШИНА СМСЗУ



РЕКЛАМА

Машина соответствует государственным стандартам и требованиям по безопасности, указанным в разделе 2.2 «Требования безопасности и охраны окружающей среды», а также техническим условиям 3145-001-XXX-18.TU.

СМСЗУ состоит из шасси КАМАЗ и смесительно-зарядной установки.



25
YEARS



MiningWorld
Russia

a Hyve event

MiningWorld Russia

25-я Международная выставка
машин и оборудования
для добычи, обогащения
и транспортировки
полезных ископаемых

20–22 апреля 2021
Москва, Крокус Экспо



Получите бесплатный
билет на сайте
по промокоду

mwr21iURUO

miningworld.ru
miningrussiasupport@hyve.group



Главный редактор
ЯНОВСКИЙ А.Б.

Заместитель министра энергетики
Российской Федерации,
доктор экон. наук

Зам. главного редактора
ТАРАЗАНОВ И.Г.

Генеральный директор
ООО «Редакция журнала «Уголь»,
горный инженер, чл.-корр. РАН

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

АРТЕМЬЕВ В.Б., доктор техн. наук

ВЕРЖАНСКИЙ А.П.,

доктор техн. наук, профессор

ГАЛКИН В.А., доктор техн. наук, профессор

ЗАЙДЕНВАРГ В.Е.,

доктор техн. наук, профессор

ЗАХАРОВ В.Н., чл.-корр. РАН,

доктор техн. наук, профессор

КОВАЛЬЧУК А.Б.,

доктор техн. наук, профессор

ЛИТВИНЕНКО В.С.,

доктор техн. наук, профессор

МАЛЫШЕВ Ю.Н., академик РАН,

доктор техн. наук, профессор

МОХНАЧУК И.И., канд. экон. наук

МОЧАЛЬНИКОВ С.В., канд. экон. наук

ПЕТРОВ И.В., доктор экон. наук, профессор

ПОПОВ В.Н., доктор экон. наук, профессор

ПОТАПОВ В.П.,

доктор техн. наук, профессор

РОЖКОВ А.А., доктор экон. наук, профессор

РЫБАК Л.В., доктор экон. наук, профессор

СКРЫЛЬ А.И., горный инженер

СУСЛОВ В.И., чл.-корр. РАН, доктор экон.

наук, профессор

ЩАДОВ В.М., доктор техн. наук, профессор

ЯКОВЛЕВ Д.В., доктор техн. наук, профессор

Иностранные члены редколлегии

Проф. **Гюнтер АПЕЛЬ**,

доктор техн. наук, Германия

Проф. **Карстен ДРЕБЕНШТЕДТ**,

доктор техн. наук, Германия

Проф. **Юзеф ДУБИНСКИ**,

доктор техн. наук, чл.-корр. Польской

академии наук, Польша

Сергей НИКИШИЧЕВ, комп. лицо FIMMM,

канд. экон. наук, Великобритания, Россия,

страны СНГ

Проф. **Любен ТОТЕВ**,

доктор наук, Болгария

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в октябре 1925 года

УЧРЕДИТЕЛИ

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «УГОЛЬ»

МАРТ

3-2021 /1140/

УГОЛЬ

СОДЕРЖАНИЕ

ПОДЗЕМНЫЕ РАБОТЫ

Перятинский А.Ю.

Действия рабочего по безопасному и успешному

выполнению производственных заданий _____ 6

ЭКОНОМИКА

Астафьева О.Е.

Формирование механизма устойчивого развития угольной промышленности _____ 10

Степанов О.А., Степанов А.О.

О противодействии киберпреступной деятельности _____ 14

Моисеенко Н.А., Астафьева О.Е., Козловский А.В.

**Экономическая безопасность инвестиционной деятельности
в угольной отрасли** _____ 16

РЫНОК УГЛЯ

Горелова О.А., Шемякина Т.Ю., Великороссов В.В., Генкин Е.В., Ракаускиене О.Г.

Особенности ценообразования на мировом рынке угля _____ 20

Панков Д.А., Афанасьев В.Я., Байкова О.В., Трегубова Е.А.

Анализ тенденций мирового рынка угля и направлений российского экспорта _____ 23

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Таразанов И.Г., Губанов Д.А.

Итоги работы угольной промышленности России за январь-декабрь 2020 года _____ 27

РЕГИОНЫ

СУЭК опубликовала финансовые результаты по МСФО за 2020 год _____ 44

На шахтах СУЭК внедряются самоходные анкероустановщики _____ 47

**СУЭК: 20 лет роста и созидания. На шахтах СУЭК внедряются
подземные мини-погрузчики** _____ 48

Варфоломеева Т.В.

АО «Разрез Тугнуйский»: пандемия – не причина останавливаться _____ 49

Килин А.Б.

Юбилейный год СУЭК стремимся отметить трудовыми победами _____ 52

Яроцкий А.Е.

Приморские горняки уверенно вошли в 2021 год _____ 57

Кигалов Н.Н.

Год за два (интервью) _____ 60

ООО «Восточная горнорудная компания»

2020 год – старт на пути к 20 млн тонн в год _____ 62

Результаты работы Эльгинского проекта в 2020 году и планы на 2021 год _____ 64

ООО «РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «УГОЛЬ»

119049, г. Москва,
Ленинский проспект, д. 2А, офис 819
Тел.: +7 (499) 237-22-23
E-mail: ugol1925@mail.ru
E-mail: ugol@ugolinfo.ru

Генеральный директор**Игорь ТАРАЗАНОВ****Ведущий редактор****Ольга ГЛИНИНА****Научный редактор****Ирина КОЛОБОВА****Менеджер****Ирина ТАРАЗАНОВА****Ведущий специалист****Валентина ВОЛКОВА****Технический редактор****Наталья БРАНДЕЛИС****ЖУРНАЛ ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

Федеральной службой по надзору
в сфере связи и массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации
средства массовой информации
ПИ № ФС77-34734 от 25.12.2008

ЖУРНАЛ ВКЛЮЧЕН

в Перечень ВАК Минобрнауки и науки РФ
(в международные реферативные базы
данных и системы цитирования) –
по техническим и экономическим наукам

Двухлетний импакт-фактор РИНЦ – 1,217

(без самоцитирования – 0,817)

Пятилетний импакт-фактор РИНЦ – 0,619

(без самоцитирования – 0,429)

ЖУРНАЛ ПРЕДСТАВЛЕН

в Интернете на веб-сайте

www.ugolinfo.ru**www.ugol.info**

и на отраслевом портале

«РОССИЙСКИЙ УГОЛЬ»

www.rosugol.ru**НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ:**

Ведущий редактор О.И. ГЛИНИНА

Научный редактор И.М. КОЛОБОВА

Корректор В.В. ЛАСТОВ

Компьютерная верстка Н.И. БРАНДЕЛИС

Подписано в печать 02.03.2021.

Формат 60x90 1/8.

Бумага мелованная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 11,0 + обложка.

Тираж 5800 экз. Тираж эл. версии 1400 экз.

Общий тираж 7200 экз.

Отпечатано:

ООО «РОЛИКС ПРИНТ»

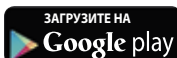
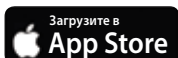
17105, г. Москва, пр-д Нагорный, д.7, стр.5

Тел.: (495) 661-46-22;

www.roliksprint.ru

Заказ № 90805

Журнал в **App Store** и **Google Play**

**ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ**

TAPP Group

Современное решение для сложных задач _____ 66

НОВОСТИ ТЕХНИКИ

Выставка MiningWorld Russia подтвердила важность офлайн-формата для горнодобывающей отрасли _____ 67

ХРОНИКА

Хроника. События. Факты. Новости _____ 70

НЕКРОЛОГИ

Гринько Николай Константинович (17.12.1928 – 05.02.2021) _____ 86

Шейн Юрий Георгиевич (23.04.1936 – 02.02.2021) _____ 88

Список реклам

TAPP Group	1-я обл.	НПП Завод МДУ	69
ЕХС	2-я обл.	СПК-Стык	69
ПГПИ	3-я обл.	Гидроматика	71
СПП	4-я обл.	CANTONI Motor S.A.	73
ЕХС	1	Выставка Уголь России и Майнинг	79
Выставка MiningWorld Russia	2	Выставка ССМЕ-2021	85
МУФТА ПРО	65		

* * *

Журнал «Уголь» представлен в eLIBRARY.RU

Входит в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Двухлетний импакт-фактор РИНЦ – 1,217 (без самоцитирования – 0,817).

Журнал «Уголь» индексируется

в международной реферативной базе данных и систем цитирования

SCOPUS (рейтинг журнала Q3)

Журнал «Уголь» является партнером CROSSREF

Редакция журнала «Уголь» является членом Международной ассоциации по связям издателей / Publishers International Linking Association, Inc. (PILA).

Всем научным статьям журнала присваиваются Digital Object Identifier (DOI).

Журнал «Уголь» является партнером EBSCO

Редакция журнала «Уголь» имеет соглашение с компанией EBSCO Publishing, Inc. (США).

Все публикации журнала «Уголь» с 2016 г. входят в базу данных компании EBSCO Publishing (www.ebsco.com), предоставляющей свою базу данных для академических библиотек по всему миру. EBSCO имеет партнерские отношения с библиотеками на протяжении уже более 70 лет, обеспечивая содержание исследований качества, мощные технологии поиска и интуитивные платформы доставки.

Журнал «Уголь» представлен в «КиберЛенинке»

Электронная научная библиотека «КиберЛенинка» (CYBERLENINKA) входит в топ-10 мировых электронных хранилищ научных публикаций и построена на парадигме открытой науки (Open Science), основной задачей которой является популяризация науки и научной деятельности. Это третья в мире электронная библиотека по степени видимости материалов в Google Scholar.

Журнал «Уголь» представлен в CNKI Scholar

Платформа CNKI Scholar (http://scholar.cnki.net) – ведущий китайский агрегатор и поставщик академической информации. CNKI имеет наибольшее количество пользователей на рынке академических и профессиональных услуг Китая из более чем 20 тыс. учреждений университетов, исследовательских институтов, правительств, корпораций, предоставляя им полнотекстовые базы данных CNKI онлайн. С 2008 г. китайский агрегатор проиндексировал более 60 тыс. журналов и 400 тыс. электронных книг, трудов более 500 международных издательств, обществ, включая SpringerNature, Elsevier, Taylor & Francis, Wiley, IOP, ASCE, AMS и др.

Подписные индексы:

– Объединенный каталог «Пресса России» – 87717; 87776; Т7728; Э87717

– Каталог «Урал-Пресс» – 71000; 87776; 007097; 009901

UGOL' / RUSSIAN COAL JOURNAL**UGOL' JOURNAL EDITORIAL BOARD****Chief Editor**

YANOVSKY A.B., Dr. (Economic), Ph.D. (Engineering), Deputy Minister of Energy of the Russian Federation, Moscow, 107996, Russian Federation

Deputy Chief Editor

TARAZANOV I.G., Mining Engineer, Moscow, 119049, Russian Federation

Members of the editorial council:

ARTEMIEV V.B., Dr. (Engineering), Moscow, 115054, Russian Federation

VERZHANSKIY A.P., Dr. (Engineering), Prof., Moscow, 125009, Russian Federation

GALKIN V.A., Dr. (Engineering), Prof., Chelyabinsk, 454048, Russian Federation

ZAIDENVARG V.E., Dr. (Engineering), Prof., Moscow, 119019, Russian Federation

ZAKHAROV V.N., Dr. (Engineering), Prof., Corresp. Member of the RAS,

Moscow, 111020, Russian Federation

KOVALCHUK A.B., Dr. (Engineering), Prof., Moscow, 119019, Russian Federation

LITVINENKO V.S., Dr. (Engineering), Prof., Saint Petersburg, 199106, Russian Federation

MALYSHEV Yu.N., Dr. (Engineering), Prof., Acad. of the RAS, Moscow, 125009, Russian Federation

MOKHNACHUK I.I., Ph.D. (Economic), Moscow, 109004, Russian Federation

MOCHALNIKOV S.V., Ph.D. (Economic), Moscow, 107996, Russian Federation

PETROV I.V., Dr. (Economic), Prof., Moscow, 119071, Russian Federation

POPOV V.N., Dr. (Economic), Prof., Moscow, 119071, Russian Federation

POTAPOV V.P., Dr. (Engineering), Prof., Kemerovo, 650025, Russian Federation

ROZHKOV A.A., Dr. (Economic), Prof., Moscow, 119071, Russian Federation

RYBAK L.V., Dr. (Economic), Prof., Moscow, 119034, Russian Federation

SKRYL' A.I., Mining Engineer, Moscow, 119049, Russian Federation

SUSLOV V.I., Dr. (Economic), Prof., Corresp. Member of the RAS, Novosibirsk, 630090, Russian Federation

SHCHADOV V.M., Dr. (Engineering), Prof., Moscow, 119034, Russian Federation

YAKOVLEV D.V., Dr. (Engineering), Prof., Saint Petersburg, 199106, Russian Federation

Foreign members of the editorial council:

Prof. **Guenther APPEL**, Dr.-Ing., Essen, 45307, Germany

Prof. **Carsten DREBENSTEDT**, Dr. (Engineering), Freiberg, 09596, Germany

Prof. **Jozef DUBINSKI**, Dr. (Engineering), Corresp. Member PAS, Katowice, 40-166, Poland

Sergey NIKISHICHEV, FIMMM, Ph.D. (Economic), Moscow, 125047, Russian Federation

Prof. **Luben TOTEV**, Dr., Sofia, 1700, Bulgaria

Ugol' Journal Edition LLC

Leninsky Prospekt, 2A, office 819
Moscow, 119049, Russian Federation

Tel.: +7 (499) 237-2223

E-mail: ugol1925@mail.ru

www.ugolinfo.ru

MONTHLY JOURNAL, THAT DEALS WITH SCIENTIFIC, TECHNICAL, INDUSTRIAL AND ECONOMIC TOPICS

Established in October 1925

FOUNDERS

MINISTRY OF ENERGY
THE RUSSIAN FEDERATION,
UGOL' JOURNAL EDITION LLC

MARCH**3' 2021****UGOL' / RUSSIAN COAL JOURNAL****CONTENT****PRODUCTION SETUP**

Peryatinskiy A.Yu.

Actions of worker to ensure safe and successful completion of production tasks _____ 6

ECONOMIC OF MINING

Astafyeva O.E.

Formation of the mechanism of sustainable development of the coal industry _____ 10

Stepanov O.A., Stepanov A.O.

On counteracting cybercrimes _____ 14

Moiseenko N.A., Astafyeva O.E., Kozlovskiy A.V.

Economic security of investment activities in the coal industry _____ 16

COAL MARKET

Gorelova O.A., Shemyakina T.Yu., Velikorossov V.V., Genkin E.V., Rakauskienė O.G.

Specific features of pricing in the global coal market _____ 20

Pankov D.A., Afanasiev V.Ya., Baykova O.V., Tregubova E.A.

Global coal market review and Russian export trends _____ 23

ANALYTICAL REVIEW

Tarazanov I.G., Gubanov D.A.

Russia's coal industry performance for January – December, 2020 _____ 27

REGIONS

SUEK has published its financial results under IFRS for 2020 _____ 44

Varfolomeeva T. V.

Tugnuysky open-pit mine: pandemic is not a reason to stop _____ 49

Kilin A.B.

We strive to celebrate the anniversary year of SUEK with labor victories _____ 52

Yarotsky A.E.

Primorye miners confidently entered the year 2021 _____ 57

Kigalov N.N.

A year in two (interview) _____ 60

Eastern Mining Company

2020-start on the way to 20 million tons per year _____ 62

Results of the Elgin project in 2020 and plans for 2021 _____ 64

COAL PREPARATION

TAPP Group

A modern solution for complex tasks _____ 66

TECHNICAL NEWS

MiningWorld Russia exhibition confirmed the importance

of the offline format for mining industry _____ 67

CHRONICLE

The chronicle. Events. The facts. News _____ 70

NECROLOGUE

Grinko Nikolay Konstantinovich (17.12.1928 – 05.02.2021) _____ 86

Shein Yuri Georgievich (23.04.1936 – 02.02.2021) _____ 88

Действия рабочего по безопасному и успешному выполнению производственных заданий

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-3-6-9>



ПЕРЯТИНСКИЙ А.Ю.

Канд. техн. наук,
заведующий кафедрой
Промышленной экологии
и безопасности
жизнедеятельности
ФГБОУ ВО «Магнитогорский
государственный
технический университет
им. Г.И. Носова»,
455000, г. Магнитогорск, Россия,
e-mail: peralex@inbox.ru

В статье приведена последовательность действий рабочего в трудовом процессе, имеющего личную установку на успешное выполнение производственных заданий при безусловном обеспечении своей безопасности, а также безопасности работающих рядом с ним людей. Отмечается особая роль бригадиров, звеньевых и старших рабочих в организации безопасного и успешного выполнения производственных заданий. Статья предназначена не только для рабочих, имеющих установку на собственную успешность, но и для руководителей, от горного мастера до директора, которые видят своей задачей повышение уровня профессионализма как своих рабочих, так и своего собственного. **Ключевые слова:** безопасность, организация, подстраховка, рабочий, процесс.

Для цитирования: Перятинский А.Ю. Действия рабочего по безопасному и успешному выполнению производственных заданий // Уголь. 2021. № 3. С. 6-9. DOI: 10.18796/0041-5790-2021-3-6-9.

ВВЕДЕНИЕ

Рабочий – это основная трудовая единица в производственном процессе. Нередко в процессе труда рабочий попадает в опасные производственные ситуации. В этих условиях работнику приходится делать выбор – продолжать работу или устранить повышенную опасность, что предписано инструкцией по охране труда.

Продолжение работы в условиях повышенной опасности повышает риск травмирования. Однако устранение опасности или ее постоянный контроль требуют дополнительных затрат времени и тем самым создают риски не выполнить производственное задание в срок. Часто в такой ситуации рабочий склоняется к тому, чтобы выполнить работу в полном объеме, хотя и в ущерб безопасности.

Задания можно успешно выполнять, поддерживая при этом безопасность работ, но это требует другой организации труда со стороны рабочего, звеньевых, бригадира, а также руководителей – горного мастера, начальника участка / цеха, директора [1]. Для этого необходимо более слаженное, квалифицированное и заинтересованное взаимодействие всех участников производственного процесса и правильное выполнение всех необходимых действий.

При наличии опасных производственных ситуаций необходимо **перед началом работ разработать**, а при возможности возникновения таких ситуаций – **предусмотреть меры**, которые позволят держать опасности под постоянным вниманием и контролем. Тогда у них не будет возможности реализоваться в инцидент или травму, а производственные задания, как следствие, будут выполнены безопасно и в полном объеме.

Каждому работнику необходимо принимать активное участие в планировании как самих работ, так и мер по безопасному их выполнению. Осознание рабочим того, что его профессиональные навыки помогут выполнить производственное задание безопасно и в полном объеме, даст мощный толчок для его профессионального роста. С ростом профессионализма будут возрастать уверенность рабочего в собственных силах, чувство собственного достоинства и удовлетворения от успешно выполненной работы как в моральном, так и в материальном плане.

Соотнесение функций различных категорий рабочих с их деятельностью приведено в *таблице*.

Из *таблицы* следует, что деятельность бригадира заключается в соединении разноплановой работы звеньев и работников, координации их действий с целью обеспечения безопасной и успешной работы бригады [2].

Основная функция звеньевых или старшего рабочего – организация однотипной деятельности рабочих звена или своих помощников с целью безопасного и эффективного выполнения конкретных производственных опе-

Характеристики деятельности рабочих

Характеристика деятельности	Категория рабочего	Рабочий	Старший рабочий с помощниками	Звеньевой	Бригадир
	Основная функция	Безопасное, своевременное, качественное и эффективное выполнение производственных заданий			
		Индивидуально и во взаимодействии с коллегами	Во взаимодействии с помощниками	Звенем	Бригадой
Объект труда	Производственный процесс и производственные операции				
Предмет труда	Оказание услуг предприятию (цеху, участку, коллегам) по выполнению производственных заданий и отдельных операций; организация взаимодействия				
Организация труда	На основе технологических схем, инструкций, норм, нормативов и стандартов				
Контроль трудового процесса					
Квалификационные требования и личные качества	Достаточный уровень профессиональной подготовки для выполнения производственных операций и работ на требуемом уровне безопасности и эффективности; репутация добросовестного работника и полезного члена трудового коллектива; авторитет, коммуникабельность и ответственность:				
		за индивидуальные результаты деятельности	за результаты работы и сплоченность группы	за результаты работы и сплоченность звена	за результаты работы и сплоченность бригады
Результаты труда	Технико-технологические	Безопасное, своевременное, качественное и эффективное выполнение производственных заданий, надлежащий порядок в содержании рабочего места, инструментов, доверенного оборудования			
	Социально-экономические	Уровень взаимного удовлетворения всех участников производственного процесса экономическими результатами при высоком качестве и низкой себестоимости создаваемых продуктов; высокая репутация трудового коллектива; хорошие условия труда, взаимоотношения и взаимодействие в коллективе; высокая заработная плата работников			

раций (заданий). Основная функция рабочего заключается в умелом выполнении производственного задания при безусловном сохранении своей жизни и здоровья.

Правильное выполнение всех необходимых действий в соответствии со своей основной функцией – важное условие безопасного и успешного осуществления трудовой деятельности.

БЕЗОПАСНОЕ И УСПЕШНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАДАНИЙ

Деятельность рабочего по успешному выполнению производственного задания начинается еще до начала работы. Качественный отдых, позволяющий привести себя в удовлетворительное физическое и психологическое состояние, настрой на эффективное и безопасное выполнение предстоящей работы являются важными элементами успешного решения производственных задач.

Нахождение в состоянии бодрой готовности позволяет рабочему участвовать в планировании своей деятельности после уяснения информации, полученной от горного мастера, бригадира, звеньевого, старшего рабочего:

- о производственном задании бригады, звена, группы на смену / неделю / месяц;
- об условиях труда, в которых предстоит работать бригаде, звену, группе, конкретному рабочему;
- об опасностях, как уже выявленных на месте работы бригады, звена, группы, так и тех, которые могут возникнуть в ходе работы;
- об опасностях при следовании к рабочему месту;
- о способах выявления опасностей, их контроля и защиты от них.

Каждый рабочий, на своем уровне компетенции, участвует в планировании предстоящей работы. Выполняя порученную работу, ему необходимо знать и понимать цели и задачи всего подразделения. Это позволит рабочему более гибко планировать свою деятельность, не отклоняясь от общих целей. Исходя из этого принципа, бригадир вместе с начальником участка планирует работу бригады, соотнося ее задачи с задачами участка на месяц, неделю, смену (*см. рисунок*) [3]. По такому же принципу звеньевого, старший рабочий, ориентируясь на задачи, поставленные перед бригадой, вместе с бригадиром и горным мастером планируют работу звена, группы и отдельных рабочих на предстоящую смену.

Важным обстоятельством при планировании безопасной деятельности являются условия, в которых работа будет выполняться. Такими условиями являются факторы производственной среды и трудового процесса, влияющие на работоспособность и здоровье работников, например, опасные и вредные факторы рабочей зоны; приспособленность рабочих мест к безопасному труду; состав атмосферы; система признания, поощрения, планирования, взаимодействия и контроля, существующая на предприятии. Заблаговременное уяснение условий позволяет подготовиться к преодолению негативных факторов трудового процесса с помощью как технических, так и организационных средств и методов.

При планировании работы звена / группы каждый рабочий уясняет свое конкретное задание на смену и рабочее место, на котором ему предстоит выполнять это задание. Уяснив задачу, рабочий оценивает себя, а также работников, с которыми предстоит работать

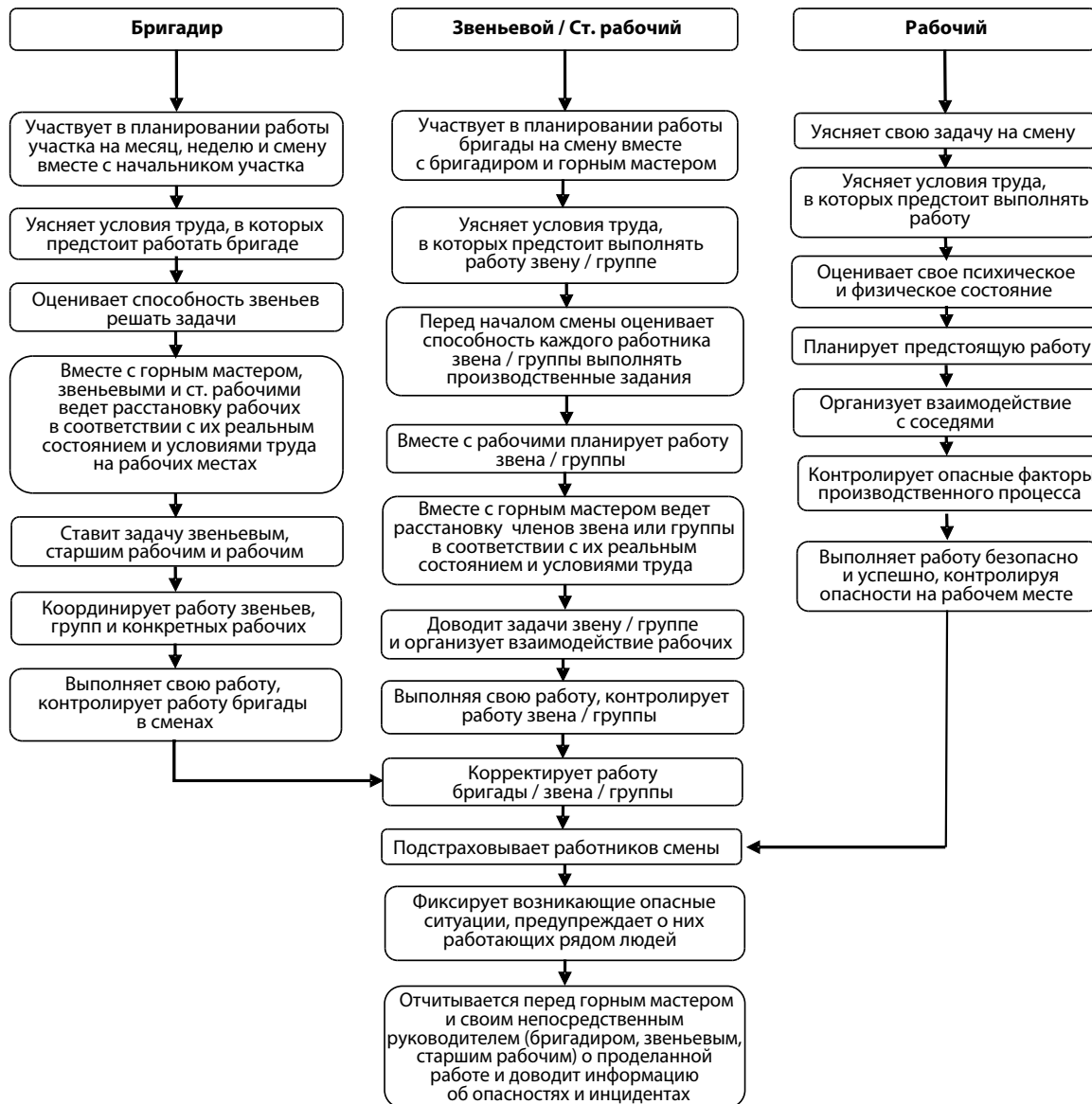


Схема действий бригадира, звеньевого, старшего рабочего и рабочего по безопасному и успешному выполнению производственных заданий

в бригаде / звене / группе, по квалификации, психической и физической готовности решать производственные задачи на высоком уровне качества.

При удовлетворительном психическом и физическом состоянии каждый работник от горного мастера получает наряд-задание на смену и целевой инструктаж. При получении наряда обговаривает с горным мастером взаимодействие при выполнении работы и, что особенно важно, при возникновении опасных ситуаций.

От бригадира, звеньевого или старшего рабочего рабочие узнают о способах взаимодействия внутри бригады / звена / группы. При организации взаимодействия договариваются о взаимной помощи и подстраховке в процессе труда. При выполнении индивидуального задания рабочий договаривается о взаимодействии и подстраховке с работающими рядом рабочими, звеньевыми, бригадиром и горным мастером. После получения наряда работник подготавливает рабочее место к безопасному и успешному выполнению производственного задания.

При выполнении заданий бригадир, звеньевой, старший рабочий и рабочий контролируют безопасное поведение каждого работника, корректируют ход производственного процесса и возможные его отклонения от безопасного состояния.

Все категории рабочих при выполнении своих заданий контролируют уже выявленные опасности и фиксируют вновь возникающие опасности и ситуации, в которых они проявились.

В случае возникновения в процессе работы опасной ситуации рабочему необходимо приостановить работу, затем сообщить о сложившейся ситуации старшему рабочему, звеньевому или бригадиру и горному мастеру, совместно с ними продумать и осуществить меры по контролю, устранению или уклонению от опасностей (безопасные методы работы, последовательность их выполнения). В ситуации повышенной опасности выполнять работу необходимо под постоянным контролем и с подстраховкой более опытного рабочего или руководителя

работ. Работник должен видеть и знать, что на каждом этапе выполнения задания его контролирует и подстраховывает старший рабочий, звеньевой, бригадир, а если он отклонится от выполнения производственного задания с учетом разработанных мер, ему своевременно скажут об этом, при необходимости – помогут советом или действием безопасно, качественно и в полном объеме выполнить производственное задание.

Четкое выполнение хорошо продуманных, запланированных мер, самоконтроль, контроль, подстраховка – залог успешного выполнения производственного задания безопасно, качественно и в полном объеме, даже при наличии опасных производственных ситуаций.

Успешно выполнив задание, рабочий отчитывается о его выполнении перед горным мастером, доводит до звеньевого, бригадира и горного мастера информацию о вновь выявленных при выполнении работ опасностях и/или о повышении угрозы со стороны ранее выявленных опасностей.

Полнота и оперативность получения информации позволяют заблаговременно подготовиться к безопасному выполнению производственных заданий. Тщательная предварительная подготовка создает условия для их успешного выполнения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рабочий – основная трудовая единица в производственном процессе. Для безопасного и успешного выполнения

производственных заданий он наделяется необходимыми ресурсами. Личная установка работника на обретение репутации добросовестного и ценного сотрудника трудового коллектива, тщательное продумывание, планирование и организация личного и коллективного труда, организация эффективного взаимодействия с другими рабочими и руководителем, постоянное повышение своей квалификации позволяют ему достичь успеха в производственной деятельности.

Список литературы

1. Надежное обеспечение безопасности труда на предприятиях СУЭК / В.Б. Артемьев, В.В. Лисовский, Е.П. Ютяев и др.: Отдельная статья Горного информационно-аналитического бюллетеня (научно-технического журнала). М.: Горная книга, 2018. № 5 (специальный выпуск 20). С. 5-39. (Серия «Библиотека горного инженера-руководителя». Вып. 34). DOI: 10.25018/0236-1493-2018-5-20-5-39.

2. Угледобывающее предприятие: руководитель и руководство / В.Б. Артемьев, А.Б. Килин, В.А. Галкин и др.: Отдельная статья Горного информационно-аналитического бюллетеня (научно-технического журнала) М.: Горная книга, 2016. 47 с. (Серия «Библиотека горного инженера-руководителя». Вып. 31).

3. Коллектив и персонал // Уголь. 2008. СУЭК. Спецвыпуск. С. 67-74. URL: <http://www.ugolinfo.ru/Free/spec2008.pdf> (дата обращения: 15.02.2021).

Original Paper

UDC 658.387:658.3-052.3:622.33:622.8 © A.Yu. Peryatinskiy, 2021
ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) • Ugol' – Russian Coal Journal, 2021, № 3, pp. 6-9
DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-3-6-9>

Title

ACTIONS OF WORKER TO ENSURE SAFE AND SUCCESSFUL COMPLETION OF PRODUCTION TASKS

Author

Peryatinskiy A.Yu.¹

¹ Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, 455000, Russian Federation

Authors' Information

Peryatinskiy A.Yu., PhD (Engineering), Head of Industrial ecology and safety department, e-mail: peralex@inbox.ru

Abstract

The paper presents a sequence of activities for workers who have private attitudes to successfully complete production tasks while unconditionally ensure their own safety and the safety of people working next to them. A special role of foremen, gang leaders and lead men is stressed in organizing the safe and successful completion of production tasks. The article is aimed not only at workers with an attitude to their own success, but also at managers, starting from the mining foreman to the CEO, who see their task as improving the professional level of their workers as well as their own competences.

Keywords

Safety, Organization, Backstopping, Worker, Process.

References

1. Artemiev V.B., Lisovskiy V.V., Yutyaev E.P. et al. Reliable safety at the enterprises of SUEK. Separate article at Mining Informational and Analytical Bulletin

(scientific and technical journal). Moscow, Gornaya kniga Publ., 2018, No. 5, (Special issue 20), pp. 5-39. (Mining engineer – manager's library series, issue 34). (In Russ.). DOI: 10.25018/0236-1493-2018-5-20-5-39.

2. Artemiev V.B., Kilin A.B., Galkin V.A. et al. Coal mining company: manager and management. A separate article at Mining Informational and Analytical Bulletin (scientific and technical journal). Moscow, Gornaya kniga Publ., 2016, 47 p. (Mining engineer – manager's library series, issue 31). (In Russ.).

3. Team and staff. *Ugol'*, 2008, SUEK Special issue, pp. 67-74. Available at: <http://www.ugolinfo.ru/Free/spec2008.pdf> (accessed 15.02.2021). (In Russ.).

For citation

Peryatinskiy A.Yu. Actions of worker to ensure safe and successful completion of production tasks. *Ugol'*, 2021, (3), pp. 6-9. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2021-3-6-9.

Paper info

Received January 21, 2021

Reviewed February 9, 2021

Accepted February 17, 2021

PRODUCTION SETUP

Формирование механизма устойчивого развития угольной промышленности

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-3-10-13>

АСТАФЬЕВА О.Е.

Канд. экон. наук,
заведующий кафедрой экономики
и управления в строительстве
Государственного университета управления,
109542, г. Москва, Россия,
e-mail: aoe@list.ru

В статье рассмотрена необходимость устойчивого развития угольной промышленности. Представлены основные направления достижения устойчивости в угольной отрасли. Выявлено, что логистические операции технологического комплекса в большей степени отражают основной грузопоток и не отражают локационные характеристики, такие как расположение пунктов добычи, переработки, потребления, оказывающие влияние на транспортные тарифы. Предложено рассматривать логистическую составляющую как часть механизма устойчивого развития угольной промышленности. При продвижении продукции к потребителю важное значение в потоке, отражающем перемещение угля, приобретают понятия «предметно-объектная» и «предметно-субъектная» базы. Представленная целевая функция планирования добычи угля и функция оптимизации логистической цепи в модели устойчивого развития позволяют определить показатели, обеспечивающие устойчивость развития угольного предприятия. При этом важной составляющей модели является возможность настройки под требуемые условия устойчивости с учетом горизонта планирования, что впоследствии позволяет составить оптимальные планы загрузки производственной мощности угольного предприятия и обеспечить объем добычи, необходимый для потребителей энергодефицитных регионов.

Ключевые слова: устойчивое развитие, угольная промышленность, добыча, переработка, обогащение, отгрузка, логистическая цепь, запасы, грузопоток, шахта, производственная мощность.

Для цитирования: Астафьева О.Е. Формирование механизма устойчивого развития угольной промышленности // Уголь. 2021. № 3. С. 10-13. DOI: 10.18796/0041-5790-2021-3-10-13.

ВВЕДЕНИЕ

Теория и практика устойчивого развития угольной промышленности, несмотря на наличие разнообразных механизмов, методов и способов достижения устойчивого роста, требуют детализации и конкретизации работы данных инструментов в сложившихся экономических условиях [1, 2]. Развитие угольной промышленности неразрывно связано с необходимостью расширения инструментария, способствующего повышению уровня устойчивого развития отрасли как на стадии добычи, так и на стадии переработки ресурса. Устойчивое развитие угольной промышленности России вносит существенный вклад в стабильное развитие национальной экономики, поэтому требует своевременного проведения трансформации технологических процессов горных работ и непосредственно процессов эксплуатации угольных шахт [3].

Модернизация угольной промышленности должна осуществляться в соответствии с требованиями устойчивого развития, являющегося парадигмой развития многих стран, что находит отражение в документе: «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» (ЦУР). В связи с этим возникает необходимость изучения возможных направлений достижения устойчивости в рамках отраслевого, территориального, инновационного и интеграционного процессов развития угольной промышленности [4].

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

На эффективность функционирования производственных комплексов угольных шахт влияют расположение запасов и степень геологической изученности месторождения. Помимо этого, важной составляющей являются логистические операции технологического комплекса поверхности шахты и факторы подземной разработки месторождений [5, 6, 7, 8, 9].

На сегодняшний день типовые проекты шахт хоть и учитывают принципы логистики, однако склады угля или обогатительные установки типовым проектом не предусмотрены, а отражаемые в них механические мастерские предназначены для проведения текущего ремонта оборудования и машин.

Если рассматривать логистические операции в рамках транспортно-логистического комплекса шахт, то следует заметить, что все они прописаны с учетом обслуживания главного комплекса и отражают, по сути, основной грузопоток, заключающийся в приемке угля из шахты, его переработке (первичная переработка), передаче на обогатительный комбинат, погрузке для передачи потребителю, и вспомогательный грузопоток, в состав которого входят такие процессы, как прием, хранение и передача в шахту материалов и оборудования, а также процесс вывода из шахты отработанных материалов и оборудования. Непосредственно переработка угля осуществляется на обогатительных фабриках, установках или сортировках [10, 11]. Помимо указанного, следует рассмотреть возможности повышения эффективности продвижения и продажи угля на сырьевом рынке. Соответственно, при формировании механизма устойчивого развития возникает необходимость формирования логистической системы управления ресурсами с учетом локации (территориального расположения пунктов добычи, переработки и потребления).

При определении схем транспортирования и ареалов поставки угля определяющими факторами являются транспортные тарифы, уровень энергодефицитных регионов, существующие возможности увеличения объемов добычи с учетом принципа устойчивости. При определении транспортных тарифов важным моментом является выявление резервов, способствующих снижению стоимости перевозки угля как для внутреннего обеспечения потребителей, так и для обеспечения экспорта. Таким образом, товарный поток угля в условиях перехода к устойчивому развитию не должен ограничиваться только процессом продвижения и логистическими операциями.

Несмотря на то, что логистическая система отражает непосредственно организацию продвижения природного ресурса, все-таки следует заметить, что без ее интеграции в экономическую, социальную и экологическую системы, со всеми присущими данному интеграционному процессу особенностями и спецификой, связанной с ограничительными процессами при настройке целостного механизма устойчивого развития угольной промышленности, невозможно обеспечить эффективное функционирование всего механизма. И если учесть, что при продвижении угля на рынок, необходимо проследить весь товаропоток и его предметно-объектную и предметно-субъектную базы, то в механизме следует выделить логистическую цепь как экономическую сущность логистической системы, и только тогда можно говорить о выполнении распределительной функции в логистической системе, представляющей собой «...совокупность взаимосвязанных логистических цепей, образующих организационно-экономическое единство хозяйствующих субъектов, объединенных общностью сбытового процесса» [12, 13].

При рассмотрении основного материального потока в рамках угледобывающего предприятия выделяются три основные стадии (см. рисунок).

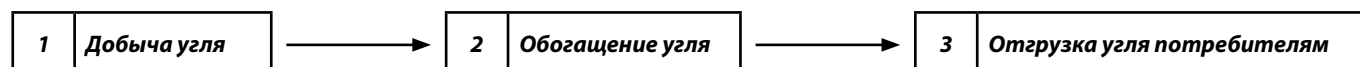


Схема основных материальных потоков

Целевая функция планирования добычи с учетом устойчивости меняется в зависимости от реализуемой предприятием стратегии оптимального обеспечения требований устойчивости. Следовательно, требуется установление ограничений на объем добычи с учетом уровня запасов ресурса, ожидаемого объема потребления по группам потребителей и условий социо-эколого-экономической устойчивости (1):

$$Q_{доб.i,j}^t \leq Q_{доб.опт.i,j}^T \{E_y; E_{c.y}; S_y\}, \quad (1)$$

где: $Q_{доб.i,j}^t$ – объем добычи угля i -го вида на j -м месторождении в период t ; $Q_{доб.опт.i,j}^T$ – объем добычи оптимальный i -го вида на j -м месторождении в T период; E_y – экономическая устойчивость; $E_{c.y}$ – экологическая устойчивость; S_y – социальная устойчивость.

Интегрированная модель планирования добычи угля и сбыта позволяет устанавливать оптимальные уровни по достижению устойчивого развития и удовлетворению спроса с учетом заданных нормативов и уровня энергодефицитных регионов; определять план поставок угля потребителю с учетом возможности логистической цепи, пространственного расположения пунктов добычи, переработки, потребления, состояния запасов и прогнозного объема поставок (определяемого на основе договоров с контрагентами).

Формирование механизма устойчивого развития угольной промышленности требует определения параметров настройки и установки ограничений в общей системе управления угольным предприятием, формирования оптимального плана отгрузок угля с горизонтом планирования не менее двух лет, определения баланса социо-эколого-экономических интересов при определении структуры доходов и расходов [14] по элементам логистической цепи. Оптимизацию логистической цепи в модели устойчивого развития угольной промышленности можно представить следующим образом (2):

$$f_{opt} \rightarrow \begin{cases} PLS \rightarrow V_{p\max} \\ Yp \rightarrow \text{opt}\{E_y; E_{c.y}; S_y\} \\ Pk \rightarrow \text{opt}\{k_1, k_2, \dots, k_n\} \\ PLS \rightarrow V_{r\max} \\ P_m \rightarrow \max Z_{пм} \\ V_{pp} \rightarrow \{K_v < 1\} \\ Trt \rightarrow \min \end{cases}, \quad (2)$$

где: V_p – валовая прибыль; PLS – бюджет доходов и расходов (profit and loss statement); Yp – уровень устойчивого развития; Pk – уровень приоритетности контрагента; k_1, k_2, \dots, k_n – контрагенты; V_r – выручка от реализации; P_m – производственные мощности; $Z_{пм}$ – загрузка производственных мощностей; V_{pp} – выходы продуктов переработки; K_v – коэффициент выхода; Trt – транспортные тарифы.

Целевая функция устанавливается на определенный горизонт планирования и содержит набор показателей, которые можно применить все или выбирая под условия устойчивости лишь часть показателей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Формирование механизма устойчивого развития угольной промышленности требует детальной проработки процессов, отражающих деятельность добывающего предприятия, таких как добыча, сортировка (дробление), обогащение, отгрузка.

Применительно к угольному контуру на перспективу более года предпочтительными являются критерии максимизации валовой прибыли, приоритетность контрагентов с учетом заключенных договоров на поставку угля, максимальной загрузки производственных мощностей угольного предприятия, баланса социо-эколого-экономических интересов и ограничений при определении уровня устойчивости развития промышленности, возможностей максимизации выручки от реализации за счет оптимизации логистической цепи и рационального использования ресурсов.

Список литературы

1. Киселев Ю.М. Устойчивость производственно-экономической системы хозяйствующего субъекта реального сектора экономики. Новосибирск: Издательство ИЭОПП СО РАН, 2006. 44 с.
2. Возможности устойчивого развития угольной промышленности на основе применения риск-ориентированного подхода в управлении / Т.Ю. Шемякина, О.Е. Астафьева, А.А. Горбунов и др. // Уголь. 2020. № 5. С. 29-32. DOI: 10.18796/0041-5790-2020-5-29-32.
3. Гринько Н.К. Перспективы добычи и использования угля // Уголь. 2000. № 11. С. 7–12.
4. Астафьева О.Е. Особенности формирования механизма устойчивого развития промышленности на основе эффективного использования ресурсов // Вестник университета. 2020. № 7. С. 45-50.
5. Global value chains in a changing world. Edited by Deborah K. Elms and Patrick Low. Fung Global Institute (FGI), Nanyang Technological University (NTU), and World Trade Organization (WTO), 2013. 411 p. URL: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/aid4tradeglobalvalue13_e.pdf (дата обращения: 15.02.2021).
6. Sustainable consumption and production – Research, experience, and development – The Europe we want / Rebekka Kovacic Lukman, Peter Glavic., Angela Carpenter et al. // Journal of Cleaner Production. 2016. P. 139-147.
7. Li D.-Y., Liu W.-C., Wang S. Formation mechanism of coal mine sustainable capacity design // Journal of the China Coal Society. 2017.
8. Advanced Modelling Techniques Studying Global Changes in Environmental Sciences / Y.-S. Park, S. Lek, C. Baehr et al. // Developments in Environmental Modelling. 2015. Vol. 27. 1-std. 380 p.
9. Paving the Way to Sustainable Consumption and Production / Commission on Sustainable Development Eighteenth session. URL: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/462csd18_2010_bp4.pdf. UNEP. 2010 (дата обращения: 15.02.2021).
10. Губанов Д.А. Производство и поставки угля в России / Информационно-аналитический обзор (июнь 2020). М.: ЦДУ ТЭК, 2020. 29 с.
11. Таразанов И.Г., Губанов Д.А. Итоги работы угольной промышленности России за январь-июнь 2020 года // Уголь. 2020. № 9. С. 35-47. DOI: 10.18796/0041-5790-2020-9-35-47.
12. Абдюшева Д.Р., Степанов А.А. Характеристика структуры перевозок транспортно-логистического комплекса и его динамика // Управление. 2020. Т. 7. № 4. С. 24-31.
13. Костоглодов Д.Д., Харисова Л.М. Распределительная логистика. Ростов-на-Дону: Издательство Экспертное бюро, 1997. 128 с.
14. Катышева Е.Г. Отраслевые особенности формирования собственных финансовых ресурсов на предприятиях горной промышленности // Новый взгляд. Международный научный вестник. 2014. № 4. С. 172-185.

Original Paper

UDC 658.155:622.33 © O.E. Astafyeva, 2021
ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) • Ugol' – Russian Coal Journal, 2021, № 3, pp. 10-13
DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-3-10-13>

Title
FORMATION OF THE MECHANISM OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE COAL INDUSTRY

Author
Astafyeva O.E.1

¹ State University of Management, Moscow, 109542, Russian Federation

Authors' Information
Astafyeva O.E., PhD (Economic), Associate Professor, Head of Economics and management in construction department, e-mail: aoe@list.ru

Abstract
The paper discusses the need for sustainable development of the coal industry. The main directions of achieving sustainability in the coal industry are presented. It was revealed that the logistics operations of the technological complex to a greater extent reflect the main cargo traffic and do not reflect

the location characteristics, such as the location of the points of production, processing, consumption, which affect transport tariffs. It is proposed to consider the logistics component as part of the mechanism for sustainable development of the coal industry. When promoting products to the consumer, the concepts of "subject-object" and "subject-subject" bases acquire great importance in the flow reflecting the movement of coal. The presented target function for planning coal mining and the function of optimizing the logistics chain in the sustainable development model allow us to determine indicators that ensure the sustainability of the development of a coal enter-

ECONOMIC OF MINING

prise. At the same time, an important component of the model is the ability to customize for the required stability conditions, taking into account the planning horizon, which subsequently makes it possible to draw up optimal plans for loading the production capacity of the coal enterprise and ensure the production volume required for consumers in energy-deficient regions.

Keywords

Sustainable development, Coal industry, Mining, Processing, Beneficiation, Shipping, Supply chain, Stocks, Freight traffic, Mine, Production capacity.

References

1. Kiselev Yu.M. Stability of production and economic system of an economic entity in real economy. Novosibirsk, IEIE of SB RAS Publ., 2006, 44 p. (In Russ.).
2. Shemyakina T.Yu., Astafyeva O.E., Gorbunov A.A., Genkin E.V. & Balakhanova D.K. Opportunities for sustainable coal industry development through a risk-based approach to management. *Ugol'*, 2020, (5), pp. 29-32. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2020-5-29-32.
3. Grinko N.K. Prospects of coal production and utilization. *Ugol'*, 2000, (11), pp. 7-12. (In Russ.).
4. Astafyeva O.E. Specific features in formation of sustainable industrial development mechanism based on efficient use of natural resources. *Vestnik universiteta (GUU)*, 2020, (7), pp. 45-50. (In Russ.).
5. Global value chains in a changing world. Edited by Deborah K. Elms and Patrick Low. Fung Global Institute (FGI), Nanyang Technological University (NTU), and World Trade Organization (WTO), 2013, 411 p. Available at: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/aid4trade/globalvalue13_e.pdf (accessed 15.02.2021).
6. Rebekka Kovacic Lukman, Peter Glavic., Angela Carpenter et al. Sustainable consumption and production – Research, experience, and development – The Europe we want. *Journal of Cleaner Production*, 2016, pp. 139-147.
7. Li D.-Y., Liu W.-C. & Wang S. Formation mechanism of coal mine sustainable capacity design. *Journal of the China Coal Society*, 2017.

8. Park Y.-S., Lek S., Baehr C. et al. Advanced Modelling Techniques Studying Global Changes in Environmental Sciences. *Developments in Environmental Modelling*, 2015, Vol. 27, 1-std., 380 p.

9. Paving the Way to Sustainable Consumption and Production / Commission Sustainable Development Eighteenth session. Available at: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/462csd18_2010_bp4.pdf. UNEP. 2010 (accessed 15.02.2021).

10. Gubanov D.A. Coal production and supply in the Russian Federation / Information and analysis review (June, 2020), Moscow, CDU TEK Publ., 2020, 29 p. (In Russ.).

11. Tarazanov I.G. & Gubanov D.A. Russia's coal industry performance for January – June, 2020. *Ugol'*, 2020, (9), pp. 35-47. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2020-9-35-47.

12. Abdyusheva D.R. & Stepanov A.A. Characteristics of transportation organization in transport and logistics complex and its dynamics. *Upravlenie*, 2020, Vol. 7 (4), pp. 24-31. (In Russ.).

13. Kostoglodov D.D. & Kharisova L.M. Distribution logistics. Rostov-on-Don, Ekspertnoe Buro Publ., 1997, 128 p. (In Russ.).

14. Katysheva E.G. Industry specifics of forming own financial resources at mining enterprises. *Novyy vzglyad. Mezhdunarodnyy nauchnyy vestnik*, 2014, (4), pp. 172-185. (In Russ.).

For citation

Astafyeva O.E. Formation of the mechanism of sustainable development of the coal industry. *Ugol'*, 2021, (3), pp. 10-13. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2021-3-10-13.

Paper info

Received November 30, 2020

Reviewed December 19, 2020

Accepted February 17, 2021

Обогатительная фабрика «СУЭК-Хакасия»

впервые переработала свыше 1 млн тонн угля за месяц

В январе 2021 г. коллектив Обога- тельной фабрики «СУЭК-Хакасия» (вхо- дит в состав СУЭК Андрея Мельничен- ко) обеспечил переработку 1 млн т угля. Для предприятия, которое ведет свою историю с 1975 г., это самый вы- сокий результат.



коммерческой службы «СУЭК-Хакасия» с потенциальными потребителями топли- ва и АО «РЖД». Своевременная поставка порожних вагонов и движение груженых со- ставов позволили за январь 2021 г. отпра- вить потребителям с Обога тельной фабрики «СУЭК-Хакасия» более 10 тысяч полувагонов обогащенного угля».

Год 20-летия СУЭК производственные коллективы ком- пании стремятся отметить высокими трудовыми дости- жениями. В Республике Хакасия автором первой весо- мой победы в юбилейном году стал коллектив Обога- тельной фабрики «СУЭК-Хакасия». В условиях высокого спроса на угольную продукцию в зимний период у пар- тнеров СУЭК как в России, так и за рубежом черногор- ские обогатители смогли с высокой эффективностью ор- ганизовать производственный процесс, сведя к миниму- му простой оборудования, строго соблюдая меры про- мышленной безопасности и охраны труда.

«На протяжении всего месяца строго соблюдался гра- фик остановок для профилактических ремонтов, что позволяло эксплуатировать оборудование на уровне на- грузок, близких к максимальным, – говорит генеральный директор ООО «СУЭК-Хакасия» **Алексей Килин**. – Кроме того, большое значение имело слаженное взаимодействие

На Обога тельной фабрике «СУЭК-Хакасия» перера- батывается уголь, добытый на разрезе «Черногорский», в том числе и на участке открытых горных работ «Абакан- ский». В период 2018-2020 гг. на разрезе «Черногорский» был реализован инвестиционный проект, направленный на повышение производственной мощности предприя- тия за счет приобретения оборудования большой еди- ничной мощности. Объем финансирования составил 1,1 млрд руб.

Высокие показатели по переработке угля на Обога- тельной фабрике «СУЭК-Хакасия» позволили и сум- марно всем угледобывающим предприятиям СУЭК в Республике Хакасия установить новый рекорд по от- грузке угля за месяц. В январе 2021 г. партнерам СУЭК было отгружено из Хакасии более 1,2 млн т угля. Это еще один вклад в копилку достижений компании в год 20-летия СУЭК.

О противодействии киберпреступной деятельности

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-3-14-15>

СТЕПАНОВ О.А.

Доктор юрид. наук, профессор,
главный научный сотрудник
Центра уголовного, уголовно-процессуального
законодательства и судебной практики
Института законодательства
и сравнительного правоведения
при Правительстве Российской Федерации,
117218, г. Москва, Россия,
e-mail: o_stepanov28@mail.ru

СТЕПАНОВ А.О.

Учащийся факультета экономических наук
НИУ «Высшая школа экономики»
101000, г. Москва, Россия,
e-mail: stepanov.alexey99@gmail.com

Рассматриваются особенности осуществления информационного противоборства с киберпреступными группами на предприятиях угольной отрасли в современных условиях.

Ключевые слова: атаки киберпреступных групп, информационное противоборство, функции.

Для цитирования: Степанов О.А., Степанов А.О. О противодействии киберпреступной деятельности // Уголь. 2021. № 3. С. 14-15. DOI: 10.18796/0041-5790-2021-3-14-15.

ВВЕДЕНИЕ

По оценкам Минэнерго России, после 2021 г. производство угля в России будет расти и в 2024 г. достигнет 450 млн т. При этом производство и экспорт угля из России будут соответствовать динамике мирового потребления. Исходя из этого на 2021 г. рассчитываются параметры федерального бюджета и тарифы естественных монополий [1]. Вместе с тем таким крупным производителям, как АО «СУЭК», АО «УК «Кузбассразрезуголь», АО ХК «СДС-Уголь», ООО «Компания «Востсибуголь», в рамках осуществления своей финансово-экономической политики следует обратить более пристальное внимание на сферу кибербезопасности.

СОСТАВЛЯЮЩИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОТИВОБОРСТВА

Так, по оценкам СМИ, в течение 2019-2020 гг. хакерская группировка XDSpy провела как минимум четыре успешные атаки на государственный сектор и промышленные

предприятия. Эти атаки были успешными – анализ образцов вредоносного программного обеспечения подтвердил сбор, шифровку и отправку данных на серверы хакеров, которые остались безнаказанными.

Атаки XDSpy начинаются с фишингового письма по электронной почте с вложениями (файлами PowerPoint, ZIP или ярлыками, загрузка которых заражает жертву вредоносными программами). Эксперты полагают, что целью XDSpy является дальнейшая продажа полученных противоправным путем доступов к корпоративным и государственным сетям, то есть промышленный шпионаж. При этом жертвы XDSpy находятся в основном на территории России [2].

Анализу киберугроз, а также особенностям предотвращения неправомерного доступа к информации, обрабатываемой значимым объектом критической информационной инфраструктуры на предприятиях угольной промышленности, в 2019-2020 гг. были посвящены авторские публикации в журнале «Уголь» [3, 4, 5]. Однако проблема информационного противоборства с киберпреступными группами в этих публикациях не затрагивалась. С учетом того, что информационное противоборство включает в себя три основных компонента: стратегический анализ, информационное воздействие, информационное противодействие менеджменту ведущих угольных компаний, необходимо принимать во внимание перспективы создания организационно-управленческого и информационно-аналитического механизма. Такой механизм призван выполнять «оборонительные» задачи в рамках осуществления информационного противоборства с профессиональными хакерскими группировками.

Каждое противоправное действие, связанное даже с локальным вмешательством в работу компьютерной системы компании, как правило, имеет экономическую составляющую, т.е. может повлечь за собой совершенно неожиданные финансовые последствия. В целях недопущения развития «хаоса» в деятельности компании из-за несанкционированного доступа к ее электронным ресурсам в качестве ключевых функций такого механизма следует выделить: диагностическую, прогностическую, организационно-управленческую, методическую, профилактическую, контрольную, коррекционную [6].

Реализация диагностической функции предполагает оценку полноты охвата вниманием IT-специалистов компании результатов работы всех основных звеньев коммуникации, связанных с критически значимой для компании информацией, а также диагностику соответствующих знаний и умений IT-специалистов, изучение их профессиональных намерений.

Прогностическая функция связана с разработкой индивидуальных планов повышения уровня профессиональных достижений IT-специалистов компании.

Организационно-управленческая функция связана с индивидуальной и организационной работой по формированию необходимых профессиональных навыков и умений у IT-специалистов компании в сфере осуществления информационного противоборства.

Методическая функция связана с разработкой методов принятия решений по оперативному реагированию на факты постороннего воздействия на деятельность компании, а также с оценкой результатов такого воздействия.

Профилактическая функция *связана с повышением уровня защиты собственной информации компании и с повышением эффективности мер противодействия попыткам взлома такой защиты.*

Контрольная функция предполагает анализ соответствия содержания контроля цели, виду, форме и совокупности осуществления его методов.

Коррекционная функция связана с коррекцией знаний IT-специалистов компании в сфере осуществления информационного противоборства с хакерскими группами, обеспечивающих поддержание возможностей системы защиты информации на заданном уровне.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Все отмеченное выше носит особенно актуальный характер в условиях, когда *отечественные платежные системы, а также системы поддержки документооборота реализованы на основе зарубежных либо собственных несертифицированных криптографических средствах, что делает их весьма уязвимыми с точки зрения информационной безопасности.* Кроме того, следует обратить внимание на то, что в обозримой перспективе развитие в России сетей 5G связано с серьезными проблемами из-за разногласия различных государственных ведомств. Это обстоятельство может привести к тому, что отечественные алгоритмы шифрования трафика для 5G не будут приняты на глобальном уровне [7]. С учетом этого возрастает роль менеджмента ведущих угольных компаний в обеспечении их информационной безопасности.

Список литературы

1. Углю нарисовали светлое будущее // Коммерсантъ. № 181/П от 5.10.2020. С. 7 URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4519426> (дата обращения: 15.02.2021).
2. В хакерах узнали шпионов // Коммерсантъ. № 181/П от 5.10.2020. С. 7 URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4519427> (дата обращения: 15.02.2021).
3. Степанов О.А., Печегин Д.А. Право как средство обеспечения безопасности объектов угольной промышленности в условиях цифровизации // Уголь. 2019. № 9. С. 54-55. DOI: 10.18796/0041-5790-2019-9-54-55.
4. Степанов О.А. О перспективах развития надзора в угольной промышленности в условиях совершенствования законодательства о госконтроле // Уголь. 2020. № 2. С. 51-52. DOI: 10.18796/0041-5790-2020-2-51-52.
5. Степанов О.А. Об особенностях предотвращения неправомерного доступа к информации, обрабатываемой значимым объектом критической информации

онной инфраструктуры // Уголь. 2020. № 10. С. 40-41. DOI: 10.18796/0041-5790-2020-10-40-41.

6. Панарин И. Система информационного противоборства // ВПК. Военно-промышленный курьер. 15 октября 2008. URL: <https://vpk-news.ru/articles/3672> (дата обращения: 15.02.2021).

7. Криптозащит и меч // Коммерсантъ. № 184/П от 8.10.2020. С. 1 URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4521511?query=Криптозащит> (дата обращения: 15.02.2021).

ECONOMIC OF MINING

Original Paper

UDC 338.97:622.33 © O.A. Stepanov, A.O. Stepanov, 2021
ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) •
Ugol' – Russian Coal Journal, 2021, № 3, pp. 14-15
DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-3-14-15>

Title ON COUNTERACTING CYBERCRIMES

Authors

Stepanov O.A.¹, Stepanov A.O.²
¹ Institute of Legislation and Comparative Law under the Government of the Russian Federation, Moscow, 117218, Russian Federation
² HSE University, Moscow, 101000, Russian Federation

Authors' Information

Stepanov O.A., Doctor of Law Sciences, Professor, Chief Researcher of the Center for Criminal Law, Criminal Procedure Legislation, Judicial Practice, e-mail: o_stepanov28@mail.ru

Stepanov A.O., Student of Economic Sciences Department, e-mail: stepanov.alexey99@gmail.com

Abstract

The paper examines specific features of the information warfare against cybercrime groups in the coal mining industry in the current context.

Keywords

Attacks by cybercrime groups, Information warfare, Functions.

References

1. Coal is promised a better tomorrow. Kommersant, No. 181/P, dated 5.10.2020, p. 7. Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/4519426> (accessed 15.02.2021). (In Russ.).
2. Hackers recognized as spies. Kommersant, No. 181/P, dated 5.10.2020, p. 7. Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/4519427> (accessed 15.02.2021). (In Russ.).
3. Stepanov O.A. & Pechegin D.A. Law as a means of ensuring the safety of coal industry facilities in the context of digitalization. Ugol', 2019, (9), pp. 54-55. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2019-9-54-55.
4. Stepanov O.A. On the prospects for the development of supervision in the coal industry in the context of improving legislation on state control. Ugol', 2020, (2), pp. 51-52. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2020-2-51-52.
5. Stepanov O.A. On specific features of access management to information processed by a significant facility of critical IT infrastructure. Ugol', 2020, (10), pp. 40-41. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2020-10-40-41.
6. Panarin I. A system of information counteraction. Voенно-промышленный курьер, 15 October 2008. Available at: <https://vpk-news.ru/articles/3672> (accessed 15.02.2021). (In Russ.).
7. The crypto shield and the sword. Kommersant, No. 184/P, dated 8.10.2020, p. 1. Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/4521511?query=Криптозащит> (accessed 15.02.2021). (In Russ.).

For citation

Stepanov O.A. & Stepanov A.O. On counteracting cybercrimes. Ugol', 2021, (3), pp. 14-15. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2021-3-14-15.

Paper info

Received October 14, 2020
Reviewed November 11, 2020
Accepted February 17, 2021

Экономическая безопасность инвестиционной деятельности в угольной отрасли

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-3-16-19>

МОИСЕЕНКО Н.А.

Доктор экон. наук, профессор,
профессор кафедры экономики
и управления в строительстве
Государственного университета управления,
109542, г. Москва, Россия,
e-mail: na_moiseenko@guu.ru

АСТАФЬЕВА О.Е.

Канд. экон. наук, доцент,
заведующий кафедрой экономики
и управления в строительстве
Государственного университета управления,
109542, г. Москва, Россия,
e-mail: aoe@list.ru

КОЗЛОВСКИЙ А.В.

Доктор экон. наук, профессор,
профессор кафедры экономики
и управления в строительстве
Государственного университета управления,
109542, г. Москва, Россия

В данной статье рассматриваются вопросы обеспечения экономической безопасности участников инвестиционного процесса, система взаимоотношений инвесторов, товаропроизводителей, государственных органов власти, финансово-кредитных организаций. Поднимаются проблемы подходов к оценке эффективности и определению приоритетности инвестиционных проектов, требований к бизнес-планированию и применению механизма государственно-частного партнерства при осуществлении инвестиционных проектов в угольной отрасли. Все экономические кризисы в первую очередь отражаются на инвестиционной активности. Отсюда важность и актуальность вопросов экономической безопасности. Особо следует выделить безопасность и, как следствие, обеспечение эффективности бюджетных инвестиций. Именно в этой сфере наблюдается основная масса нарушений в финансово-инвестиционной области отношений всех участников бизнес-процессов. Экономическая безопасность тесно связана с социальными проблемами. Это комплексная проблема, решение которой требует системного подхода, который и определил структуру статьи.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционная деятельность, угольная отрасль, твердые топливные ресурсы, экономическая безопасность, стратегия развития.

Для цитирования: Моисеенко Н.А., Астафьева О.Е., Козловский А.В. Экономическая безопасность инвестиционной деятельности в угольной отрасли // Уголь. 2021. № 3. С. 16-19. DOI: 10.18796/0041-5790-2021-3-16-19.

ВВЕДЕНИЕ

В современных экономических условиях особо важное значение приобретает вопрос эффективности вложений, в первую очередь в реальный сектор экономики, одной из составляющих которого, несомненно, является угольная отрасль. Обеспечить стабильность, а тем более экономический рост можно только за счет эффективного использования государственных ресурсов. За последнее десятилетие объем добычи российского угля вырос более чем на 30%, до 440 млн т, что на 10% выше, чем планировалось при утверждении программы развития угольной отрасли на период до 2030 г. На сегодняшний день разработана новая стратегия развития до 2035 г., которая предполагает дальнейшее наращивание объемов до 550–670 млн т угля. В этой связи объем инвестиций в основной капитал предприятий угольной промышленности увеличился почти в 2,5 раза. Конечно, и частные инвестиции играют важную роль, но приоритет нужно отдать государственным инвестициям. Выбор приоритетов продиктован и тем, что успешная реализация принятых национальных проектов возможна только на базе государственных вложений. В этом процессе частный бизнес если и примет участие, то очень ограниченно. Если все национальные проекты нацелены на экономический рост, который выражается в приросте ВВП (доля угольной промышленности в общем объеме ВВП России – 1%), то частных инвесторов интересует только величина доходности или прибыльности вложений [1, 2, 3, 4].

Инвестиции в реальный сектор экономики – это основное направление государственных капитальных вложений – национальные проекты и важнейшие для экономики страны инфраструктурные проекты. Именно государственные инвестиции, то есть средства бюджетов всех уровней – федерального, региональных и местных – определяют экономическую устойчивость государства, производственный потенциал, решение приоритетных экономических и социальных задач. Замедление экономи-

ческого роста уже было неоднократно. Кризисные ситуации вызвали значительное ухудшение мировых макроэкономических показателей. В частности, значительное сокращение экспортных поставок угля в страны Евросоюза переориентировало отрасль на поставки в африканские регионы и на ближневосточный рынок. Кроме традиционных угольных регионов добыча возросла в Западной Сибири, начали осваивать месторождения в Дальневосточном регионе, арктической зоне [2, 5]. Важна не только фиксация фактов, но и оценка последствий наступивших кризисных событий, разработка антикризисных механизмов. Все эти меры опираются на инвестиции – государственные инвестиции.

ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Экономический рост это не только увеличение стоимостных показателей или денежной массы. Они должны дополняться физическими показателями в виде прироста кубических метров добычи и транспортировки нефтегазовых продуктов, миллионов тонн добытого угля, квадратных метров построенных объектов и т.д. Очевидно, что прирост стоимостных измерителей может обеспечиваться ростом цен на соответствующие виды выпускаемой продукции и оказываемых услуг, транспортных расходов, заработной платы и накладных расходов. При этом количество этой продукции в натуральных единицах может и не увеличиваться. В угольной промышленности, как уже отмечалось, объемы добычи растут, увеличивается и присутствие угольных компаний на международном рынке энергоносителей. Сейчас Россия находится на третьем месте по экспортным поставкам угля после Австралии и Индонезии. Здесь следует отметить, что экспортное направление связано с серьезными рисками, потому что логистика поставок российского угля значительно отстает от зарубежных стран как по качеству логистических услуг, так и по удаленности от потребителя [6, 7]. Эти факторы, безусловно, оказывают влияние на цену угля и предполагают ее рост. Однако данные статистики говорят о том, что наблюдается увеличение спроса на поставки российского угля, но прогнозируются колебания цен в зависимости от экономической ситуации на мировом рынке. На внутреннем рынке прогнозируется рост на 30 млн т. в год, что обусловлено экономическими условиями в энергетической сфере и на рынке ЖКХ [8].

Еще одним фактором экономической безопасности является инвестирование в сопряженные отрасли, в частности в транспортную отрасль, и создание портовых сооружений, обеспечивающих доставку продукции угольной промышленности потребителю. Рассматриваются и оцениваются инвестиционные проекты расширения Байкало-Амурской и Транссибирской магистралей, что позволит освоить энергетические рынки Азии и Тихоокеанского бассейна и обеспечить рост перевозки твердого топлива до 220 млн т до 2025 г. Это, в свою очередь, обеснует необходимость наращивания объема добычи, заложенную в Программе стратегического

развития угольной отрасли. Денежные средства необходимы также и на реконструкцию угольных шахт и разрезом или закрытие шахт, состояние которых опасно для работы шахтеров и экологической обстановки [9, 10, 11].

Рассматриваются инвестиционные проекты, направленные на социальные цели (строительство жилья для шахтеров, обеспечение шахтерских поселков социально-культурными объектами).

Потенциал этих государственных инвестиций должен использоваться максимально эффективно, а возможные угрозы как объективного, так и субъективного характера должны быть сведены к минимуму. Для этого в бизнес-планы инвестиционных проектов должен включаться раздел «Мероприятия по обеспечению экономической надежности проекта» [12]. К числу таких мер можно отнести экспертизу, контрольно-ревизионные, надзорные, информационные и другие меры. Очень важна для целей экономической безопасности чистота используемой информации, качественная ее обработка с применением современных методов цифровизации.

Одним риском, серьезно влияющим на безопасность проекта, является действующая система финансирования инвестиций. Объекты госзаказа и инвестиции, необходимые для реализации национальных проектов, финансируются из федерального бюджета [13]. Эти средства выделяются на безвозвратной и безвозмездной основе, то есть бесплатно для будущего пользователя. Кроме того, в качестве показателей, характеризующих результаты реализации государственных средств, можно и нужно использовать технологическую структуру капитальных вложений: полные приведенные затраты, производительность труда, структуру ВВП, социальные последствия инвестиционной деятельности. Для этого необходимо оценить степень влияния этих показателей на уровень экономической безопасности инвестиций.

Стали появляться производные инвестиционные проекты в форме частно-государственного партнерства. Частные инвесторы, вступая в союз с государством, искали средства защиты своих экономических интересов от множества «подводных камней», которые возникали в процессе реализации проектов и обеспечивали некоторый уровень экономической безопасности. Но эти преграды на пути привлечения инвестиций в той или иной степени продолжают оставаться. Прежде всего они касаются рисков инвестиционных проектов, которые сопровождают проект на всех этапах реализации, на протяжении всего жизненного цикла.

Если рассматривать вышеперечисленные и другие показатели с позиций экономической безопасности, то можно привести следующие примеры. Если с позиций безопасности посмотреть на технологическую структуру капитальных вложений, то практически она представляет собой соотношение затрат на производство продукции, расходов на приобретение оборудования и прочие капитальные работы. Очевидно, что только оборудование в совокупности с живым трудом реально производит продукцию. Чем выше доля затрат на оборудование, тем больше продукции в натуральном выражении можно произвести, тем выше производительность труда и эффективность экономики.

Для эффективности инвестиций и снижения экономических рисков важны анализ и оптимизация воспроизводственной структуры капитальных вложений. Давно известно, что вложения в реконструкцию действующих пред-

приятый более эффективны по сравнению с новым строительством: нет необходимости подводить новые коммуникации, покупать или арендовать земельные участки, набирать и обучать рабочую силу. Можно использовать сложившуюся социальную и транспортную структуру, экономить на строительстве нового жилого фонда для работников. Учитывая эти преимущества реконструкции, можно экономить до 30% инвестиций. Показатель полных приведенных затрат – не новый, но у него есть одно важное достоинство, он не только позволяет учесть текущие (себестоимость продукции) и капитальные (капиталовложения) затраты, но и привести к единому знаменателю издержки по эксплуатации объектов производственного назначения. Как обычно, есть проблема – определение коэффициента эффективности инвестиций, который напрямую связан со сроком окупаемости капитальных вложений. Этот срок определяется отраслевой принадлежностью объекта, масштабами (стоимость) объектов и другими факторами.

В посланиях Президента РФ неоднократно говорилось о необходимости поступательного роста производительности труда. Принят соответствующий национальный проект. Указывалось, что уровень производительности труда, наряду с качеством и технико-экономическими параметрами выпускаемой продукции, во многом определяет экономическую безопасность страны. Для примера, в угольной отрасли показатель производительности труда за последнее десятилетие увеличился в 1,5 раза.

Если инвестиционный проект обеспечивает доходность до 15%, но имеет важное значение для развития отрасли или региона, то он может быть включен в перечень объектов государственного финансирования. Проекты с меньшим уровнем рентабельности могут рассматриваться, если они относятся к категории социальных. При любом варианте инвестиционных оценок были и остаются проекты, имеющие значение для экономики, которые могут финансироваться из централизованных источников.

При ограниченных финансовых возможностях бюджета, который выделяет средства на реализацию инвестиционных проектов, важное значение приобретают технологии отбора и очередности осуществления проектов. Выбор проекта определяется инвестиционными целями, параметрами, возможными результатами, необходимыми финансовыми ресурсами и возможностями инвестора. В процессе реализации выявляется необходимость исполнения сопутствующих инвестиций, которые позволяют минимизировать риски и максимизировать возможные доходы.

Если потенциальные инвесторы при планировании направлений вложения средств, которые могут принести максимально возможный экономический эффект, руководствуются показателями бизнес-планов инвестпроектов, то в современных условиях этого недостаточно. Необходимо иметь и активно использовать весь массив информации по окружению инвестиционного проекта [14]. Этот фактор в значительной степени определяет экономическую безопасность проекта. На практике этому будет способствовать цифровизация информации, которая позволит классифицировать и анализировать различные проекты по выбранному критерию и показателям. Важно, чтобы информация была максимально достоверной.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Существенную роль в обеспечении экономической безопасности инвестиций, независимо от источников их финансирования, играет государство, его политика в создании благоприятного инвестиционного климата, прежде всего в регионах.

Цифровизация проектных решений, логистика на рынке твердого топлива, выбор наиболее эффективных проектов сегодня позволяют предпринимать рациональные шаги к достижению конечных результатов – своевременному вводу в эксплуатацию объектов и производственных мощностей.

В данном случае инвестиции – это не только политический рычаг, но и инструмент реализации проектов. Это и элемент государственного регулирования через бюджетное финансирование, госзаказ, систему налогообложения, государственно-частное партнерство, объекты собственности. Система финансирования, независимо от источников, существует в течение жизненного цикла проекта, в какой-то мере автономно от конечных результатов, которые могут соответствовать или отклоняться от конечных целей и задач проекта. Инвестиционные проекты могут работать на развитие экономики или на удовлетворение текущих, традиционных потребностей общества. В реализации таких инвестиционных проектов участвуют все уровни управления. Глобальные перспективные проекты развития, как правило, финансируются государством. В последние годы в числе экономических интересов, кроме добычи и первичной переработки различных полезных ископаемых, появились программы инновационного развития, цифровизации, обработки информации и другие. Поэтому эффективность государственных инвестиций должна обеспечиваться всеми возможными способами, качеством планирования инвестиций, дифференциацией направлений финансирования, полнотой, своевременностью, последовательностью и целесообразностью использования выделяемых средств.

Список литературы

1. Указ Президента РФ от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216629/ (дата обращения: 15.02.2021).
2. Национальные проекты: целевые показатели и основные результаты. Информационные материалы Правительства РФ (по состоянию на 07.02.2019). 2019. [Электронный ресурс]. URL: <p7nn2CS0pVhvQ98OOWAt2dzCIAietQih.pdf> (government.ru) (дата обращения: 15.02.2021).
3. Скопинцева Е. Угольная отрасль становится весьма желанной для инвесторов // Экономика и Жизнь. 2019. № 34. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.eg-online.ru/article/405427/> (дата обращения: 15.02.2021).
4. Федеральная адресная инвестиционная программа. [Электронный ресурс]. URL: <https://faip.economy.gov.ru/cgi/uis/faip.cgi/> (дата обращения: 15.02.2021).
5. Положенцева Ю.С., Клевцов С.М., Тевяшова А.С. Роль социального партнерства в условиях дифференциации пространственного развития регионов // Научный журнал Дискурс. 2017. № 10(12). С. 135-142.

6. Alpysbayev K.S. Interaction analysis of sustainable growth, economic security and corporate management // *European science review*. 2018. № 1–2. January–February. P. 274–276.

7. State of Sustainability Initiatives Review Standards and The Extractive Economy / J. Potts, N. Wenban-Smith, L. Turley et al. The International Institute for Sustainable Development, 2018. 188 p.

8. Экономическая безопасность: учебник для вузов / Л.П. Гончаренко, Ф.В. Акулинин, С.А. Сыбачин и др. М.: Издательство Юрайт, 2019. 340 с.

9. Дасковский В.Б., Киселев В.Б. О стратегии экономической безопасности и социально-экономического развития // *Экономист*. 2018. № 3. С. 24.

10. Жук А.А., Колесникова И.В. Международный опыт создания крупных инфраструктурных проектов // *Экономический анализ: теория и практика*. 2017. Т. 16. Вып. 10. С. 1859–1877.

11. Рукинов М.В. Социальные аспекты экономической безопасности // *Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии*. 2018. № 3. С. 21–24.

12. Приказ Минэкономразвития России от 24.02.2009 № 58 (ред. от 05.02.2018) «Об утверждении Методики оценки эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения» (зарегистрирован в Минюсте России 27.04.2009 № 13833). [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_87435/ (дата обращения: 15.02.2021).

13. Цветков В.А. Пять проблем экономической безопасности и экономического роста в современной России // *Вестник Финансового университета*. 2016. Т. 20. № 2. С. 6–15.

14. Опекунов В.А., Тихонов Ю.П. Проблемы функционирования и развития угольной отрасли в условиях внедрения энергосберегающих технологий в строительстве // *Уголь*. 2020. № 6. С. 46–49. DOI: 10.18796/0041-5790-2020-6-46-49.

Original Paper

UDC 658.155:622.33:622.8 © N.A. Moiseenko, O.E. Astafyeva, A.V. Kozlovsky, 2021
ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) • *Ugol'* – Russian Coal Journal, 2021, № 3, pp. 16–19
DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-3-16-19>

Title

Economic security of investment activities in the coal industry

Authors

Moiseenko N.A.1, Astafyeva O.E.1, Kozlovskiy A.V.1

¹ State University of Management, Moscow, 109542, Russian Federation

Authors' Information

Moiseenko N.A., Doctor of Economic Sciences, Professor of Economics and management in construction department, e-mail: na_moiseenko@guu.ru

Astafyeva O.E., PhD (Economic), Associate Professor, Head of Economics and management in construction department, e-mail: aoe@list.ru

Kozlovskiy A.V., Doctor of Economic Sciences, Professor of Economics and management in construction department

Abstract

This paper discusses the issues of ensuring the economic security of participants in the investment process. The system of relationships between investors, commodity producers, government authorities, financial and credit organizations. The problems of approaches to evaluating the effectiveness and prioritizing investment projects, requirements for business planning and the application of the mechanism of public-private partnership in the implementation of investment projects in the coal industry are raised. All economic crises are primarily reflected in investment activity. Hence the importance and urgency of issues of economic security. Security and, as a consequence, ensuring the effectiveness of budget investments should be emphasized. It is in this area that the bulk of violations are observed, in the financial and investment area of relations of all participants in business processes. Economic security is closely linked to social problems. This is a complex problem, the solution of which requires a systematic approach, which determined the structure of the paper.

Keywords

Investments, Investment activity, Coal industry, Solid fuel resources, Economic security, Development strategy.

References

1. Decree of the President of the Russian Federation No. 208 of May 13, 2017, "On the Strategy for Economic Security of the Russian Federation for the period until 2030". [Electronic resource]. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216629/ (accessed 15.02.2021). (In Russ.).
2. National Projects: Targets and Main Results. Information materials of the Government of the Russian Federation (as of 07.02.2019). 2019. [Electronic resource]. Available at: p7nn2CS0pVhvQ980OwAt2dzCIAietQih.pdf (government.ru) (accessed: 15.02.2021). (In Russ.).
3. Skopintseva E. The coal industry is becoming highly desirable to investors. *Ekonomika i Zhizn'*, 2019, (34). Available at: <https://www.eg-online.ru/article/405427/> (accessed 15.02.2021). (In Russ.).
4. Federal Targeted Investment Programme. [Electronic resource]. Available at: <https://faip.economy.gov.ru/cgi/uis/faip.cgi/> (accessed 15.02.2021). (In Russ.).

5. Polozhentseva Yu.S., Klevtsov S.M. & Tevyashova A.S. Role of social partnership in differentiation of spatial development of regions. *Diskurs*, 2017, (12), pp. 135–142. (In Russ.).

6. Alpysbayev K.S. Interaction analysis of sustainable growth, economic security and corporate management. *European science review*, 2018, No. 1–2, January–February, pp. 274–276.

7. Potts J., Wenban-Smith N., Turley L. et al. State of Sustainability Initiatives Review Standards and The Extractive Economy. The International Institute for Sustainable Development, 2018, 188 p.

8. Goncharenko L.P., Akulinin F.V., Sybacin S.A. et al. Economic security: textbook for universities. Moscow, Urait Publ., 2019, 340 p. (In Russ.).

9. Daskovsky V.B. & Kiselev V.B. On economic security and socio-economic development strategy. *Ekonomist*, 2018, (3), p. 24. (In Russ.).

10. Zhuk A.A. & Kolesnikova I.V. International experience in large-scale infrastructure projects. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika*, 2017, Vol. 16(10), pp. 1859–1877. (In Russ.).

11. Rukinov M.V. Social Aspects of Economic Security. *Teoriya i praktika servisa: Ekonomika, social'naya sfera, tehnologii*, 2018, (3), pp. 21–24. (In Russ.).

12. Ministry of Economic Development of the Russian Federation No. 58 of 24.02.2009 (Rev. as of 05.02.2018) "On Approval of Methodology for Evaluating the Efficiency of Using Federal Budget Funds Allocated to Capital Investments" (Registered at Ministry of Justice of the Russian Federation on 27.04.2009, No. 13833). [Electronic resource]. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_87435/ (accessed: 15.02.2021). (In Russ.).

13. Tsvetkov V.A. Five challenges to economic security and growth in present-day Russia. *Vestnik finansovogo universiteta*, 2016, Vol. 20(2), pp. 6–15. (In Russ.).

14. Opekunov V.A. & Tikhonov Yu.P. Problems of functioning and development of the coal industry in the conditions of introduction of energy saving technologies in construction. *Ugol'*, 2020, (6), pp. 46–49. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2020-6-46-49.

For citation

Moiseenko N.A., Astafyeva O.E. & Kozlovskiy A.V. Economic security of investment activities in the coal industry. *Ugol'*, 2021, (3), pp. 16–19. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2021-3-16-19.

Paper info

Received November 16, 2020

Reviewed December 17, 2020

Accepted February 17, 2021

ECONOMIC OF MINING

Особенности ценообразования на мировом рынке угля

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-3-20-22>

ГОРЕЛОВА О.А.

Канд. экон. наук, доцент,
доцент кафедры экономики
и управления в строительстве
Государственного университета управления,
109542, г. Москва, Россия,
e-mail: oa_gorelova@guu.ru

ШЕМЯКИНА Т.Ю.

Канд. экон. наук, профессор,
профессор кафедры экономики
и управления в строительстве
Государственного университета управления,
109542, г. Москва, Россия,
e-mail: ty_shemyakina@guu.ru

ВЕЛИКОРОССОВ В.В.

Доктор экон. наук, профессор,
заведующий кафедрой
Российского экономического университета
им. Г.В. Плеханова,
117997, г. Москва,
e-mail: velikorossov.vv@rea.ru

ГЕНКИН Е.В.

Канд. экон. наук, доцент,
доцент кафедры Российского экономического
университета им. Г.В. Плеханова,
117997, г. Москва,
e-mail: genkin.ev@rea.ru

РАКАУСКИЕНЕ О.Г.

Доктор экон. наук,
профессор Института экономики
Университета им. Миколаса Ромериса,
08303, г. Вильнюс, Литва,
e-mail: ona.rakaus@gmail.com

Из всех имеющихся на Земном шаре ископаемых запасов топлива уголь считается самым распространенным. На территории многих стран имеются запасы этого топлива, причем некоторые страны имеют достаточно большие залегающие, что позволяет им осуществлять добычу не только для своих нужд, но и реализовывать его на мировом рынке. От всего объема добытого каменного угля на мировом рынке ре-

ализуется его менее 20% [1]. Причем основной спрос на этот энергоноситель предъявляют развивающиеся страны, для которых уголь является основным надежным источником энергии, что позволяет обеспечить их экономикой доступной электроэнергией. Что касается ценообразования на мировом рынке угля, то оно обладает своей спецификой и подвержено влиянию многих факторов, таких как качественные показатели угля (сера, зола, влага, размер куска угля), объем поставок, условия его транспортировки и прочие факторы. В связи с этим на мировом рынке угля сейчас используется достаточно большое количество способов ценообразования.

Ключевые слова: мировой рынок угля, ценообразование, конъюнктура цен, спотовые цены, ценовые агентства, свопы, Инкотермс, цена CIF (СИФ), цена FOB (ФОб).

Для цитирования: Особенности ценообразования на мировом рынке угля / О.А. Горелова, Т.Ю. Шемякина, В.В. Великороссов и др. // Уголь. 2021. № 3. С. 20-22. DOI: 10.18796/0041-5790-2021-3-20-22.

ВВЕДЕНИЕ

На мировом рынке угля в основном реализуются два его вида – это энергетические и коксующиеся угли. Более эффективное применение второго вида угля – это металлургическая промышленность. Использовать его для энергетических целей, как первый вид, экономически нецелесообразно [2].

Уровень цены поставки угля может колебаться, и это во многом зависит от его свойств или качества. Также на цену поставки угля сильно влияют затраты на его транспортировку. Это относится как к энергетическому, так и к коксующемуся видам угля. Мировой рынок угля осуществляет торговлю энергоносителями, используя срочные контракты и спотовые сделки. Также на мировом рынке в последнее время просматривается тенденция увеличения связи цены на уголь и цены на нефть. Причина этой тенденции связана с увеличивающимся спросом на энергетические угли [3].

ОБОСНОВАНИЕ

Цены на внутреннем рынке угля любой страны формируются согласно конъюнктуре цен на мировом рынке. Государство, регулируя экономическую деятельность своей страны с помощью дотаций и льгот, влияя на величину импорта и экспорта угля, используя таможенные пошлины поддерживает добывающую отрасль.

Обоснование цен на мировом рынке угля происходит с помощью срочных контрактов и спотовых сделок. Тендеры,

использование которых значительно увеличилось, позволяют выбрать из желающих заключить сделку тех, кто может предложить наиболее предпочтительный вариант [1].

Увеличение использования спотовых сделок повлияло на эластичность мирового рынка угля. Рынок стал более эластичным, и на нем предпочтителен более низкий уровень цен. В последнее десятилетие торговля углем стала проходить не только с помощью краткосрочных и срочных контрактов, но и на основе электронных торговых площадок с использованием производных финансовых инструментов. Здесь мы можем говорить о появлении такого инструмента для определения договорной цены, как фьючерсный контракт. На таком рынке присутствуют, помимо продавцов и покупателей угля, банки и финансовые трейдеры. На сегодняшний день для определения цены поставки на продукцию угольной промышленности мы можем выделить два основных инструмента – это спотовые и фьючерсные контракты.

В настоящее время действует достаточно большое количество фьючерсных рынков в разных странах мира. В основном это Европа, США и Австралия, и мы наблюдаем все возрастающее влияние этих рынков на формирование цен на уголь. Как мы уже говорили, на уровень цены энергоносителей в значительной мере влияет система поставки или условия поставки, изложенные в международном документе «Инкотермс 2010». Согласно этому документу, в мировой торговле углем используется следующая система поставок. Для мирового рынка угля наиболее характерны экспортные поставки по условиям CIF (СИФ) и FOB (ФОб). Согласно международному документу важным условием этих поставок является поставка водным транспортом [4].

Изменение уровня цены на уголь при заключении контракта зависит от времени или длительности сотрудничества продавцов и покупателей. Такой вид контракта называется срочным или долгосрочным. Если условия срочного контракта удовлетворяют обе стороны, то он может продолжаться достаточно долгое время. В ходе использования таких контрактов (включая опционы) устанавливаются права сторон, также устанавливается приемлемая цена реализации угля. Сейчас временной горизонт при заключении срочных контрактов составляет 1–2 года и может составлять даже квартал и месяц, хотя не так давно этот срок мог достигать 10 лет [5].

Анализ сделок по поставкам угля на мировом рынке показал, что, хотя количество договоров заключенных с применением краткосрочных контрактов и спотовых сделок, набирает обороты, договоры, которые заключаются при помощи срочных контрактов также продолжают использоваться [6].

В отличие от энергетического угля ценообразование на коксующиеся угли может осуществляться с помощью индексов. Использование данного метода ценообразования зависит от доверия к существующим индексам, получаемым от результатов спотовых сделок.

Понятие «спотовый контракт» широко используется на мировом рынке угля. Это понятие может относиться к любой сделке на рынке, кроме долгосрочных. Такое широкое применение спотовых контрактов явилось следствием неопределенности спроса на уголь, и все поставщики, осуществляя свою деятельность на данной торговой площадке, стремятся снизить объем своего предложения [7].

Спотовые цены экспортных поставок угля, согласно международному документу «Инкотермс 2010» могут быть представлены в следующем виде:

– на условиях ФОб Ричардс Бэй (Южная Африка). Применение этой цены имеет следующие ограничения: поставки угля осуществляются южноафриканскими компаниями и поставляется исключительно энергетический вид угля. Этот вид цены послужил основанием для разработки ценовыми агентствами индекса AP14 [7];

– на условиях ФОб Ньюкасл (Австралия). Согласно этой цене, австралийскими поставщиками на мировом рынке реализуется так же как, и в первом случае, уголь энергетического вида. Но эта цена разработана при помощи индекса Ньюкасла.

Приведенные выше цены поставок угля на мировой рынок разработаны и применяются исключительно для конкретных регионов. Анализ поставок на мировом рынке за последнее десятилетие показал, что наиболее часто импортеры угля используют цену, принятую согласно условиям СИФ АРА. Она означает котировку угля, разработанную ценовым агентством Platts и предложенную для поставок угля на мировой рынок. Нужно отметить, что уровень цены угля рассчитан согласно следующим условиям его поставки: доставки угля в порт Амстердам – Роттердам – Антверпен для Северо-Западной Европы. Данный вид цены послужил основой для разработки относительного показателя AP12 [8].

Также на мировом рынке угля используется информация, публикуемая ведущими независимыми ценовыми агентствами. Порой эта информация представляет результат совместной публикации нескольких агентств, что является надежным ориентиром для мировой угольной отрасли.

Деятельность этих агентств заключается в исследовании международного рынка угля и публикации ежедневных и еженедельных котировок и индексов AP1. В результате работы этих агентств мы имеем более прозрачными рынки физических поставок угля и рынки физических инструментов [9].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Буквально в последние несколько лет мы наблюдаем увеличение используемых инструментов ценообразования на мировом рынке угля. Прежде всего это электронная торговля с использованием финансовых инструментов. Появились и новые участники торговли углем, это банки и финансовые трейдеры. Количество сделок на этих рынках имеет тенденцию к росту. Это привело к изменению в методиках ценообразования при поставках угля на мировом рынке. Анализ рынков фьючерсных контрактов угля и нефти показал существенное превосходство рынка нефти. Относительно объемов торговли на фьючерсных рынках – они небольшие, и поэтому при расчетах за уголь используются наличные денежные средства [10]. Практически все расчеты по контрактам на поставки любого вида угля ведутся при помощи спотовых цен. Фьючерсные сделки также не стали исключением. При взаиморасчете по этим контрактам цены должны соответствовать спотовому рынку. Таким образом, рассматривая цены текущей торговли углем на мировом рынке, отметим, что они представляют собой тесное взаимодействие спотовых и фьючерсных цен как способ формирования наиболее достоверной цены на уголь.

Список литературы

1. Линник Ю.Н., Линник В.Ю., Жабин А.Б., Поляков А.В., Цих А. Анализ конъюнктуры и прогноз рынка угля / Ю.Н. Линник, В.Ю. Линник, А.Б. Жабин и др. // Уголь. 2020. № 5. С. 34-38. DOI: 10.18796/0041-5790-2020-5-34-38.
2. Short-Term Energy Outlook (STEO) / U.S. Energy Information Administration. 2020. March. P. 2-3. URL: https://www.eia.gov/outlooks/steo/pdf/steo_full.pdf (дата обращения: 15.02.2021).
3. Динамика и прогноз мировых цен на уголь. 10.03.2020. [Электронный ресурс]. URL: https://www.ugmk.com/analytics/surveys_major_markets/coal/ (дата обращения: 15.02.2021).
4. Bjornland H., Thorsrud L. What is the effect of an oil price decrease on the Norwegian economy. Oslo: Norges Bank, 2014.
5. Астафьева О.Е., Моисеенко Н.А. О методе определения величины роялти на разработку угольных месторождений // Уголь. 2020. № 5. С. 26-28. DOI: 10.18796/0041-5790-2020-5-26-28.
6. The development strategy of the environmental safety of the electric power complex / A.A. Gibadullin, N.E. Gits, Ju. Romanova et al. // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2019, Vol. 537. N 042065.
7. Мора И.С. Место России на мировом рынке угля // Вестник университета. 2018. № 8. С. 87-92.
8. Кондратьев В.Б., Попов В.В., Кедрова Г.В. Глобальный рынок угля: состояние и перспективы // Горная промышленность. 2019. № 2. С. 6-12.
9. Australian thermal coal exports rise on 2019 // Argus Coal Daily international. 2020. Is. 20-26. P.1.
10. Возможности устойчивого развития угольной промышленности на основе применения риск-ориентированного подхода в управлении / Т.Ю. Шемьякина, О.Е. Астафьева, А.А. Горбунов и др. // Уголь. 2020. № 5. С. 29-32. DOI: 10.18796/0041-5790-2020-5-29-32.

Original Paper

UDC 338.5:658.8.03:622.33 © O.A. Gorelova, T.Yu. Shemyakina, V.V. Velikorossov, E.V. Genkin, O.G. Rakauskiene, 2021
 ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) • Ugol' – Russian Coal Journal, 2021, № 3, pp. 20-22
 DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-3-20-22>

Title**SPECIFIC FEATURES OF PRICING IN THE GLOBAL COAL MARKET****Authors**

Gorelova O.A.¹, Shemyakina T.Yu.¹, Velikorossov V.V.², Genkin E.V.², Rakauskiene O.G.³

¹ State University of Management, Moscow, 109542, Russian Federation

² Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, 117997, Russian Federation

³ Mykolas Romeris University, Vilnius, 08303, Lithuania

Authors' Information

Gorelova O.A., PhD (Economic), Associate Professor, Associate Professor of Economics and management in construction department, e-mail: oa_gorelova@guu.ru

Shemyakina T.Yu., PhD (Economic), Professor, Professor of Economics and management in construction department, e-mail: ty_shemyakina@guu.ru

Velikorossov V.V., Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of Department, e-mail: velikorossov.vv@rea.ru

Genkin E.V., PhD (Economic), Associate Professor, Associate Professor of Department, e-mail: genkin.ev@rea.ru

Rakauskiene O.G., Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of Quality of Life Laboratory, e-mail: ona.rakaus@gmail.com

Abstract

Of all the fossil fuel resources available on the globe, coal is considered the most common. Many countries have reserves of this fuel, and some countries have quite large deposits of it, which allows them to extract coal not only for their own needs, but also to sell it on the world market. Less than 20% of the total volume of extracted coal is sold on the world market. Moreover, the main demand for this energy carrier is presented by developing countries, for which coal is the main reliable source of energy, which makes it possible to provide their economies with affordable electricity. As for pricing on the global coal market, it has its own specifics and is influenced by many factors, such as the quality indicators of coal (sulfur, ash, moisture, size of a piece of coal), the volume of deliveries, conditions of transportation, and other factors. In this regard, the world coal market now uses a fairly large number of pricing methods.

Keywords

Global coal market, Pricing, Price environment, Spot prices, Price agencies, "Swaps", Incoterms, CIF price (CIF), FOB price (FOB).

References

1. Linnik Yu.N., Linnik V.Yu., Zhabin A.B., Polyakov A.V. & Zich A. Coal market: analysis and forecast. *Ugol'*, 2020, (5), pp. 34-38. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2020-5-34-38.

2. Short-Term Energy Outlook (STEO) / U.S. Energy Information Administration, 2020, March, pp. 2-3. Available at: https://www.eia.gov/outlooks/steo/pdf/steo_full.pdf (accessed 15.02.2021).

3. Dynamics and forecast of world coal prices. 10.03.2020. [Electronic resource]. Available at: https://www.ugmk.com/analytics/surveys_major_markets/coal/ (accessed 15.02.2021). (In Russ.).

4. Bjornland H., Thorsrud L. What is the effect of an oil price decrease on the Norwegian economy. Oslo, Norges Bank, 2014.

5. Astafyeva O.E. & Moiseenko N.A. A method of determining the royalties on coal mining. *Ugol'*, 2020, (5), pp. 26-28. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2020-5-26-28.

6. Gibadullin A.A., Gits N.E., Romanova Ju. et al. The development strategy of the environmental safety of the electric power complex. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 2019, Vol. 537, No. 042065.

7. Moga I.S. Russia's role in the global coal market. *Vestnik universiteta (GUU)*, 2018, (8), pp. 87-92. (In Russ.).

8. Kondratyev V.B., Popov V.V. & Kedrova G.V. Global coal market: current condition and prospects. *Gornaya promyshlennost'*, 2019, (2), pp. 6-12. (In Russ.).

9. Australian thermal coal exports rise on 2019. *Argus Coal Daily international*, 2020, Is. 20-26, pp. 1.

10. Shemyakina T.Yu., Astafyeva O.E., Gorbunov A.A., Genkin E.V. & Balakhanova D.K. Opportunities for sustainable coal industry development through a risk-based approach to management. *Ugol'*, 2020, (5), pp. 29-32. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2020-5-29-32.

For citation

Gorelova O.A., Shemyakina T.Yu., Velikorossov V.V., Genkin E.V. & Rakauskiene O.G. Specific features of pricing in the global coal market. *Ugol'*, 2021, (3), pp. 20-22. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2021-3-20-22.

Paper info

Received December 10, 2020

Reviewed January 17, 2021

Accepted February 17, 2021

COAL MARKET

Анализ тенденций мирового рынка угля и направлений российского экспорта

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-3-23-26>

Актуальность статьи обусловлена изменением тенденций на мировом рынке угля. Отдельные страны, которые являлись крупными импортерами российского угля, постепенно сокращают его потребление. Однако уголь, несмотря на меняющиеся тенденции будет в обозримом будущем оставаться одним из основных источников первичной энергии в мире. В сложившейся ситуации необходимо провести анализ происходящих изменений и выявить наиболее перспективные направления российского экспорта угля, на что и направлена данная статья. Ведущим подходом к исследованию данной проблемы является анализ текущих индикаторов мирового рынка угля, позволяющий комплексно рассмотреть современные тенденции на рынке и перспективы его развития. В статье представлены ключевые прогнозные показатели рынка угля отдельных стран мира, прогнозы динамики и структуры мирового потребления угля, подготовлены прогнозы российского экспорта угля. Материалы статьи представляют практическую ценность для предприятий, работающих в угольном секторе, государственных и частных инвесторов.

Ключевые слова: уголь, потребление угля, добыча угля, экспорт угля, угольная генерация, поставка угля.

Для цитирования: Анализ тенденций мирового рынка угля и направлений российского экспорта / Д.А. Панков, В.Я. Афанасьев, О.В. Байкова и др. // Уголь. 2021. № 3. С. 23-26. DOI: 10.18796/0041-5790-2021-3-23-26.

ВЕДЕНИЕ

Уголь – один из главных источников энергии. В структуре энергобаланса множества стран мира уголь занимает ключевую позицию. Исторически распределение мировых запасов угля в значительной степени определило структуру мировой добычи и потребления этого ресурса, однако в последнее время спрос на уголь у отдельных стран-потребителей начал меняться, что указывает на существенные изменения в будущем. В этой связи были сформулированы задачи исследования, предусматривающие анализ тенденций мирового рынка угля, выявление основных изменяющихся секторов, выбор направлений российского экспорта, а также подготовку прогнозов мирового потребления и российского экспорта угля.

ПАНКОВ Д.А.

Канд. экон. наук,
исполнительный директор
ООО «Независимое аналитическое агентство
нефтегазового комплекса» (НААНС-МЕДИА),
121096, г. 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, г. Москва, Россия,
e-mail: vy_afanasyev@guu.ru

БАЙКОВА О.В.

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

ТРЕГУБОВА Е.А.

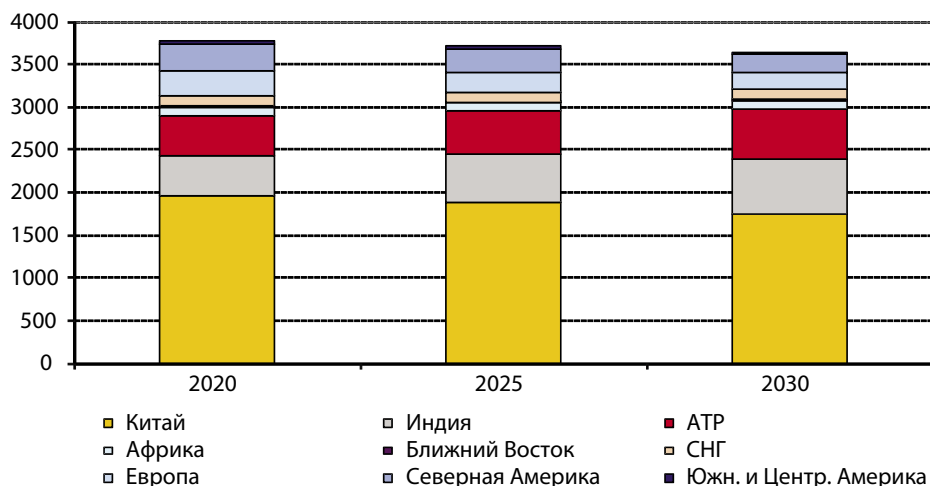
Канд. экон. наук,
e-mail: tregubova.ekaterina@lenta.ru

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Уголь в долгосрочной перспективе останется важнейшим источником энергии в электрогенерации. В первую очередь рост спроса на уголь продолжится на рынках Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР) [1].

Факторами, способствующими развитию угольной электрогенерации, являются следующие:

- низкая цена и доступность для развивающихся стран;
- отсутствие ресурсных проблем в долгосрочной перспективе;
- развитие мировой торговли углем;
- в регионах, где отсутствует развитая сеть газопроводов или нефтепроводов, именно уголь является выгодным видом топлива с точки зрения экономики и логистики;
- развитие технического оснащения современных угольных электростанций.



Источник: BP Energy Outlook 2020 [1].

Прогноз потребления угля в мире до 2030 г., млн т н.э. (н.э. – нефтяной эквивалент)

В связи с разнонаправленными тенденциями использования угля в разных странах мира к 2030 г. прогнозируется изменение структуры потребления угля электростанциями. Следует отметить прогнозируемое уменьшение потребления энергетического угля в Европе (на 79 млн т н.э.), в США (на 90 млн т н.э.), при этом необходимо отметить увеличение потребления угля в странах АТР на 297 млн т н.э. (табл. 1).

Мировой спрос на уголь в перспективе до 2030 г. будет оставаться стабильным. Сокращение потребления в Европе и США будет компенсировано увеличением спроса в Индии и в других отдельных странах Азии [2].

На основе анализа тенденций мирового рынка угля можно выделить как наиболее перспективные для роста экспорта российского угля такие страны, как Китай, Индия, Вьетнам и Индонезия. При этом такие традиционные потребители российского угля, как Япония и Южная Корея, будут постепенно снижать объем угольной электрогенерации за счет роста использования других видов топлива, в первую очередь за счет увеличения использования возобновляемых источников энергии и атомной энергии. Однако на рынках Японии и Южной Кореи важно сохранить уже занятые доли рынка в связи с нарастающими поставками угля в этот регион конкурентов, таких как Австралия и Индонезия [3].

Отметим, что темпы роста поставок российского угля в Китай в последнее время опережают темпы роста таких крупнейших поставщиков угля, как Австралия и Индонезия [4]. Тесное взаимодействие компаний России и Китая по совместному освоению российских месторождений угля позволяет ожидать дальнейшего роста экспорта угля в Китай. Положительную роль в увеличении экспортных поставок угля могла бы сыграть отмена импортных пошлин на уголь для России со стороны Китая, которые действуют на поставки антрацита, коксующегося и энергетического угля в размере 3-6%, тогда как основные конкуренты России на рынке Китая – Австралия и Индонезия, освобождены от уплаты данных пошлин [5].

Что касается Индии, то для ее экономики уголь останется важнейшим источником энергии, а выработка электростанциями на угольных электростанциях будет расти с учетом процессов урбанизации и индустриализации, протекающих в данной стране [6]. Индия нуждается в первую очередь в импорте российских углей для металлургии. При этом основным поставщиком угля для металлургии в Индии является Австралия, но для индийских потребителей важна диверсификация поставок угля, и российский уголь может занять свою нишу на индийском рынке. Увеличение экспорта угля из России будет в значительной степени зависеть от транспортной составляющей, а также от качественных характеристик угля. Так, например, в России добывается высококачественный антрацит, используемый в металлургии в качестве топлива для пылеугольного вдувания, и поставки в Индию данного энергоресурса можно значительно нарастить [7]. Кроме того, Индия и Россия планируют открыть морское сообщение между г. Владивостоком и г. Ченнаи, расположенным на юге Индии, что в два раза сократит расстояние и время доставки морских грузов из Индии в Россию и будет способствовать росту экспорта угля из России в Индию.

Следующая перспективная для наращивания российского экспорта страна – Вьетнам. В настоящее время Вьетнам можно назвать наиболее быстро растущей экономикой Юго-Восточной Азии. До 2030 г. потребность Вьетнама в импорте угля будет нарастать, и уже в последние годы такие крупнейшие игроки, как Австралия и Индонезия, увеличили свои поставки во Вьетнам, наращивала экспорт во Вьетнам и Россия [8]. По прогнозам, Россия сможет увеличить экспорт во Вьетнам в несколько раз относительно текущего уровня.

Следующая перспективная для наращивания российского экспорта страна – Вьетнам. В настоящее время Вьетнам можно назвать наиболее быстро растущей экономикой Юго-Восточной Азии. До 2030 г. потребность Вьетнама в импорте угля будет нарастать, и уже в последние годы такие крупнейшие игроки, как Австралия и Индонезия, увеличили свои поставки во Вьетнам, наращивала экспорт во Вьетнам и Россия [8]. По прогнозам, Россия сможет увеличить экспорт во Вьетнам в несколько раз относительно текущего уровня.

Таблица 1

Прогноз потребления угля электростанциями до 2030 г., млн т н.э.

Регион/Страна	2020	2025	2030
СНГ	146	138	127
Россия	81	77	72
Ближний Восток	13	13	13
Африка	104	113	122
Южная и Центральная Америка	30	31	31
Бразилия	15	17	17
Северная Америка	334	280	241
США	315	263	225
Европа	262	233	183
ЕС	206	173	123
АТР	2821	3034	3118
Китай	1872	1925	1843
Индия	487	595	712
Прочие	466	517	567
Всего	3699	3831	3823

Источник: BP Energy Outlook 2020 [1].

Примечание: н.э. – нефтяной эквивалент.

Таблица 2

**Прогноз экспорта российского угля
до 2030 г., млн т**

Год	Факт	Базовый вариант	Негативный вариант
2016	171	–	–
2017	190	–	–
2018	210	–	–
2019	218		
2020	207		
2021	–	218	209
2022	–	228	219
2023	–	232	223
2024	–	236	222
2025	–	240	223
2026	–	244	223
2027	–	248	223
2028	–	252	223
2029	–	256	223
2030	–	259	223

Источник: оценка авторов.

Как уже отмечалось выше, одной из перспективных стран с точки зрения увеличения экспорта угля из России является Индонезия. Безусловно, Индонезия является крупнейшим мировым экспортером энергетического угля, но страна нуждается в углях для металлургии. Следует отметить ежегодное развитие металлургии в Индонезии и в связи с этим рост потребности Индонезии в коксующихся углях [9].

На основе проведенного анализа и оценок увеличения выработки электроэнергии в мире (рост на 22% к 2030 г.) согласно базовому варианту экспорт угля из России в 2030 г. составит 259 млн т [10] (табл. 2).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проведенного анализа было выявлено, что в настоящее время существует ряд факторов, способствующих развитию угольной электрогенерации. При этом было отмечено уменьшение потребления энергетического угля в Европе (на 79 млн т н.э.), в США (на 90 млн т н.э.), а также увеличение потребления угля в странах АТР на 297 млн т н.э.

Были выявлены страны с возрастающей потребностью в отдельных марках угля, имеющие насущную необходимость в их импорте. Это такие страны, как Китай, Индия, Вьетнам и Индонезия. Данные страны являются наиболее перспективными для роста экспорта российского угля.

Список литературы

1. BP Energy Outlook, 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/energy-outlook.html> (дата обращения: 15.02.2021).
2. Отдел исследования энергетического комплекса мира и России ИНЭИ РАН, 2019 г. [Электронный ресурс]. URL: https://www.eriras.ru/files/energoperekhod_rgung.pdf (дата обращения: 15.02.2021).
3. Charles Wyplosz. Economics in the Time of COVID-19. Centre for Economic Policy Research, 2020.
4. BP Statistical Review of World Energy, 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/>

[energy-economics.com/statistical-review-of-world-energy.html](https://www.energy-economics.com/statistical-review-of-world-energy.html) (дата обращения: 15.02.2021).

5. Coal use for power generation in China / J. Yuan, C. Na, Q. Lei, M. Xiong, J. Guo, Z. Hu. Resources, Conservation and Recycling, 2016.

6. Nick Eyre. Carbon Markets: An International Business Guide. Routledge, 2015.

7. Tim Buckley, Simon Nicholas. IEEFA. Global Electricity Utilities in Transition: Leaders and Laggards: 11 Case Studies. October, 2017. P. 37.

8. Mark C. Thurber. The Global Coal Market. Cambridge University Press, 2015.

9. Department of Industry, Innovation and Science, Australia. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.industry.nsw.gov.au/> (дата обращения: 15.02.2021).

10. Федеральная таможенная служба РФ. [Электронный ресурс]. URL: <http://stat.customs.ru> (дата обращения: 15.02.2021).

Original Paper

UDC 658.8:622.33(100) © D.A. Pankov, V.Ya. Afanasiev, O.V. Baykova, E.A. Tregubova, 2021
ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) • Ugol' – Russian Coal Journal, 2021, № 3, pp. 23-26
DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-3-23-26>

Title
GLOBAL COAL MARKET REVIEW AND RUSSIAN EXPORT TRENDS

Authors
Pankov D.A.¹, Afanasiev V.Ya.², Baykova O.V.², Tregubova E.A.²
¹ NAANS-MEDIA LLC, Moscow, 121096, Russian Federation
² State University of Management, Moscow, 109543, 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 Economics and management in the fuel and energy complex department, e-mail: vy_afanasyev@guu.ru

Baykova O.V., Associate Professor of Economics and management in the fuel and energy complex department, e-mail: o-baykova@yandex.ru
Tregubova E.A., PhD (Economic), e-mail: tregubova.ekaterina@lenta.ru

COAL MARKET

Abstract

The relevance of the paper is due to changing trends in the global coal market. Some countries that were major importers of Russian coal are gradually reducing their consumption. However, despite changing trends, coal will stay one of the main primary energy sources in the world. In this situation, it is necessary to analyze the ongoing changes and identify the most promising areas of the Russian coal exports. The leading approach to this problem study is the analysis of current world coal market indicators, which allows a comprehensive review of current market trends and prospects for its development. The paper presents key forecast indicators of the coal market, forecasts of the world coal consumption dynamics and structure, Russian coal export forecasts. The paper has a practical value for companies working in the coal sector, for public and private investors.

Keywords

Coal, Coal consumption, Coal mining, Coal export, Coal generation, Coal supply.

References

1. BP Energy Outlook, 2020. [Electronic resource]. Available at: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/energy-outlook.html> (accessed 15.02.2021).
2. Department of research of the energy complex of the World and Russia ERI RAS, 2019 г. [Electronic resource]. Available at: https://www.eriras.ru/files/energoperekhod_rgung.pdf (accessed 15.02.2021).

3. Charles Wyplosz. Economics in the Time of COVID-19. Centre for Economic Policy Research, 2020.

4. BP Statistical Review of World Energy, 2020. [Electronic resource]. Available at: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html> (accessed 15.02.2021).

5. Yuan J., Na C., Lei Q., Xiong M., Guo J. & Hu Z. Coal use for power generation in China. Resources, Conservation and Recycling, 2016.

6. Nick Eyre. Carbon Markets: An International Business Guide. Routledge, 2015.

7. Tim Buckley & Simon Nicholas. IEEFA. Global Electricity Utilities in Transition: Leaders and Laggards. 11 Case Studies. October, 2017, pp. 37.

8. Mark C. Thurber. The Global Coal Market. Cambridge University Press, 2015.

9. Department of Industry, Innovation and Science, Australia, 2019. [Electronic resource]. Available at: <https://www.industry.nsw.gov.au/> (accessed 15.02.2021).

10. The Federal Customs Service of Russia, 2020. [Electronic resource]. Available at: <http://stat.customs.ru> (accessed 15.10.2020).

For citation

Pankov D.A., Afanasiev V.Ya., Baykova O.V. & Tregubova E.A. Global coal market review and Russian export trends. *Ugol'*, 2021, (3), pp. 23-26. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2021-3-23-26.

Paper info

Received January 20, 2021

Reviewed February 5, 2021

Accepted February 17, 2021



СУЭК увеличит мощность разреза «Правобережный» в Хабаровском крае до 6 млн тонн

Приамурское межрегиональное управление Росприроднадзора выдало положительное заключение на проект расширения мощности разреза «Правобережный», расположенного на территории Хабаровского края.

Управление уведомило о результатах проведения государственной экологической экспертизы проектной документации «Строительство участка «Правобережный» с увеличением производственной мощности до 6 млн тонн угля в год». Экспертной комиссией государственной экологической экспертизы установлено

соответствие представленных материалов требованиям законодательства РФ в области охраны окружающей среды. Положительное заключение экспертной комиссии утверждено приказом Приамурского межрегионального управления Росприроднадзора от 11.02.2021 № 49 со сроком действия 5 лет.

Оператором объекта является компания АО «Ургалуголь» (входит в состав СУЭК Андрея Мельниченко). Решение о расширении добычи каменного угля на «Правобережном» было принято в 2019 г., с этого времени добыто свыше 2 млн т угля. Выйти на новый проектный показатель СУЭК рассчитывает к 2024 г. с одновременным увеличением мощности обогатительной фабрики «Чегдомын» до 9-10 млн т.



Итоги работы угольной промышленности России за январь-декабрь 2020 года

ТАРАЗАНОВ И.Г.

Горный инженер,
чл.-корр. РАЭ,
заместитель главного
редактора журнала «Уголь»,
119049, г. Москва, Россия,
e-mail: ugol1925@mail.ru

ГУБАНОВ Д.А.

Начальник отдела
мониторинга
угольной промышленности
ЦДУ ТЭК – филиала ФГБУ «РЭА»
Минэнерго России,
129110, г. Москва, Россия,
e-mail: info@cdu.ru

Добыча угля в России, млн т



Использованы данные (источники): ЦДУ ТЭК, Росстата, АО «Росинформуголь», Департамента угольной и торфяной промышленности Минэнерго России, пресс-релизы угольных компаний, литературные источники [1, 2, 3, 4, 5, 6].

На основе статистических, технико-экономических и производственных показателей представлен аналитический обзор итогов работы угольной промышленности России за январь-июнь 2020 г. Обзор сопровождается диаграммами, таблицами и обширными статистическими данными.

Ключевые слова: добыча угля, добыча коксующегося угля, экономика, переработка угля, рынок угля, отгрузка, экспорт и импорт угля.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-3-27-43>

Для цитирования: Таразанов И.Г., Губанов Д.А. Итоги работы угольной промышленности России за январь-декабрь 2020 года // Уголь. 2021. № 3. С. 27-43. DOI: 10.18796/0041-5790-2021-3-27-43.

ВВЕДЕНИЕ

Россия является одним из мировых лидеров по производству и экспорту угля, она занимает шестое место по объемам угледобычи после Китая, США, Индии, Австралии и Индонезии (на долю России приходится около 5% мировой угледобычи) и третье место по экспорту угля после Индонезии и Австралии (на международном рынке на долю России приходится около 15%) [1, 2, 3].

Фонд действующих угледобывающих предприятий России по состоянию на 01.01.2021 насчитывает 179 предприятий (шахты – 58, разрезы – 121). Переработка угля в отрасли осуществляется на 64 обогатительных фабриках и установках, а также на имеющихся в составе большинства угольных

компаний сортировках. В отрасли занято 148,5 тыс. работников, и еще примерно полмиллиона рабочих мест функционируют в обеспечивающих смежных отраслях.

В России уголь потребляется во всех субъектах Российской Федерации. Основные потребители угля на внутреннем рынке – это электростанции и коксохимические заводы. Из угледобывающих регионов самым мощным поставщиком угля является Кузнецкий бассейн – здесь производится более половины (55%) всего добываемого угля в стране и 72% углей коксующихся марок [4, 5, 6].

Наиболее перспективными по запасам и качеству угля, состоянию инфраструктуры и горнотехническим возможностям являются, помимо предприятий Кузбасса, также разрезы Канско-Ачинского бассейна, Восточной Сибири и Дальнего Востока, дальнейшее развитие которых позволит обеспечить основной прирост добычи угля в отрасли. С точки зрения наращивания производственного потенциала наиболее перспективными являются районы Восточной Сибири и Дальнего Востока.

ДОБЫЧА УГЛЯ

По данным Росстата, добыча угля в России за 2020 г. составила 398,3 млн т. Она уменьшилась по сравнению с 2019 г. на 41,1 млн т, или на 9,4%.

По отчетным данным угледобывающих компаний, добыча угля в России за 2020 г. составила 401,6 млн т. Она уменьшилась по сравнению с 2019 г. на 41,1 млн т,

или на 9,3%. Поквартальная добыча составила: в первом – 98,8 млн т; во втором – 96,1 млн т; в третьем – 98,3 млн т; в четвертом – 108,4 млн т.

Подземным способом добыто 102,9 млн т угля (на 4,6 млн т, или на 4,3% меньше, чем годом ранее). Из них в первом квартале добыто 26,7 млн т, во втором – 25,4 млн т, в третьем – 25,3 млн т, в четвертом – 25,5 млн т.

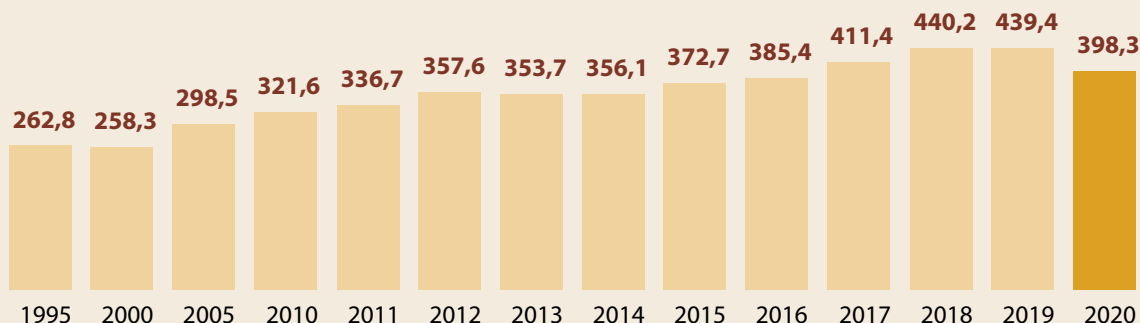
За 2020 г. проведено 409,4 км горных выработок (на 48,6 км, или на 10,6% ниже прошлогоднего уровня), в том числе вскрывающих и подготавливающих выработок – 329,6 км (на 47,1 км, или на 12,5% меньше, чем го-

дом ранее). При этом уровень комбайновой проходки составляет 95,5% общего объема проведенных выработок.

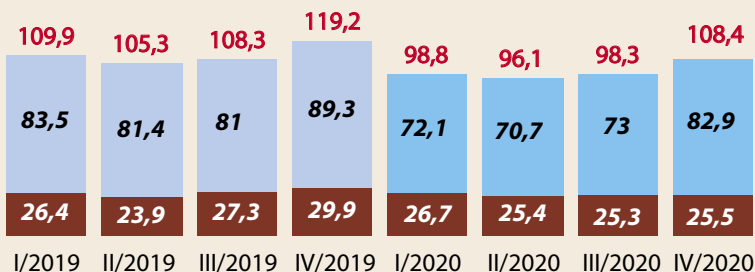
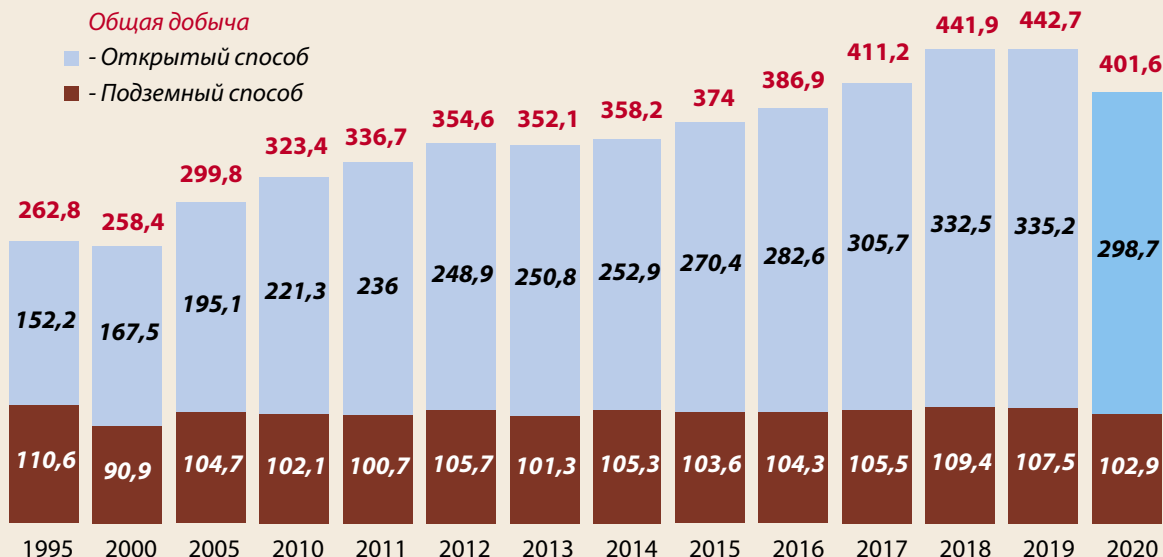
Добыча угля открытым способом составила 298,7 млн т (на 36,5 млн т, или на 10,9% ниже уровня 2019 г.). Из них в первом квартале добыто 72,1 млн т, во втором – 70,7 млн т, в третьем – 73 млн т, в четвертом – 82,9 млн т. Объем вскрышных работ за 2020 г. составил 1 млрд 958,3 млн куб. м (на 305 млн куб. м, или на 13,5% ниже объема 2019 г.).

Удельный вес открытого способа в общей добыче составил 74,4% (годом ранее было 75,7%).

Добыча угля в России (по данным Росстата), млн т



Добыча угля в России по способам добычи (по отчетным данным угледобывающих компаний), млн т



ДОБЫЧА УГЛЯ ПО ТЕРРИТОРИЯМ

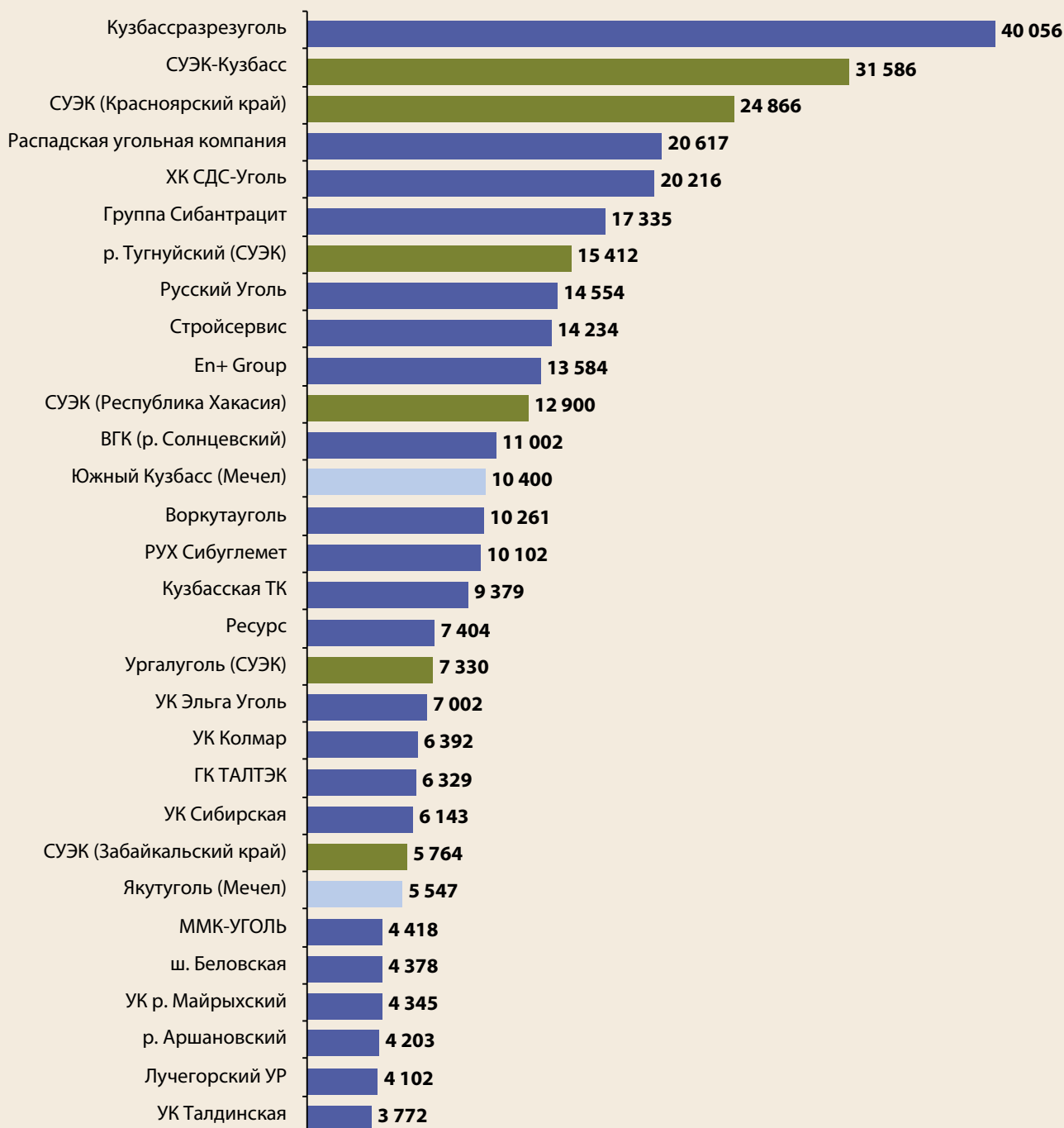
В 2020 г. по сравнению с 2019 г. добыча угля увеличилась в трех из пяти основных угольных бассейнов страны: в Южно-Якутском – на 722 тыс. т, или на 4% (добыто 19,4 млн т), в Печорском – на 77 тыс. т, или на 0,8% (добыто 10,26 млн т) и в Донецком – на 83 тыс. т, или на 1,5% (добыто 5,46 млн т). Снижение добычи угля отмечено в двух основных угольных бассейнах: в Кузнецком – на 30,9 млн т, или на 12,3% (добыто 220,3 млн т) и в Канско-Ачинском – на 7,46 млн т, или на 18,1% (добыто 33,8 млн т).

В 2020 г. по сравнению с 2019 г. добыча угля возросла в трех из шести угледобывающих экономических районов России: в Дальневосточном добыто 78,9 млн т (рост

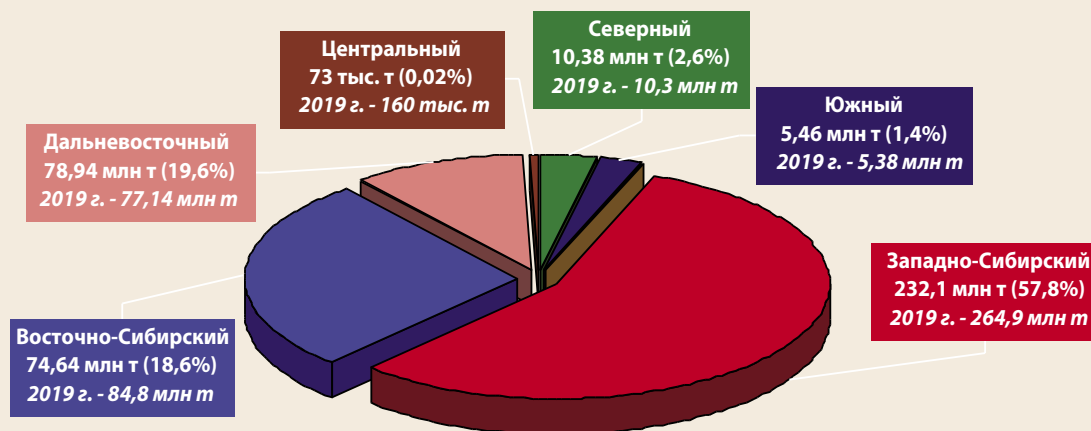
на 2,3%), в Северо-Западном – 10,38 млн т (рост на 0,7%) и в Южном – 5,46 млн т (рост на 1,5%). В трех угледобывающих экономических районах добыча угля снизилась: в Западно-Сибирском добыто 232,1 млн т (спад на 12,4%), в Восточно-Сибирском – 74,6 млн т (спад на 12%) и в Центральном – 73 тыс. т (спад на 54,3%).

В целом по России объем угледобычи в 2020 г. по сравнению с 2019 г. снизился на 41,1 млн т, или на 9,3%. Основной вклад в добычу угля по Российской Федерации вносят Западно-Сибирский (58%) и Восточно-Сибирский (18,6%) экономические районы.

Тридцатка наиболее крупных производителей угля по итогам работы в 2020 г., объем добычи, тыс. т



Добыча угля (удельный вес) по основным угледобывающим экономическим районам за 2020 г.



Лидеры – крупные системообразующие предприятия (компании) по добыче угля в России, тыс. т*	2020	К уровню 2019, %
1. АО «СУЭК»	101 216	95,3
– АО «СУЭК-Кузбасс» (Кемеровская обл.)	31 586	100,6
– Филиал АО «СУЭК-Красноярск» «Разрез Бородинский имени М.И. Щадова» (Красноярский край)	19 322	86,4
– АО «Разрез Березовский» (Красноярский край)	3 381	67,2
– АО «Разрез Назаровский» (Красноярский край)	2 032	60,8
– АО «Разрез Канский» (Красноярский край)	127	92,1
– АО «Разрез Сергульский» (Красноярский край)	4	7,4
– АО «Разрез Тугунский» (Республика Бурятия)	15 412	109,1
– Разрез «Черногорский» ООО «СУЭК-Хакасия» (Республика Хакасия)	8 843	101,1
– ООО «Восточно-Бейский разрез» (Республика Хакасия)	3 113	86,5
– АО «Разрез Изыхский» (Республика Хакасия)	944	63,0
– АО «Ургалуголь» (Хабаровский край)	7 330	117,0
– АО «Разрез Харанорский» (Забайкальский край)	4 170	102,1
– ООО «Разрез Восточный» (Забайкальский край)	1 459	104,2
– ООО «Арктические разработки» (Забайкальский край)	135	21,6
– ООО «Приморскуголь» (Приморский край)	3 358	96,0
2. АО «УК «Кузбассразрезуголь»	40 056	94,1
– Филиал «Талдинский угольный разрез»	9 504	87,6
– Филиал «Бачатский угольный разрез»	8 900	93,6
– Филиал «Краснобродский угольный разрез»	7 705	98,4
– Филиал «Моховский угольный разрез»	5 958	117,8
– Филиал «Кедровский угольный разрез»	4 282	84,8
– Филиал «Калтанский угольный разрез»	3 707	87,2
3. ООО «ЕвразХолдинг»	20 669	79,0
– ООО «Распадская угольная компания» (ОАО «ОУК «Южкузбассуголь» – 11 355 тыс. т, ПАО «Распадская» – 9 262 тыс. т)	20 617	82,4

Лидеры – крупные системообразующие предприятия (компании) по добыче угля в России, тыс. т*	2020	К уровню 2019, %
– ООО «УК «Межегейуголь»	52	4,6
4. АО ХК «СДС-Уголь»	20 216	82,3
– АО «Черниговец»	6 088	92,2
– ООО «Шахтоуправление «Майское» (разрез «Первомайский»)	5 137	71,8
– ООО «Шахта Листвяжная»	4 734	95,3
– «Шахта «Южная» (филиал АО «Черниговец»)	2 162	103,9
– АО «Салек» (разрез «Восточный»)	2 095	55,7
5. Группа «Сибантрацит»	17 335	75,0
– АО «Сибирский Антрацит»	5 899	89,4
– ООО «Разрез Кийзасский»	5 753	59,8
– ООО «Разрез Восточный»	5 683	82,4
6. ПАО «Мечел»	15 947	109,8
– ПАО «Южный Кузбасс»	10 400	119,7
– АО ХК «Якутуголь»	5 547	95,0
7. АО «Русский Уголь»	14 554	95,2
– АО «УК «Разрез Степной»	4 428	100,3
– ОАО «Красноярсккрайуголь»	3 593	71,3
– АО «Амуруголь»	3 318	97,4
– ООО «Разрез Кирбинский»	1 906	145,3
– ООО «Саяно-Партизанский»	1 309	116,9
8. АО «Стройсервис»	14 234	108,1
– ООО «Разрез «Березовский»	5 164	95,3
– ООО «Разрез «Пермяковский»	4 096	117,7
– ООО СП «Барзасское товарищество»	2 824	127,8
– ООО «Шахта № 12»	1 387	111,0
– АО разрез «Шестаки»	763	94,5
9. En+ Group	13 584	87,1
– ООО «Компания «Востсибуголь»	10 253	84,6
– Разрез «Ирбейский» (Компания «Востсибуголь»)	2 680	102,3
– ООО «Тувинская ГРК»	536	94,2
– ООО «Разрез Ныгдинский»	64	57,1
– ООО «Разрезуголь»	51	28,1
10. ООО «Восточная Горнорудная Компания» (разрез «Солнцевский»)	11 002	120,3
11. АО «Воркутауголь»	10 261	101,1
– Шахта «Воргашорская»	4 170	117,0
– Шахта «Воркутинская»	2 123	116,0
– Шахта «Заполярная»	2 027	102,5
– Шахта «Комсомольская»	1 664	75,1
– Разрез «Юньягинский»	277	49,8

Окончание таблицы

Лидеры – крупные системообразующие предприятия (компании) по добыче угля в России, тыс. т*	2020	К уровню 2019, %
12. РУХ «Сибуглемет»	10 102	81,6
– АО «Междуречье»	4 717	77,6
– АО «Угольная компания «Южная»	3 853	93,9
– АО «Шахта «Антоновская»	1 000	133,2
– АО «Шахта «Большевик»	532	37,0
13. ПАО «Кузбасская Топливная Компания» (разрез «Виноградовский»)	9 379	60,0
14. ООО «Ресурс»	7 404	121,2
15. ООО «УК «Эльга Уголь»	7 002	162,2
16. ООО «УК «Колмар»	6 392	79,2
– АО «ГОК «Денисовский»	4 677	98,5
– АО «ГОК «Инаглинский»	1 715	51,7
17. ГК ТАЛТЭК	6 329	85,6
– АО «Талтэк»	2 164	71,1

Лидеры – крупные системообразующие предприятия (компании) по добыче угля в России, тыс. т*	2020	К уровню 2019, %
– АО «Поляны»	1 463	85,8
– АО УК «Северный Кузбасс»	1 388	96,9
– ООО «Разрез Талдинский-Западный»	831	115,5
– АО «Луговое»	483	98,7
18. АО «УК Сибирская» (шахта «Увальная»)	6 143	130,0
19. ООО «ММК-УГОЛЬ»	4 418	90,7
– Шахта «Костромовская»	3 338	123,6
– ООО «Шахта Чертинская-Коксовая»	1 080	49,8
20. ООО «КАРАКАН ИНВЕСТ» (шахта «Беловская»)	4 378	86,9

* Указанные компании суммарно обеспечивают 85% всего объема добычи угля в России.

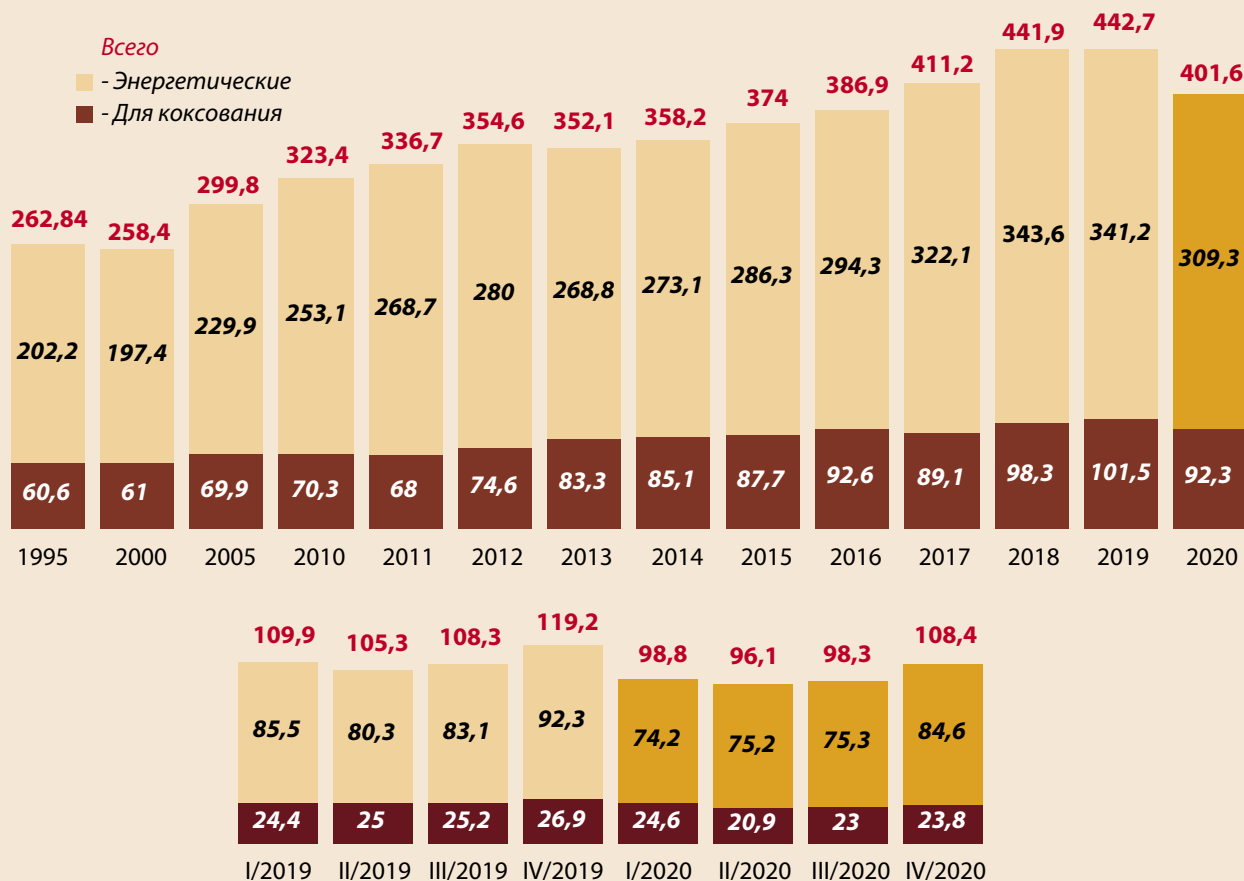
ДОБЫЧА УГЛЯ ДЛЯ КОКСОВАНИЯ

В 2020 г. было добыто 92,3 млн т коксующегося угля, что на 9,2 млн т, или на 9,1% ниже уровня 2019 г. Из них в первом квартале добыто 24,6 млн т, во втором – 20,9 млн т, в третьем – 23 млн т, в четвертом – 23,8 млн т коксующихся углей.

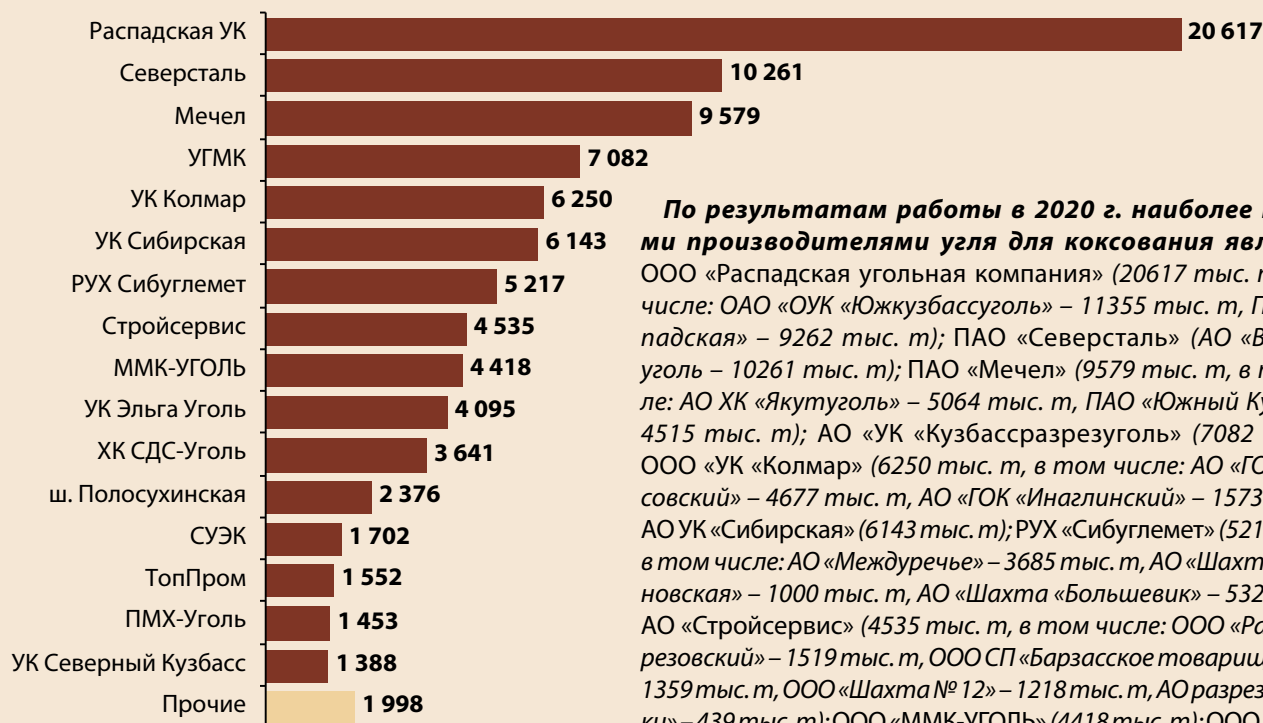
Доля углей для коксования в общей добыче составила только 23%. Основной объем добычи этих углей пришелся на предприятия Кузбасса – 72%. Здесь было добы-

то 66,5 млн т угля для коксования, что на 9,4 млн т меньше, чем годом ранее (спад на 12,4%). Добыча коксующегося угля в Республике Саха (Якутия) составила 15,4 млн т (2019 г. – 14,9 млн т, рост на 3,6%). В Печорском бассейне было добыто 10,26 млн т угля для коксования (годом ранее было 10,14 млн т, рост на 1,1%). В Забайкальском крае было добыто 112 тыс. т угля для коксования (2019 г. – 497 тыс. т, спад на 77,5%).

Добыча угля в России по видам углей (по отчетным данным угледобывающих компаний), млн т



Российские производители коксующегося угля (добыча за 2020 г., тыс. т)
Всего добыто 92 307 тыс. т



По результатам работы в 2020 г. наиболее крупными производителями угля для коксования являются:

ООО «Распадская угольная компания» (20617 тыс. т, в том числе: ОАО «ОУК «Южкузбассуголь» – 11355 тыс. т, ПАО «Распадская» – 9262 тыс. т); ПАО «Северсталь» (АО «Воркутауголь» – 10261 тыс. т); ПАО «Мечел» (9579 тыс. т, в том числе: АО ХК «Якутуголь» – 5064 тыс. т, ПАО «Южный Кузбасс» – 4515 тыс. т); АО «УК «Кузбассразрезуголь» (7082 тыс. т); ООО «УК «Колмар» (6250 тыс. т, в том числе: АО «ГОК «Денисовский» – 4677 тыс. т, АО «ГОК «Инаглинский» – 1573 тыс. т); АОУК «Сибирская» (6143 тыс. т); РУХ «Сибуглемет» (5217 тыс. т, в том числе: АО «Междуречье» – 3685 тыс. т, АО «Шахта «Антоновская» – 1000 тыс. т, АО «Шахта «Большевик» – 532 тыс. т); АО «Стройсервис» (4535 тыс. т, в том числе: ООО «Разрез «Березовский» – 1519 тыс. т, ООО СП «Барзасское товарищество» – 1359 тыс. т, ООО «Шахта № 12» – 1218 тыс. т, АО разрез «Шестак» – 439 тыс. т); ООО «ММК-УГОЛЬ» (4418 тыс. т); ООО «УК «Эльга Уголь» (4095 тыс. т); АО ХК «СДС-Уголь» (3641 тыс. т); АО «Шахта «Полосухинская» (2376 тыс. т); АО «СУЭК» (1702 тыс. т, в том числе: АО «СУЭК-Кузбасс» – 1590 тыс. т, ООО «Арктические разработки» – 112 тыс. т).

НАГРУЗКА НА ЗАБОЙ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

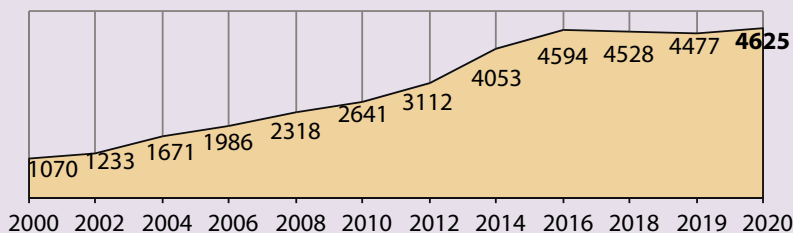
В 2020 г. среднесуточная добыча угля из одного действующего очистного забоя в среднем по отрасли составила 4625 т. За год этот показатель увеличился на 3,3% (2019 г. – 4477 т).

За этот же период среднесуточная нагрузка на комплексно-механизированный очистной забой в среднем по отрасли составила 4710 т, что на 4% выше уровня 2019 г., а на лучших предприятиях она значительно превышает среднеотраслевой показатель.

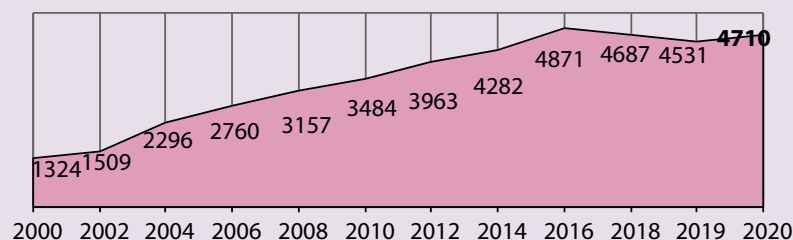
По итогам 2020 г. наиболее высокая среднесуточная добыча из действующего очистного забоя достигнута на следующих предприятиях: ООО «Шахта Листвяжная» – 11942 т; АО «СУЭК-Кузбасс» – 11923 т; АО Шахтоуправление «Талдинское-Кыргайское» – 9763 т; АОУК «Сибирская» – 8079 т; АО «УК «Кузбассразрезуголь» – 7064 т; ООО «Шахта Байкаимская» – 6854 т; ООО «Шахта Грамотеинская» – 6282 т; ОАО ОУК «Южкузбассуголь» – 6113 т.

По основным бассейнам среднесуточная добыча угля из одного действующего очистного забоя в 2020 г. составила: в Кузнецком – 5308 т (из комплексно-механизированного забоя – 5404 т); в Печорском – 3284 т (из кмЗ – 3205 т); в Донецком – 2953 т (из кмЗ – 2953 т).

Динамика среднесуточной добычи угля из действующего очистного забоя, т



Динамика среднесуточной нагрузки на комплексно-механизированный забой (КМЗ), т



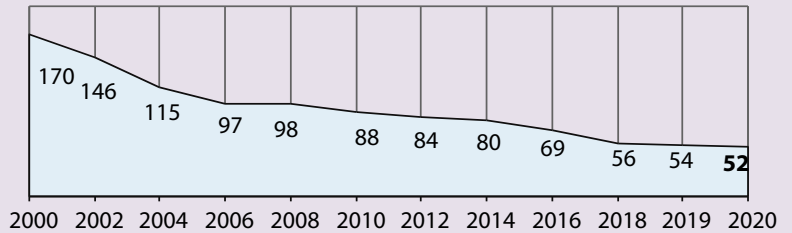
Удельный вес объемов добычи угля из комплексно-механизированных очистных забоев в общей подземной добыче в 2020 г. составил 81,3% (годом ранее было 82,1%). По основным бассейнам этот показатель со-

ставил (%): в Печорском – 69,1 (2019 г. – 72,1); в Донецком – 87,5 (2019 г. – 88); в Кузнецком – 88,9 (2019 г. – 86,4).

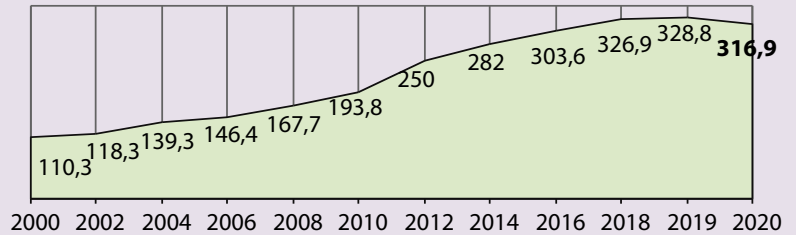
Среднедействующее количество комплексно-механизированных очистных забоев в 2020 г. составило 51,6. Годом ранее было 53,8, т.е. уменьшилось на 4%. По основным бассейнам этот показатель составил: в Печорском – 6,6 (2019 г. – 6,6); в Донецком – 5,2 (2019 г. – 4,8); в Кузнецком – 36,5 (2019 г. – 38,7); в Дальневосточном регионе – 1,5 (2019 г. – 1,7).

По итогам работы в 2020 г. среднемесячная производительность труда рабочего по добыче угля (квартальная) составила 316,9 т. Годом ранее производительность труда была 328,8 т/мес., т.е. она уменьшилась на 3,6%. При этом производительность труда рабочего на шахтах составила 206,3 т/мес., на разрезах – 403,5 т/мес. За 20-летний период с начала двухтысячных годов производительность труда рабочего возросла почти в 3 раза (в 2000 г. она составляла в среднем 110,3 т/мес.).

Среднедействующее количество км³



Производительность труда рабочего по добыче, т/мес.

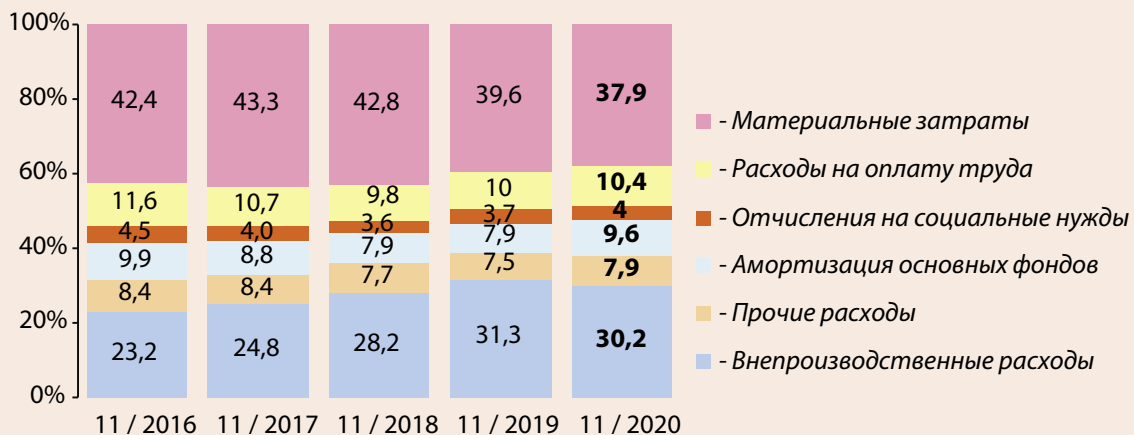


СЕБСТОИМОСТЬ

Себестоимость добычи 1 т угля за январь-ноябрь 2020 г. составила 2318,25 руб. За год она уменьшилась на 80,87 руб. При этом производственная себестоимость добычи 1 т угля уменьшилась на 30,14 руб. и составила 1617,60 руб., а внепроизводственные расходы на добычу 1 т уменьшились на 50,73 руб. и составили 700,65 руб. В свою очередь производственная себестоимость по элементам за-

трат распределена следующим образом: материальные затраты составили 877,46 руб./т (снижение на 71,82 руб./т по сравнению с январем-ноябрем 2019 г.); расходы на оплату труда – 241,16 руб./т (рост на 2,25 руб./т); отчисления на социальные нужды – 91,68 руб./т (рост на 2,39 руб./т); амортизация основных фондов – 223,58 руб./т (рост на 34,02 руб./т); прочие расходы – 183,72 руб./т (рост на 3,01 руб./т).

Структура себестоимости добычи 1 т угля в январе-ноябре 2016-2020 гг., % [6]

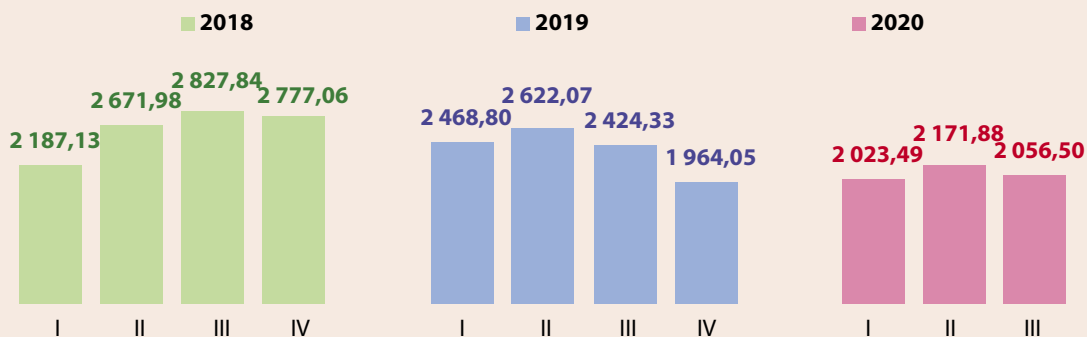


ЦЕНЫ НА УГОЛЬНУЮ ПРОДУКЦИЮ

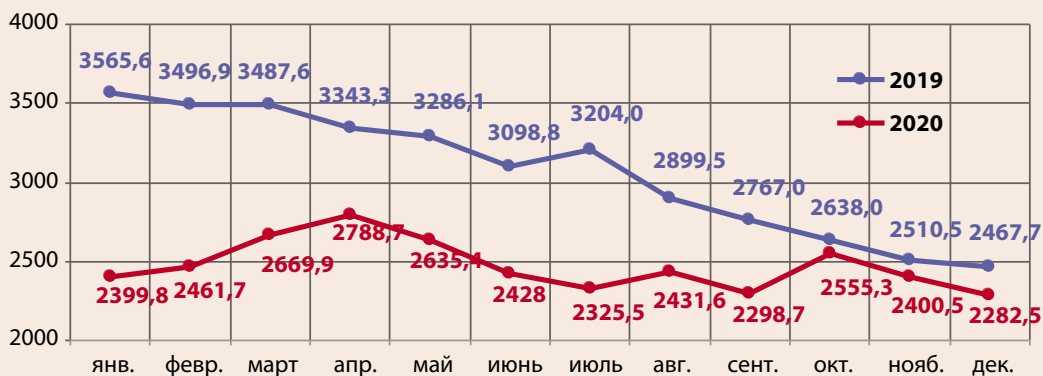
Средняя расчетная цена 1 т угольной продукции (стоимость отгруженной продукции, приведенная на 1 т) в 2020 г. составила: в I квартале – 1 959,64 руб. (по сравнению с соответствующим кварталом 2019 г. сократилась на 509,16 руб., или на 20,6%); во II квартале – 2 161,94 руб.

(по сравнению с соответствующим кварталом 2019 г. сократилась на 460,13 руб., или на 17,5%); в III квартале – 2 056,50 руб. (по сравнению с соответствующим кварталом 2019 г. сократилась на 367,83 руб., или на 15,2%).

Средняя (поквартальная) расчетная цена 1 т угольной продукции, руб.



Динамика средних цен 1 т отгруженной угольной продукции (по договорам) без учета НДС и ж/д тарифов, руб. [6]



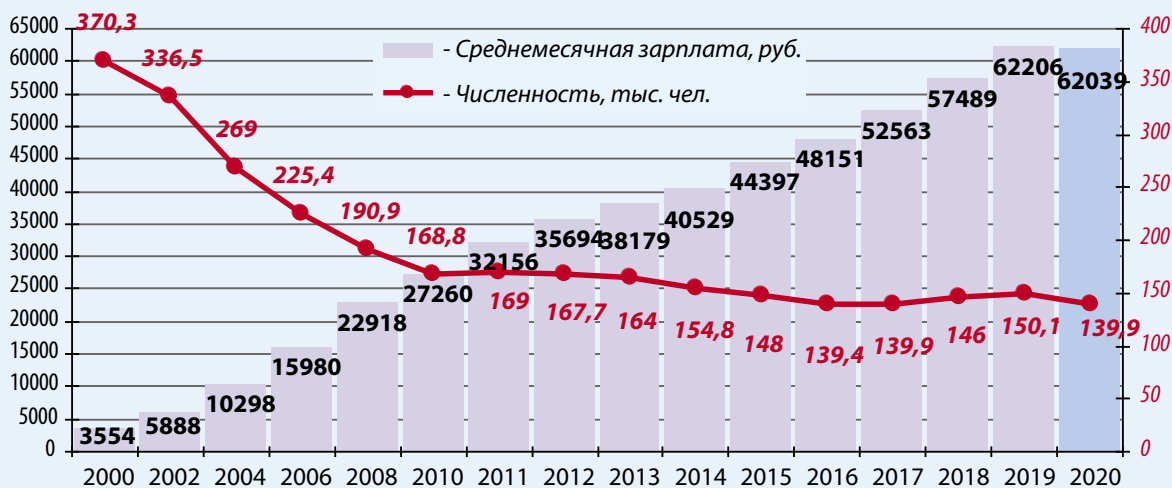
ЧИСЛЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА

Численность работников по угледобывающим компаниям, шахтам и разрезам по состоянию на 01.10.2020 составила 148,5 тыс. человек, из них по основному виду деятельности – 139,9 тыс. человек, рабочих по добыче – 93 тыс. человек. Для сравнения, на 1 октября 2019 г. численность всего персонала составляла 157,9 тыс. человек.

Средняя численность работников предприятий угледобычи и переработки на конец 2020 г. составила

147,8 тыс. человек и за год уменьшилась на 5,15 тыс. человек. При этом среднесписочная численность работников по основному виду деятельности на угледобывающих и углеперерабатывающих предприятиях на конец 2020 г. составила 144,6 тыс. чел. и за год увеличилась на 3,66 тыс. человек. Среднесписочная численность рабочих по добыче угля (квартальная), по предварительным данным, составила 87,1 тыс. чел. (годом ранее

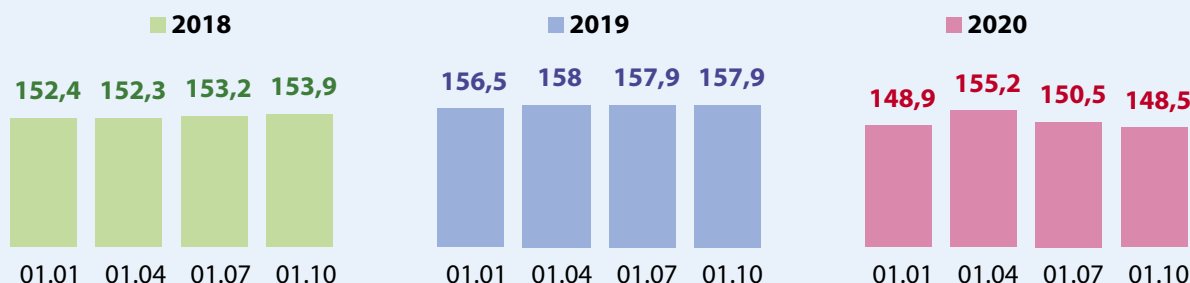
Средняя численность персонала угледобывающих и перерабатывающих предприятий и среднемесячная заработная плата одного работника



было 90,3 тыс. чел.), из них на шахтах – 38,2 тыс. чел. (2019 г. – 38,2 тыс. чел.) и на разрезах – 48,9 тыс. чел. (2019 г. – 52 тыс. чел.).

Среднемесячная заработная плата одного работника на российских предприятиях угледобычи и переработки на конец 2020 г. составила 62 039 руб., за год она уменьшилась на 0,3%.

Динамика численности работников угольной отрасли России по основному виду деятельности, тыс. человек



ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ

Общий объем переработки угля в 2020 г. с учетом переработки на установках механизированной породы-выборки составил 208,4 млн т (на 4,2 млн т, или на 2% ниже уровня 2019 г.).

На обогатительных фабриках переработано 207,2 млн т (на 3,7 млн т, или на 1,7% меньше, чем годом ранее), в том числе для коксования – 100,4 млн т (на 2 млн т, или на 2,1% выше уровня 2019 г.).

Динамика обогащения угля на обогатительных фабриках России, млн т
Коксующийся уголь практически весь обогащается, а энергетический – только 26%.



Переработка угля на обогатительных фабриках в 2020 г., тыс. т

Бассейны, регионы	Всего			В том числе для коксования		
	2020	2019	к уровню 2019, %	2020	2019	к уровню 2019, %
Всего по России	207 245	210 921	98,3	100 384	98 362	102,1
Печорский бассейн	10 159	9 802	103,6	10 159	9 762	104,1
Донецкий бассейн	4 108	3 984	103,1	–	–	–
Новосибирская обл.	6 049	6 358	95,1	–	–	–
Кузнецкий бассейн	136 863	141 754	96,5	77 372	74 492	103,9
Республика Хакасия	13 366	12 708	105,2	–	–	–
Иркутская обл.	2 629	3 700	71,1	–	–	–
Забайкальский край	13 379	12 167	110,0	–	–	–
Республика Саха (Якутия)	12 853	14 108	91,1	12 853	14 108	91,1
Хабаровский край	7 594	5 943	127,8	–	–	–
Приморский край	245	398	61,5	–	–	–

Выпуск концентрата составил 120,26 млн т (на 2,65 млн т, или на 2,3% больше, чем годом ранее), в том числе для коксования – 62,4 млн т (на 1,4 млн т, или на 2,3% выше уровня 2019 г.).

Выпуск углей крупных и средних классов составил 18,4 млн т (на 0,36 млн т, или на 1,9% меньше, чем годом

ранее), в том числе антрацитов – 2,43 млн т (на 271 тыс. т, или на 10% ниже уровня 2019 г.

Дополнительно переработано на установках механизированной породовыборки 1,14 млн т угля (на 0,54 млн т, или на 32,3% ниже уровня 2019 г.).

ОТГРУЗКА УГЛЯ

Угледобывающие предприятия России в 2020 г. отгрузили потребителям 359,5 млн т угля, что на 14,1 млн т, или на 4% меньше, чем за 2019 г.

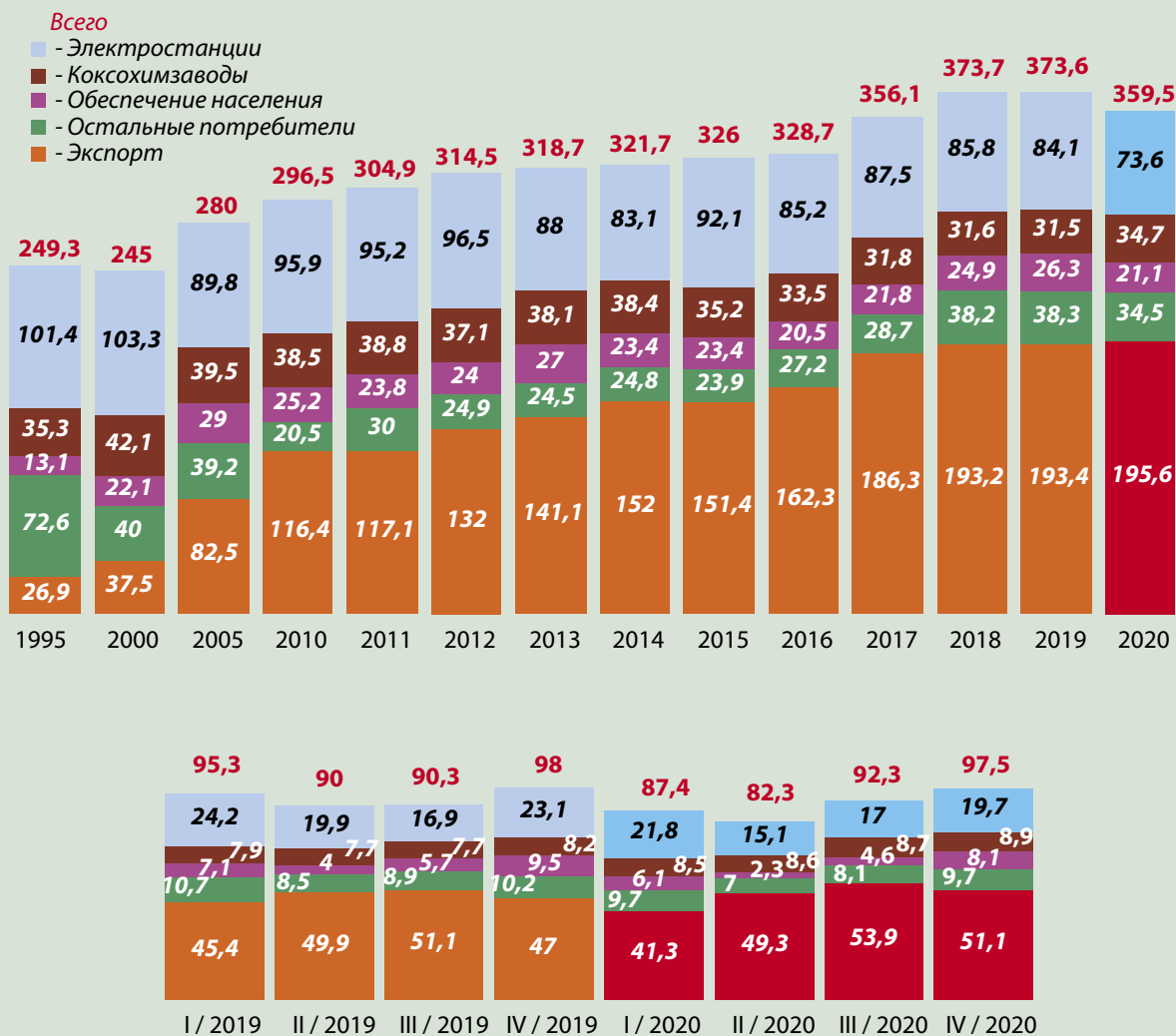
Из всего отгруженного объема, по отчетным данным угледобывающих компаний, на экспорт отправлено 195,6 млн т. Это на 2,2 млн т, или на 1% выше уровня 2019 г.

На внутренний рынок, по отчетным данным угледобывающих компаний, отгружено 163,9 млн т. По сравнению с 2019 г. отгрузка на внутрироссийский рынок уменьшилась на 16,3 млн т, или на 9%.

По основным направлениям отгрузка угля на внутрироссийский рынок распределилась следующим образом:

- обеспечение электростанций – 73,6 млн т (уменьшилась на 10,5 млн т, или на 12,5% к уровню 2019 г.);
- нужды коксования – 34,7 млн т (увеличилась на 3,2 млн т, или на 10% к уровню 2019 г.);
- обеспечение населения, коммунально-бытовые нужды, агропромышленный комплекс – 21,1 млн т (уменьшилась на 5,2 млн т, или на 20% к уровню 2019 г.);
- остальные потребители (нужды металлургии, энергетика, РАО «РЖД», Минобороны, Минюст, МВД, Минтранс, ФПС, атомная промышленность, Росрезерв, цементные заводы и др.) – 34,5 млн т (уменьшилась на 3,8 млн т, или на 10% к уровню 2019 г.).

Отгрузка российских углей основным потребителям (по отчетным данным угледобывающих компаний), млн т



ЗАВОЗ И ИМПОРТ УГЛЯ

Завоз и импорт угля в Россию в 2020 г. по сравнению с 2019 г. уменьшились на 0,4 млн т, или на 2% и составили 20,7 млн т.

Завозится и импортируется в основном энергетический уголь (поставлено 20,1 млн т) и немного коксующийся (0,6 млн т). Практически весь уголь завозится из Казахстана (поставлено 20,6 млн т).

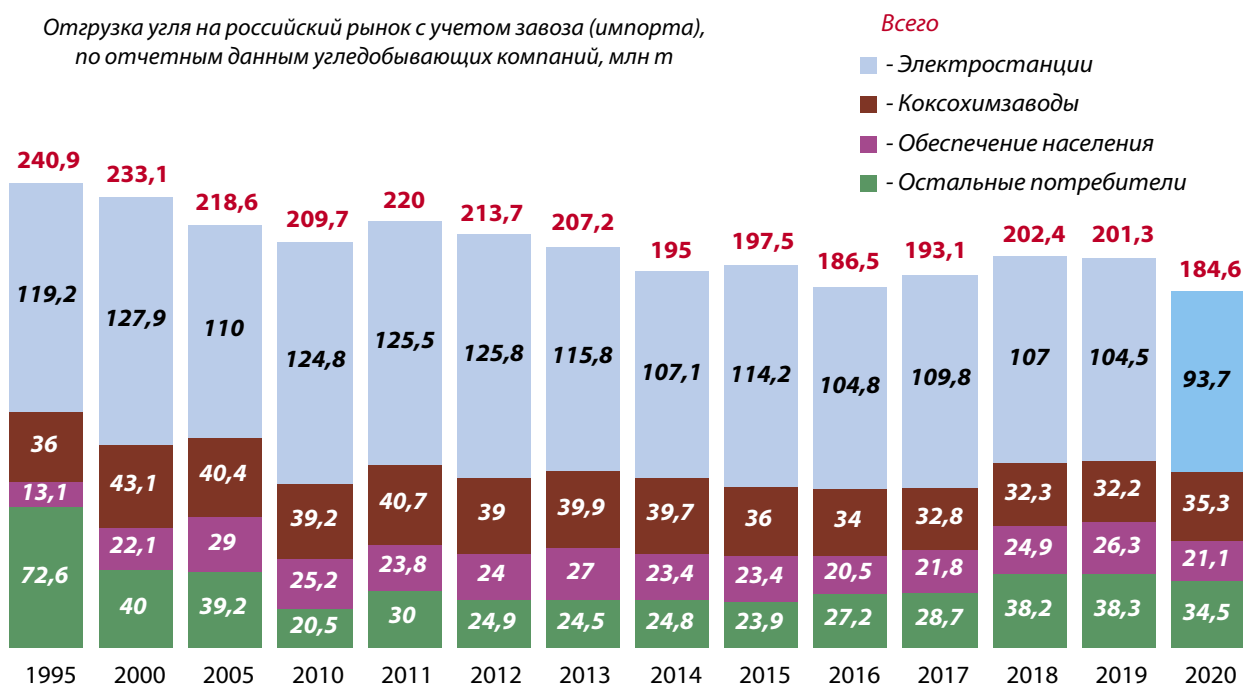
С учетом завоза и импорта энергетического угля на российские электростанции отгружено 93,7 млн т угля

(на 10,8 млн т, или на 10,4% меньше уровня 2019 г.). С учетом завоза и импорта коксующегося угля на нужды коксования отгружено 35,3 млн т (на 3,1 млн т, или на 9,6% больше, чем годом ранее).

Всего на российский рынок в 2020 г. отгружено, с учетом завоза и импорта, 184,6 млн т, что на 16,7 млн т, или на 8,3% меньше, чем годом ранее.

При этом доля завозимого (в том числе импортного) угля в отгрузках угля на российский рынок составляет 11%.

Отгрузка угля на российский рынок с учетом завоза (импорта), по отчетным данным угледобывающих компаний, млн т



ЭКСПОРТ УГЛЯ

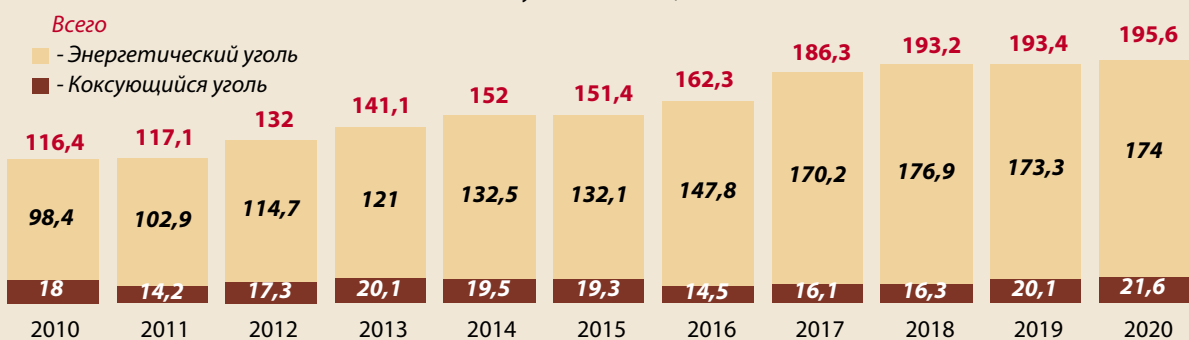
Объем экспорта российского угля в 2020 г., по отчетным данным угледобывающих компаний, составил 195,6 млн т, по сравнению с 2019 г. он увеличился на 2,2 млн т, или на 1,1%.

Экспорт составляет 54% в объемах отгрузки российского угля. Основная доля экспорта приходится на энергетические угли – 174 млн т (89% общего экспорта), доля коксующихся углей (21,6 млн т) в общем объеме экспорта составила 11%. Основным поставщиком угля на экспорт является

Сибирский ФО (отгружено 154,8 млн т, что составляет 79% общего экспорта), а среди экономических районов – Западно-Сибирский (отгружено 139,5 млн т, или 71% общего экспорта), в том числе доля Кузбасса – 65% общего экспорта (поставлено 126,9 млн т).

Из общего объема экспорта основной объем угля отгружался в страны дальнего зарубежья – 183,9 млн т (94% общего объема экспорта). В страны ближнего зарубежья поставлено 11,7 млн т (6% общего объема экспорта).

Динамика экспорта российского угля по видам углей, по отчетным данным угледобывающих компаний, млн т



Анализируя динамику экспортных цен за 2020 г., следует отметить, что в течение первого полугодия прослеживался четкий тренд падения мировых цен на энергетический уголь, а во втором полугодии цены на мировых торговых площадках показывали разнонаправленную динамику, но преимущественно с небольшим ростом, а к концу года мировые цены на энергетический уголь показали существенный прирост по отношению к уровню цен прошлых периодов. Так, в декабре отмечен рост мировых цен на энерге-

тический уголь на большинстве мировых торговых площадок: на площадках Европы (CIF АРА) – на 16,7%, Австралии (FOB Ньюкасл) – на +19%, Турции (CIF Мраморное море, из Балтии) – на +11,5%, ЮАР (FOB Ричардс Бей) – на +22,2%, Колумбии (FOB Боливар) – на +7,6%, Турции (CIF Мраморное море, из Черного моря) – на +3%.

Цена на коксующийся уголь в декабре по сравнению с ноябрем на торговой площадке Австралии (FOB Квинсленд) снизилась на 2,4%.

Экспортные цены на уголь в 2020 г., дол. США за тонну
(по данным Металл Эксперт)

Направления	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь
Энергетический уголь						
FOB Рига	47,50	46,00	45,90	45,50	41,30	44,65
FOB Восточный	68,00	67,00	66,40	65,00	57,10	57,50
Австралия, FOB Ньюкасл	70,30	67,90	65,80	60,20	52,10	52,25
ЮАР, FOB Ричардс Бей	88,10	82,30	64,80	56,50	53,10	55,40
Европа, CIF АРА	51,80	49,10	48,90	46,30	42,00	46,85
Турция, CIF Мраморное море, из Черного моря	66,80	65,30	64,80	64,00	59,90	60,50
Турция, CIF Мраморное море, из Балтии	62,50	61,30	60,80	60,20	55,70	53,50
Колумбия, FOB Боливар	49,90	48,00	47,60	49,00	44,00	45,40
Антрацит (марки АК, АКО, АО)						
FOB Рига	172,50	166,00	166,30	167,00	165,40	160,50
DAP Украина	166,00	172,50	166,90	165,00	153,50	136,25
Твердый коксующийся уголь						
Австралия, FOB Квинсленд	149,10	154,40	158,60	128,30	112,30	110,1
Кокс металлургический						
Китай, FOB	289,0	298,9	284,0	267,0	269,7	283,8

Направления	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.
Энергетический уголь						
FOB Рига	47,90	47,75	47,25	51,12	48,25	57,75
FOB Восточный	55,90	54,50	53,87	57,87	62,50	68,50
Австралия, FOB Ньюкасл	52,40	50,25	49,87	56,37	60,50	72,00
ЮАР, FOB Ричардс Бей	55,20	55,75	58,13	61,37	67,50	82,50
Европа, CIF АРА	50,60	50,25	53,00	56,87	54,00	63,00
Турция, CIF Мраморное море, из Черного моря	62,60	61,88	61,25	61,50	66,00	68,00
Турция, CIF Мраморное море, из Балтии	55,30	56,75	56,25	55,75	61,00	68,00
Колумбия, FOB Боливар	46,30	46,63	50,00	54,25	55,75	60,00
Антрацит (марки АК, АКО, АО)						
FOB Рига	161,80	162,00	162,12	163,87	167,25	168,00
DAP Украина	125,50	122,50	127,50	127,85	123,00	118,00
Твердый коксующийся уголь						
Австралия, FOB Квинсленд	111,50	104,25	118,60	124,87	104,50	102,00
Кокс металлургический						
Китай, FOB	-	-	-	312,00	332,00	341,50

Общий объем вывезенного российского угля в 2020 г. по данным ОАО «РЖД» составил 197,1 млн т. Это на 9,2 млн т, или на 4,5% меньше, чем годом ранее. Из всего вывезенного объема угля через морские порты отгружено 153,25 млн т (77,8% общего объема вывоза) и через пограничные переходы – 43,83 млн т (22,2%) [6].

Удельный вес поставок российского угля в 2020 г. по сравнению с 2019 г. увеличился через порты западного направления на 3,1% и восточного направления – на 2%, снижение произошло в портах южного направления на 2% и северного направления – на 3,1%.

Объемы поставок угля через российские порты в 2020 г. по сравнению с 2019 г. увеличились на 3,27 млн т, или на 2,2%. При этом поставки угля увеличились:

- через порты западного направления (Балтика) – на 5,6 млн т (+15,7%), в том числе выросли в портах Высоцк – на 15,3%, Усть-Луга – на 19% и сократились через порты Калининграда – на 57,4%, Выборга – на 80,7%;
- через порты восточного направления – на 4,83 млн т (+5,8%), в том числе выросли в портах Находка-Экспорт – на 9,1%, Ванино – на 8,5%, Находка-Восточная – на 3,6% и сократились в портах Мыс Чуркин – на 2,6%, Посыет – на 5,2%, Рыбники – на 12,4%.

Снижение поставок российского угля в 2020 г. по сравнению с 2019 г. отмечено:

– в портах северного направления – на 4,29 млн т (–23,8%), в том числе через порты Кандалакша – на 66,9%, Мурманск – на 16%;

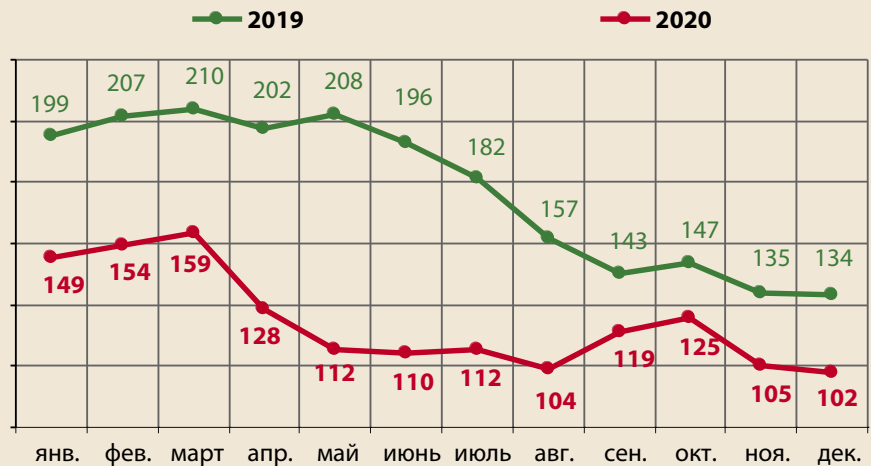
– в портах южного направления – на 2,86 млн т (–22,8%), в том числе в через порты Таганрог – на 34,5%, Туапсе – на 1,8%, Азов – на 58,9%, Новороссийск – на 26,8%, Темрюк – на 60,7%.

Объемы поставок российского угля через пограничные переходы, по данным ОАО «РЖД», в 2020 г. по сравнению с 2019 г. снизились на 13,5 млн т, или на 22,1% и составили 43,8 млн т (22,2% общего объема вывоза).

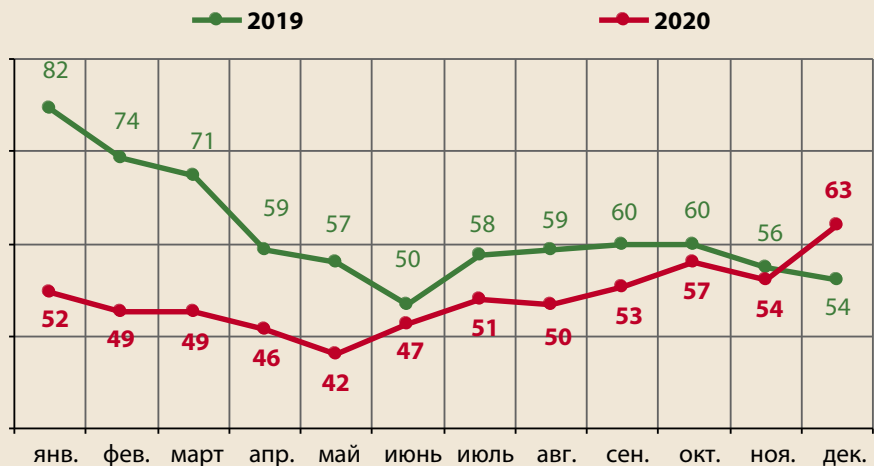
Поставка российского угля сухопутным путем осуществляется в основном через пограничные переходы Центрального (44,7% общей поставки сухопутным путем в течение 2020 года), Уральского, Сибирского, Дальневосточного (26,6%), Южного (19,7%) и Северо-Западного (9%) федеральных округов. Увеличились по сравнению с 2019 г. поставки через пограничные переходы Соловей (+10,6%), Мамоново (+1,4%), Камыш-Экспорт (+41,8%). Снизились объемы экспорта российского угля через пограничные переходы Суземка (–49,3%), Злынка (–89,8%), Красное (–12,2%), Рудня (–79,9%), Скангали (–76,6%), Веселое (–72,5%), Кулунда (–34,7%), Локоть (–8,8%), Забайкальск (–29,2%), Гродеково (–40,0%).

В России крупнейшими компаниями – экспортёрами угля выступают: АО «СУЭК», АО «УК «Кузбассразрезуголь», Группа «Сибантрацит», АО ХК «СДС-Уголь», ООО «Восточная горнорудная компания», ООО «Распадская угольная компания», ПАО «Мечел», ООО «Ресурс», ПАО «Кузбасская Топливная Компания», АО «Стройсервис» и др. Основными поставщиками коксующихся углей на экспорт являются: АО ХК «Якутуголь» (ПАО «Мечел»), АО «СУЭК-Кузбасс», ООО «Распадская угольная компания» (ЕВРАЗ), АО «УК «Кузбассразрезуголь» (УГМК) и др.

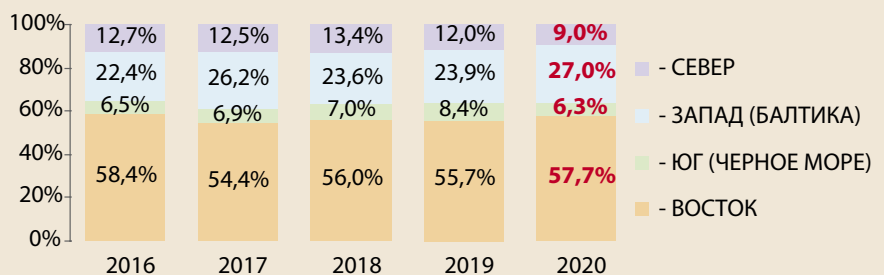
Динамика цен на энергетический уголь по направлению Европа (CIF APA), дол. США за тонну



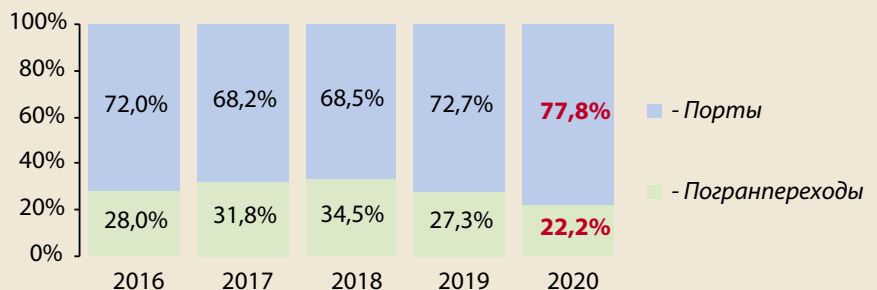
Динамика цен на коксующийся уголь по направлению Австралия (FOB Квинсленд), дол. США за тонну



Структура поставок российского угля через порты и пограничные переходы в 2016-2020 гг.



Структура поставок российского угля через порты в 2016-2020 гг., %



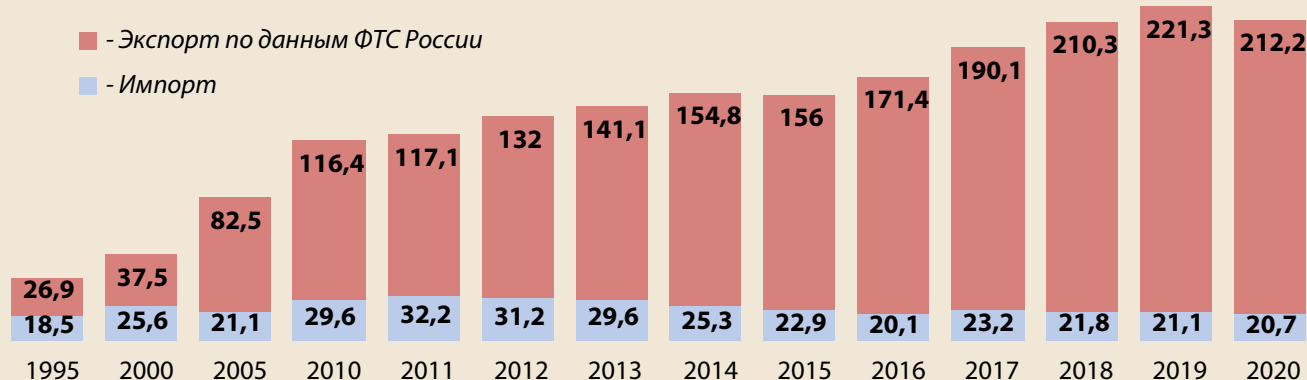
Экспорт российского угля в 2020 г., тыс. т

Крупнейшие экспортеры угля (по отчетным данным угледобывающих компаний)	2020	Уровень к 2019, %	Крупнейшие страны-импортеры (по данным ФТС России)	2020	Уровень к 2019, %
АО «СУЭК»	43 653	111,1	Китай	37 663	114,8
АО «УК «Кузбассразрезуголь»	25 120	91,3	Республика Корея	26 665	94,2
Группа «Сибантрацит»:	17 661	104,1	Япония	21 581	106,8
– АО «Сибирский Антрацит»	7 118	118,9	Турция	14 726	156,6
– ООО «Разрез Кийзасский»	4 999	70,6	Тайвань (Китай)	11 221	131,5
– ООО «Разрез Восточный»	5 544	142,0	Нидерланды	10 494	76,2
АО ХК «СДС-Уголь»	15 363	77,9	Германия	9 979	46,9
ООО «ВГК»	10 707	122,1	Польша	9 862	90,1
ООО «Распадская УК»	8 562	107,1	Украина	9 112	96,4
ПАО «Мечел»:	7 443	105,6	Марокко	8 286	187,1
– ПАО «Южный Кузбасс»	3 731	116,6	Индия	7 841	98,2
– АО ХК «Якутуголь»	3 712	96,5	Вьетнам	7 462	122,7
ООО «Ресурс»	6 669	129,2	Малайзия	3 596	108,6
ПАО «Кузбасская ТК»	6 266	62,9	Италия	3 009	126,4
АО «Стройсервис»	5 500	137,2	Бразилия	2 677	189,6
АО «Русский Уголь»	4 289	151,3	Израиль	2 540	80,1
ГК ТАЛТЭК	4 230	143,5	Франция	2 179	82,3
ООО «УК «Эльга Уголь»	4 121	212,9	Латвия	1 804	38,1
РУХ «Сибуглемет»	4 029	127,5	Таиланд	1 470	124,2
ООО «УК «Разрез Майрыхский»	3 971	103,3	Индонезия	1 414	134,8
ООО «МелТЭК»	3 429	90,9	Испания	1 396	67,8
ООО «УК Талдинская»	2 887	79,5	Великобритания	1 301	74,3
ООО «УК «Колмар»	2 655	93,0	Беларусь	1 278	36,4
АО УК «Сибирская»	1 824	172,3	Финляндия	1 276	50,0
АО «Кузнецкинвестстрой»	1 542	114,6	Румыния	1 036	78,2
АО ш/у «Обуховская»	1 491	114,2	Дания	1 014	67,2
ООО «Разрез «Бунгурский-Северный»	1 384	87,8	Гонконг	952	84,7
ООО «Горняк-1»	1 262	70,7	Пакистан	905	16 раз
Еп+ Group	1 184	76,0	Словакия	838	57,1
ЗАО «Шахта Беловская»	1 176	84,5	Бельгия	829	54,1

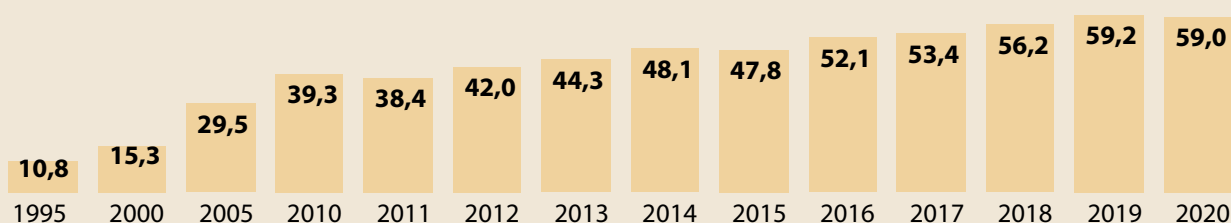
Примечание. *Украина – приведены данные по оценке АО «Росинформуголь».

Динамика экспорта и завоза (импорта) угля по России, млн т

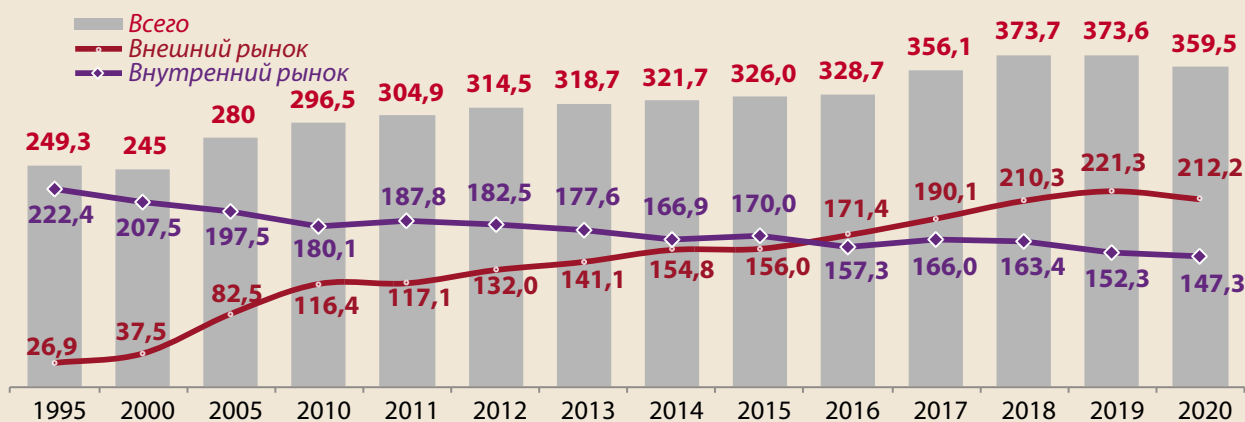
Соотношение завоза к экспорту угля составляет 0,1



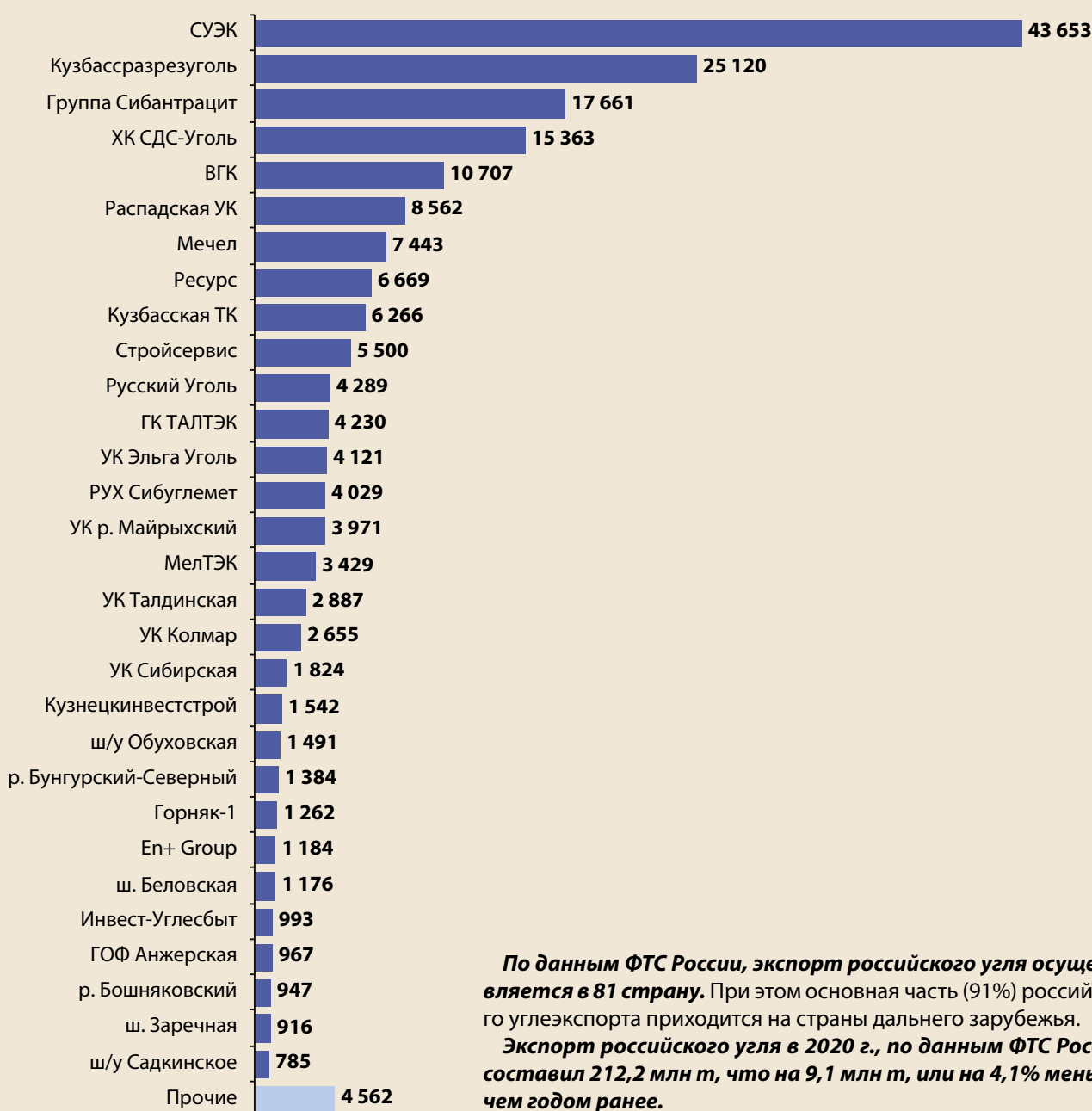
Доля экспорта (по данным ФТС) в объемах отгрузки российского угля, %



Отгрузка российских углей с учетом экспорта, по данным ФТС России, млн т



Основные экспортеры российского угля в 2020 г. по отчетным данным угледобывающих компаний, тыс. т (всего экспортировано 195 588 тыс. т)



По данным ФТС России, экспорт российского угля осуществляется в 81 страну. При этом основная часть (91%) российского углеэкспорта приходится на страны дальнего зарубежья.

Экспорт российского угля в 2020 г., по данным ФТС России, составил 212,2 млн т, что на 9,1 млн т, или на 4,1% меньше, чем годом ранее.

РЕЗЮМЕ

Основные показатели работы угольной отрасли России за 2020 г.

Показатели	2020	2019	К уровню 2019, %
Добыча угля, по данным Росстата, всего, тыс. т	398 284	439 450	90,6
Добыча угля, по данным ЦДУ ТЭК, всего, тыс. т:	401 604	442 752	90,7
– подземным способом	102 876	107 509	95,7
– открытым способом	298 728	335 243	89,1
Добыча угля на шахтах, тыс. т	102 812	109 638	93,8
Добыча угля на разрезах, тыс. т	298 792	333 114	89,7
Добыча угля для коксования, тыс. т	92 307	101 460	90,9
Переработка угля, всего тыс. т:	208 385	212 603	98,0
– на фабриках	207 245	210 921	98,3
– на установках механизированной породовыборки	1 140	1 682	67,7
Отгрузка российских углей, всего тыс. т	359 461	373 610	96,2
– из них потребителям России (по данным ФГБУ «ЦДУ ТЭК»)	163 873	180 192	90,9
– экспорт угля (по данным ФГБУ «ЦДУ ТЭК»)	195 588	193 418	101,0
Экспорт угля (по данным ОАО «РЖД»), тыс. т	197 079	206 275	95,5
Экспорт угля (по данным ФТС России), тыс. т	212 235	221 323	95,9
Завоз и импорт угля, тыс. т	20 694	21 119	98,0
Отгрузка угля потребителям России с учетом завоза и импорта (по данным ФГБУ «ЦДУ ТЭК»), тыс. т	184 567	201 311	91,7
Среднесписочная численность работников по основному виду деятельности, чел.	142 855	147 630	96,8
Среднесписочная численность рабочих по добыче угля (квартальная, предварительные данные), чел.:	87 136	90 290	96,5
– на шахтах	38 252	38 258	100,0
– на разрезах	48 884	52 032	93,9
Среднемесячная производительность труда рабочего по добыче угля (квартальная), т	316,9	328,8	96,4
– на шахтах	206,3	204,6	100,8
– на разрезах	403,5	420,2	96,0
Среднемесячная заработная плата одного работника, руб.	62 039	62 206	99,7
Среднесуточная добыча угля из одного действующего очистного забоя, т	4 625	4 477	103,3
Среднесуточная добыча угля из одного комплексно-механизированного забоя, т	4 710	4 531	104,0
Проведение подготовительных выработок, тыс. м	409,4	458,0	89,4
Вскрышные работы, тыс. куб. м	1 958 280	2 263 315	86,5

Список литературы

1. Яновский А.Б. Основные тенденции и перспективы развития угольной промышленности России // Уголь. 2017. № 8. С. 10-14. DOI: 10.18796/0041-5790-2017-8-10-14.
 2. Яновский А.Б. Результаты структурной перестройки и технологического перевооружения угольной промышленности России и задачи по перспективному развитию // Уголь. 2019. № 8. С. 8-16. DOI: 10.18796/0041-5790-2019-8-8-16.
 3. Яновский А.Б. Уголь: битва за будущее // Уголь. 2020. № 8. С. 9-14. DOI: 10.18796/0041-5790-2020-8-9-14.

4. Таразанов И.Г., Губанов Д.А. Итоги работы угольной промышленности России за январь-декабрь 2019 года // Уголь. 2020. № 3. С. 54-69. DOI: 10.18796/0041-5790-2020-3-54-69.
 5. Таразанов И.Г., Губанов Д.А. Итоги работы угольной промышленности России за январь-сентябрь 2020 года // Уголь. 2020. № 12. С. 31-43. DOI: 10.18796/0041-5790-2020-12-31-43.
 6. Губанов Д.А. Производство и поставки угля в России / Информационно-аналитический обзор (декабрь 2020). М.: ЦДУ ТЭК, 2021. 29 с.

Original Paper

UDC 622.33(470):658.155 © I.G. Tarazanov, D.A. Gubanov, 2021
 ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) • Ugol' – Russian Coal Journal, 2021, № 3, pp. 27-43
 DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-3-27-43>

Title
RUSSIA'S COAL INDUSTRY PERFORMANCE FOR JANUARY – DECEMBER, 2020

Authors
 Tarazanov I.G.¹, Gubanov D.A.²

¹ Ugol' Journal Edition LLC, Moscow, 119049, Russian Federation

² FSBO "Russian Energy Agency" (REA) by the Ministry of Energy of the Russian Federation, Moscow, 129110, Russian Federation

ANALYTICAL REVIEW

Authors' Information

Tarazanov I.G., Mining Engineer, General Director, Deputy Chief Editor of the Russian Coal Journal (Ugol'), e-mail: ugol1925@mail.ru

Gubanov D.A., Head of the Coal industry monitoring department CDU TEK – branch of the REA, e-mail: info@cdu.ru

Abstract

The paper provides an analytical review of Russia's coal industry performance for January – December, 2020 on the basis of statistical, technical, economic and production figures. The review was compiled using data from the Central Dispatch Department of the Fuel and Energy Complex, Rosstat, Rosinformugol JSC, the Coal and Peat Industry Department of the Ministry of Energy of Russian Federation and press coal company releases. Based on statistical, technical, economic and production indicators, an analytical review of the results of the Russian coal industry is accompanied by charts, diagrams, tables and extensive statistics.

Keywords

Coal production, Economy, Efficiency, Coal processing, Coal market, Supply, Coal exports and imports.

References

1. Yanovsky A.B. Main trends and prospects of the coal industry development in Russia. *Ugol'*, 2017, (8), pp. 10-14. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2017-8-10-14.

2. Yanovsky A.B. Results of structural reorganization and technological re-equipment of the coal industry of the Russian Federation and objectives for prospective development. *Ugol'*, 2019, (8), pp. 8-16. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2019-8-8-16.

3. Yanovsky A.B. Coal: the battle for the future. *Ugol'*, 2020, (8), pp. 9-14. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2020-8-9-14.

4. Tarazanov I.G. & Gubanov D.A. Russia's coal industry performance for January – December, 2019. *Ugol'*, 2020, (3), pp. 54-69. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2020-3-54-69.

5. Tarazanov I.G. & Gubanov D.A. Russia's coal industry performance for January – September, 2020. *Ugol'*, 2020, (12), pp. 31-43. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2020-12-31-43.

6. Gubanov D.A. Coal Production and Supply in Russia. Information and Analytical Review (December, 2020). Moscow, CDU TEK Publ., 2021, 29 p. (In Russ.).

For citation

Tarazanov I.G. & Gubanov D.A. Russia's coal industry performance for January – December, 2020. *Ugol'*, 2021, (3), pp. 27-43. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2021-3-27-43.

Paper info

Received February 2, 2021

Reviewed February 12, 2021

Accepted February 17, 2021

Черногорский РМЗ выпустил 200 подстанций

АО «Черногорский ремонтно-механический завод» Сибирской угольной энергетической компании (основной акционер Андрей Мельниченко) в феврале 2021 г. выпустило 200-ю трансформаторную подстанцию.



СУЭК
СИБИРСКАЯ УГОЛЬНАЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

в новом здании общей площадью свыше 2,1 тыс. кв. м. Здесь цех по производству высоковольтного оборудования занимает половину помещения; новые площади открывают дополнительные возможности для оперативного и качественного выполнения заказов, поэтому заводчане верят, что выпуск 300-й трансформаторной подстанции не за горами.

Первые подстанции Черногорский РМЗ начал выпускать в 2017 г. На заводе потребители заказывают изготовление модульных подстанций, предназначенных для стационарного использования, и подстанций киоскового типа, которые установлены на санях с прицепным устройством для транспортировки по территории промышленных объектов. Комплектацию каждого изделия заказчик определяет в техническом задании.

«Юбилейная» 200-я трансформаторная подстанция, изготовленная в Черногорске, предназначена для угледобывающего предприятия «Ургалуголь» в Хабаровском крае. Предприятия СУЭК являются одним из основных потребителей продукции завода.

«Многолетний опыт изготовления подстанций на Черногорском РМЗ свидетельствует о том, что заводчане предлагают рынку действительно современную и качественную продукцию, – говорит генеральный директор ООО «СУЭК-Хакасия» **Алексей Кулин**. – Завод динамично развивается. За прошедшие 8-10 леткратно вырос объем выпускаемой продукции, услуг, увеличилось количество рабочих мест».

В год 20-летия СУЭК цех по производству высоковольтного оборудования отпраздновал новоселье, и с января 2021 г. трансформаторные подстанции производятся



СУЭК опубликовала финансовые результаты по МСФО за 2020 год

АО «СУЭК» (СУЭК, Группа или Компания) опубликовало финансовую отчетность за 2020 год, составленную в соответствии с МСФО и аудированную KPMG.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГРУППЫ

- Общая выручка составила 6,7 млрд дол. США, что на 12% ниже показателя 2019 г. из-за снижения цен на угольных рынках;
- EBITDA по итогам года достигла 2,0 млрд дол. США, снижение на 9% по сравнению с 2019 г. на фоне сокращения выручки Группы, которое отчасти компенсировали хорошие показатели новых энергетических и логистических активов;
- Рост продаж мощности и электроэнергии соответственно на 46% и 24%;
- Рентабельность по EBITDA составила 30%;
- Операционный денежный поток достиг 1,7 млрд дол. США;
- Чистая прибыль за год составила 0,2 млрд дол. США.

Выручка Компании снизилась на 12% по сравнению с прошлым годом и составила 6 683 млн дол. США. Рост выручки энергетического и логистического сегментов благодаря приобретению новых активов частично компенсировал падение выручки в угольном сегменте, вызванное более низкими ценами на ископаемые виды топлива в течение большей части года на фоне пандемии COVID-19.

EBITDA составила 1 973 млн дол. США, снизившись на 9% по сравнению с 2019 г. в соответствии с общим сокращением выручки. Тем не менее строгий контроль расходов и ослабление рубля помогли Компании сохранить стабильную рентабельность. Чистая прибыль Группы упала до 194 млн дол. США ввиду переоценки долговых обязательств в иностранной валюте.

Операционная деятельность предприятий Группы сгенерировала операционный денежный поток в размере 1 669 млн дол. США, что позволило Компании продолжить реализацию ключевых инвестиционных проектов. Капитальные затраты на развитие и поддержание мощностей снизились по сравнению с прошлым годом только на 3% и составили 965 млн дол. США.

Компания начала инвестиционные проекты на красноярских ТЭЦ-1 и ТЭЦ-3 и Томь-Усинской ГРЭС в рамках программы модернизации теплоэнергетики, а также продолжила работы по замене старых автономных котельных, направленные на повышение эффективности когенерации тепла и электроэнергии и улучшение экологических показателей. В июне на обогатительной фабрике им. Кирова была введена в эксплуатацию флотационная установка для глубокой переработки угля, что помогло нарастить производство высококачественного угля с калорийностью более 6 600 ккал/кг и уменьшить количество отходов. СУЭК также продолжила развивать добывающие и обогатительные мощности в Бурятии и Хабаровске и терминал «Дальтрансуголь» (Ванинский балкерный тер-



Степан Солженицын,
генеральный директор СУЭК,
отметил:

«2020 год был непростым как для людей, так и для промышленности из-за пандемии COVID-19. Хочу выразить огромную благодарность нашим сотрудникам. В этой сложной ситуации они помогли обеспечить бесперебойные поставки нашей продукции, которая имеет жизненно важное значение для надежного энергоснабжения

миллионов потребителей, в том числе домов, больниц, промышленных предприятий. Наши сотрудники также лично поддержали местные сообщества: в качестве волонтеров помогли медикам, пенсионерам, нуждающимся семьям, развозили врачей по домам пациентов.

Стабильные финансовые результаты Компании показывают, что выбранная СУЭК стратегия, направленная на диверсификацию бизнеса, оказалась устойчивой к глобальным вызовам. В то время как потребление угля и цены снизились на фоне общего спада промышленного производства, мы увеличили стабильную долю EBITDA за счет расширения географии поставок тепла и электроэнергии. Между тем, логистический бизнес Группы, усиленный приобретенными терминалами и вагонами, стал более конкурентоспособным и на внешнем рынке. Мы уверены, что этот бизнес внесет значительный вклад в общую выручку Группы в будущем».

минал) для обеспечения растущего спроса покупателей Азиатско-Тихоокеанского региона. Традиционно значительная часть капитальных вложений была посвящена проектам в области охраны труда и окружающей среды, включая строительство водоочистных сооружений.

В рамках стратегии по усилению долгосрочных конкурентных преимуществ в 2020 г. СУЭК также сделала ряд стратегических приобретений. Компания продолжила наращивать свои энергетические мощности, приобретя Красноярскую ГРЭС-2 в Сибири и расширив географию присутствия своего энергетического бизнеса на Дальний Восток за счет покупки крупнейшей в регионе электростанции – Приморской ГРЭС. СУЭК также диверсифицировала свой логистический бизнес, приобретя терминалы по перевалке удобрений в Мурманске и Туапсе.

В результате стратегических приобретений двух последних лет временно выросли чистый долг и соотношение между чистым долгом и EBITDA, которое на конец года равнялось 3,3х.

Международные кредитные агентства Moody's и Fitch подтвердили кредитные рейтинги СУЭК в апреле и июне 2020 г. на уровне Ba2 и BВ с негативным прогнозом. Российское кредитное агентство «Эксперт РА» понизило рейтинг компании до ruA+ со стабильным прогнозом.

Компания также прошла первый комплексный аудит в области ESG (экология, социальная деятельность, корпоративное управление), проведенный международным рейтинговым агентством S&P. Аналитики компании отметили, что показатели СУЭК превышают средние отраслевые и региональные значения, и поставили оценки «хорошо» практикам в области охраны окружающей среды, охраны труда, промышленной безопасности и «очень хорошо» практикам в области корпоративного управления.

УГОЛЬНЫЙ СЕГМЕНТ

В течение первых восьми месяцев года на экспортный рынок угля повлияло более низкое потребление электроэнергии в результате ограничений, связанных с пандемией, и низких цен на газ. Хотя к концу года цены восстановились, среднегодовое снижение основных ценовых индексов составило 20%.

Внешняя выручка угольного сегмента СУЭК снизилась на 21% по сравнению с 2019 г., до 4 057 млн дол. США на фоне падения мировых цен, в то время как объемы международных продаж Компании остались стабильными по сравнению с прошлым годом, на уровне 53,8 млн т. Большая часть международных продаж СУЭК (67%) пришлась на Японию, Южную Корею, Китай и страны Юго-Восточной Азии, при этом Германия, Нидерланды и Марокко также оставались важными направлениями поставок. Уменьшение поста-



вок на внутренний рынок на 1 млн т (2%) стало следствием пониженной генерации угольных электростанций из-за более теплой зимы сезона 2019-2020 гг. и увеличения выработки гидроэлектростанций.

Добыча угля снизилась на 5% по сравнению с 2019 г., до 101,2 млн т на фоне ослабления внутреннего спроса. В то же время СУЭК нарастила объемы обогащения угля на 7%, чтобы увеличить выпуск высококалорийной продукции. В результате Компания достигла цели по обогащению 100% экспортируемого угля, поддержав продажи на высокомаржинальных сегментах рынка.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ СЕГМЕНТ

В 2020 г. Группа продолжила расширять свой энергетический бизнес и завершила запланированное приобретение Красноярской ГРЭС-2 мощностью 1,3 ГВт и Приморской ГРЭС мощностью 1,5 ГВт, в результате чего общая установленная мощность СГК по итогам года выросла на 19%, до 17,5 ГВт.

Продажи мощности увеличились на 46%, продажи электроэнергии – на 24%, поскольку вклад от приобретенных во второй половине 2019 г. и в 2020 г. активов компенсировал снижение продаж электроэнергии в Сибири. Пониженный спрос на угольную генерацию в Сибири был вызван общим сокращением потребления электроэнергии под влиянием пандемии COVID-19, а также обильных



осадков и таяния снега выше среднего уровня, что привело к увеличению выработки гидроэлектростанций.

Выработка тепла по итогам года осталась на стабильном уровне и составила 43,7 млн Гкал. Поставки новым потребителям в Красноярском и Алтайском краях, Кемеровской и Новосибирской областях компенсировали влияние высокой температуры воздуха в начале 2020 года на объемы выработки.

Рост продаж мощности и электроэнергии обеспечил увеличение выручки энергетического сегмента Компании на 6% по сравнению с предыдущим годом, до 2 374 млн дол. США, несмотря на негативное влияние ослабления рубля на выручку СУЭК в долларах США.



ЛОГИСТИКА

Во второй половине 2020 г. СУЭК взяла в управление и затем приобрела Мурманский балкерный терминал и Туапсинский балкерный терминал, осуществляющие перевалку удобрений и железной руды, и стала одной из крупнейших в России компаний, осуществляющих перевалку навалочных грузов. В результате объемы перевалки Компании выросли до 46,6 млн т, при этом доля перевалки неугольных продуктов достигла 15%. Терминал «Дальтрансуголь», основной порт СУЭК, ориентированный на удовлетворение растущего спроса в Азии, достиг нового рекорда по перевалке в 23,2 млн т, причем Компания начала реализацию проекта по увеличению мощности терминала до 40 млн т.

На конец года общий вагонный парк под управлением Компании превысил 52 000 ед. В отчетном году общий объем железнодорожных перевозок различных грузов в подвижном составе СУЭК увеличился на 6%, до 109,8 млн т.

Отражая такой рост объемов экспортного бизнеса, СУЭК консолидировала свои вагонные и портовые активы под новой торговой маркой Национальной транспортной компании (НТК) в составе Группы СУЭК.

Внешняя выручка логистического сегмента в 2020 г. составила 252 млн дол. США.

Основные финансовые и операционные показатели [1]

Показатели	2020	2019
Выручка, млн дол. США	6 683	7 638
ЕБИТДА, млн дол. США	1 973	2 168
Чистая прибыль, млн дол. США	194	749
Операционный денежный поток, млн дол. США	1 669	2 125
Капитальные затраты (млн дол. США) [2]	965	994[3]
Добыча угля, млн т	101,2	106,2
Продажи угля и другой продукции, млн т: [4]	114,0	115,1
– продажи угля на международном рынке	53,8	53,8
– продажи угля на российском рынке	58,9	59,9
– включая продажи угля внутри Группы	37,1	33,7
– продажи нефтекокса и других продуктов	1,3	1,4
Выработка электроэнергии, млрд кВт·ч	63,7	51,5
Выработка тепла, млн Гкал	43,7	43,5
Продажи мощности, ГВт	14,7	10,0
Продажи электроэнергии, млрд кВт·ч	68,2	55,2
Продажи тепловой энергии, млн Гкал	35,4	35,3
Перевалка, млн т	46,6	40,9
– уголь [5]	39,7	39,6
– прочие навалочные грузы	6,9 [6]	1,3
Перевозка по железной дороге, млн тонн	109,8	103,7

Примечания.

[1] Консолидированная финансовая отчетность СУЭК в соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности (МСФО) за 2020 г. доступна по ссылке <http://www.suek.ru/investors/disclosure/>.

[2] Капитальные затраты представлены по оттоку денежных средств.

[3] Данные за 2019 г. в этой таблице не включают покупку 16 025 инновационных вагонов за 357 млн дол. США.

[4] Включая собственный уголь и уголь сторонних производителей.

[5] Включая перевалку угля сторонних производителей.

[6] Включая перевалку Мурманского балкерного терминала с 1 июля 2020 г., Туапсинского балкерного терминала с 1 октября 2020 г.



На шахтах СУЭК внедряются самоходные анкероустановщики

На шахте имени С.М. Кирова АО «СУЭК-Кузбасс» (входит в состав СУЭК Андрея Мельниченко) введен в эксплуатацию самоходный одномачтовый гусеничный анкероустановщик FLETCHER CHDR-AC производства компании JOY GLOBAL (США).



СУЭК
СИБИРСКАЯ УГОЛЬНАЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

установками, позволяющими крепить анкерами пройденное пространство прямого комбайна. Но на шахтах также готовятся выработки большого сечения со значительным горным напряжением, давлением. Это, прежде всего, монтажные камеры

и различного рода сопряжения. Здесь крепления так называемого первого уровня недостаточно. Чтобы избежать возможных обрушений, требуется применять канатные анкеры длиной до 10 м. Например, для крепления стандартной монтажной камеры нужно устанавливать до 2 000 таких анкеров. Опережающее крепление конвейерного и вентиляционного штреков в зоне опорного давления очистного забоя также предусматривает установку канатных анкеров глубокого заложения. Поступившая техника нового уровня позволяет уйти от привычных ручных анкероустановщиков типа «Rambor» и проделать эту объемную работу быстро, качественно, главное, безопасно.

В компании впервые применяется такой тип горной техники, предназначенной для крепления подземных горных выработок путем возведения анкерной крепи. Платформа оператора анкероустановщика поднимается стрелой с помощью гидравлических цилиндров, обеспечивая различную рабочую высоту для установки анкеров в кровлю и борта выработки. Буровой станок с наклоном 90° позволяет осуществлять угловое и боковое бурение, а автоматизированная временная крепь в большинстве случаев исключает необходимость установки временных стоек и опор.

В целом, анкероустановщик призван минимизировать выполнение ручного труда и повысить безопасность работ. Планируется, что на шахтах самоходные анкероустановщики будут задействованы для бурения шпуров и установки канатных анкеров.

«На сегодняшний день в большинстве проходческих забоев компании используются комбайны фронтального действия типа Sandvik MB670, – говорит директор по производству (подготовительные горные работы) АО «СУЭК-Кузбасс» **Александр Понизов.** – Эти машины оснащены бурильными

установками, позволяющими крепить анкерами пройденное пространство прямого комбайна. Но на шахтах также готовятся выработки большого сечения со значительным горным напряжением, давлением. Это, прежде всего, монтажные камеры и различного рода сопряжения. Здесь крепления так называемого первого уровня недостаточно. Чтобы избежать возможных обрушений, требуется применять канатные анкеры длиной до 10 м. Например, для крепления стандартной монтажной камеры нужно устанавливать до 2 000 таких анкеров. Опережающее крепление конвейерного и вентиляционного штреков в зоне опорного давления очистного забоя также предусматривает установку канатных анкеров глубокого заложения. Поступившая техника нового уровня позволяет уйти от привычных ручных анкероустановщиков типа «Rambor» и проделать эту объемную работу быстро, качественно, главное, безопасно.

Всего в АО «СУЭК-Кузбасс» по инвестиционной программе приобретено пять самоходных анкероустановщиков FLETCHER CHDR-AC (США), а также пять самоходных анкероустановщиков JIKAI CMM2-36 (Китай).

Отметим, что совершенствование процесса проходки на шахтах путем приобретения и внедрения проходческих комплексов фронтального типа, других средств механизации, пневмоколенной техники – одно из ключевых направлений в производственной деятельности компании «СУЭК-Кузбасс». И в год празднования 20-летия СУЭК проходчики намерены значительно повысить эффективность ведения подготовительных работ.

СУЭК: 20 лет роста и созидания. На шахтах СУЭК внедряются подземные мини-погрузчики

На шахтах компании «СУЭК-Кузбасс» (входит в состав СУЭК Андрея Мельниченко) началось активное освоение нового вида техники – подземных фронтальных взрывозащищенных многофункциональных погрузчиков JIKAI RGZ 747 (Китай).

Мини-погрузчики данного типа уже используются на шахтах «Талдинская-Западная – 1», имени С.М. Кирова, имени А.Д. Рубана. Основное место применения техники – подготовительные забои. Благодаря своим компактным размерам: общая длина – 3,5 м, ширина – 1,9 м, высота – 2,2 м и достаточно мощному дизельному четырехцилиндровому двигателю с турбонаддувом (полный рабочий объем – 2,8 л) погрузчик с помощью ковша способен выполнять целый ряд необходимых при проведении горных выработок работ. Прежде всего, это зачистка почвенного грунта для движения самоходного вагона от комбайна до места погрузки горной массы в бункер и на конвейер. Как показывает опыт первых дней работы, машина, зачищая и выравнивая дорогу, позволяет более эффективно организовать весь процесс транспортировки, значительно увеличить скорость движения вагона. Еще один постоянный вид работ для мини-погрузчика – зачистка скребковых конвейеров от пересыпа горной массы. Техника также активно используется для доставки различных элементов крепления в забой.

В целом горняки отмечают, что погрузчик действительно облегчает, механизмирует труд проходчиков, делает его более безопасным и производительным. Машина достаточно проста в управлении, но для более детального ознакомления с ее устройством, особенностями в эксплуатации на базе Центра подготовки и развития персонала АО «СУЭК-Кузбасс» организованы курсы повышения квалификации для определенных групп специалистов.

Отметим, что наряду с приобретением погрузчиков из КНР в компании организуется собственный выпуск подобной техники. На заводе «Сиб-Дамель» – ведущем предприятии СУЭК, специализирующемся на производстве и ремонте горношахтного оборудования, – уже изготовлен первый экземпляр погрузчика пневмоколесного шахтного «ППШ-1000».

В настоящее время машина проходит опытно-промышленные испытания на шахте имени В.Д. Ялевского АО «СУЭК-Кузбасс». Параллельно на заводе разрабатывается еще одна модификация мини-погрузчика «ППШ-1000».

Всего на шахты компании в рамках инвестиционной программы комплексного оснащения подготовительных забоев вспомогательной техникой поступит 19 фронтальных мини-погрузчиков импортного и отечественного производства общей стоимостью более 200 млн руб. Совершенствование процесса проходки на шахтах путем приобретения и внедрения проходческих комплексов фронтального типа, других средств механизации, пневмоколесной техники – одно из ключевых направлений в производственной деятельности компании «СУЭК-Кузбасс». И в год празднования 20-летия СУЭК проходчики намерены значительно повысить эффективность ведения подготовительных работ.





АО «Разрез Тугнуйский»: пандемия – не причина останавливаться

АО «Разрез Тугнуйский» не только одно из ведущих промышленных предприятий Республики Бурятия, но и лидер угольной отрасли России. Разрез занимает прочную позицию в числе крупнейших и успешных предприятий СУЭК. АО «Разрез Тугнуйский» славится своими рекордами и достижениями. Даже в сложный период пандемии предприятие достигло новых производственных показателей.

АО «Разрез Тугнуйский» – высокотехнологичное современное предприятие, входящее в тройку ведущих российских предприятий в сегменте каменного угля. Здесь внедряются новейшие технологии обработки месторождений и используется высокопроизводительная техника. Каждый год в истории разреза ознаменован каким-либо важным событием. Не стал исключением и 2020-й год, который можно назвать годом испытания для всех предприятий страны.

Пришедшая в страну пандемия новой коронавирусной инфекции внесла свои коррективы. Многие предприятия вынуждены были приостановить свою деятельность, неся при этом определенные потери и убытки. АО «Разрез Тугнуйский», являясь непрерывно действующей организацией, продолжало работать, не останавливаясь ни на минуту. Добыча угля, его обогащение и транспортировка велись в плановом режиме. Трудились день за днем и ночь за ночью, одновременно делая все необходимое для предотвращения новой коронавирусной инфекции.

На предприятии был организован оперативный штаб, который принял ряд мер, не допускающих распространение Covid-19 на разрезе. Масочный режим, социальная дистанция 1,5-2 м, ежедневная обработка дезин-

Наша справка.

АО «Сибирская угольная энергетическая компания» (СУЭК) – одна из ведущих угледобывающих компаний мира, крупнейший в России производитель угля, крупнейший поставщик угля на внутренний рынок и на экспорт, один из ведущих производителей тепла и электроэнергии в стране, один из ведущих стивидоров России. Добывающие, перерабатывающие, энергетические, транспортные и сервисные предприятия СУЭК расположены в 14 регионах России. На предприятиях СУЭК работают более 77 000 человек. Основной акционер – Андрей Мельниченко.



Обработка общественных пространств п. Саган-Нур и территории АБК разреза «Тугнуйский»



Специализированная техника с установкой пылеподавления ЕИМ ИНЖИНИРИНГ, используемая для проведения дезинфекции в п. Саган-Нур



Машинисты буровой установки Е. Молдаванов и Б. Аргасанов, установившие мировые рекорды по многозаходному бурению (сменный и суточный)

фицирующими средствами производственных, социально значимых объектов, автобусов, доставляющих людей на рабочие места, кабин карьерной техники стали обязательными правилами. Для минимизации контактов медицинских работников и сотрудников было приобретено специальное оборудование – бокс универсальный дезинфицирующий, который оснащен бесконтактным устройством измерения температуры тела и диспенсером с антисептиком для обработки рук.

Руководство предприятия проявило заботу не только о здоровье своих сотрудников, обеспечивая их всеми необходимыми средствами защиты, а также не единожды оказало благотворительную помощь медицинским работникам районной и республиканской больниц. Для проведения дезинфекции общественных пространств поселка была выделена специализированная техника с установкой пылеподавления ЕИМ ИНЖИНИРИНГ.

Пандемия здесь не стала поводом для того, чтобы разводить руками и бездействовать. Напротив, еще более сплотила коллектив. Каждый работник на тот момент понимал насколько важно выстоять в такой непростой ситуации и не прекращать добычу и поставку угля потребителям. Такое взаимопонимание и поддержка помогла идти вперед и достигать новых целей.

В 2020 г. на разрезе были поставлены очередные мировые рекорды. Высшего показателя по многозаходному бурению (сменному и суточному) достигла бригада **Евгения Молдаванова** на буровой установке REICHdrill C700 № 774, которая введена в эксплуатацию сравнительно недавно, но уже достигла высоких производственных показателей. Первый мировой рекорд бурового станка REICHdrill C700 № 774 был установлен в августе 2018 г., этой же бригадой.

Также коллективом разреза была добыта юбилейная 200-миллионная тонна угля и отгружено 900 млн куб. м вскрышных пород с начала эксплуатации предприятия. Завершили 2020-й год рекордным уровнем добычи. Разрезом «Тугнуйский» был пройден очередной рубеж реализации программы развития, было добыто более 15 млн т угля за год.

С приходом пандемии технологическое перевооружение разреза не остановилось. Проект развития Никольского месторождения является приоритетным, поэтому компания не скупится на инвестиции. Производственные мощности увеличиваются, а уже имеющееся оборудование модернизируется. В минувшем году был введен в эксплуатацию новый экскаватор РС-4000 № 11. А значит, следует ожидать наибольших объемов по отгрузке вскрышных пород и добыче угля.

Улучшаются и безопасные условия труда: в карьерных самосвалах в 2020 г. начали устанавливать систему контроля бдительности водителей.

АО «Разрез Тугнуйский» – социально ответственное предприятие, и развитие социальной сферы является одной из приоритетных задач. Ежегодно оказывается финансовая помощь для поддержания и развития общественно значимых объектов. Так, в 2020 г. при финансовом участии компании был проведен ремонт плавательного бассейна «Горняк». Отличным подарком для поклонников и любителей спорта стало новое футбольное поле с искусственным покрытием, которое является единственным в Мухоршибирском районе. Основным и значимым событием 2020 года для жителей поселка и работников разреза стало строительство Центра культурного развития, который был спроектирован при финансовой поддержке СУЭК.

2020-й год стал испытанием как для предприятия, так и для всей страны. Своевременно проводимые меры по предотвращению распространения коронавирусной инфекции позволили сохранить производственные темпы, а самое главное – жизнь и здоровье сотрудников.

Татьяна ВАРФОЛОМЕЕВА
(АО «Разрез Тугнуйский»)



На разрезе «Тугнуйский» с начала ввода его в эксплуатацию было перемещено 900 млн куб. м вскрышной породы



Центр культурного развития «Созвездие»



Открытие футбольного поля

Юбилейный год СУЭК стремимся отметить трудовыми победами

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-3-52-55>



КИЛИН А.Б.

Канд. техн. наук,
генеральный директор
ООО «СУЭК-Хакасия»,
655162, г. Черногорск, Россия,
e-mail: KilinAB@suek.ru

В статье речь идет о работе предприятий СУЭК в Республике Хакасия. Представлена история создания вертикально интегрированной компании, объединившей ряд хакасских угольных предприятий. Рассматривается производственная деятельность предприятий СУЭК в Хакасии, проанализированы результаты работы за 2020 г. Предприятия СУЭК в Хакасии за 2020 г. добились высоких производственных достижений работников в реализации программ эффективности и безопасности производства. Череда разноплановых событий, дальнейшее развитие отношений «компания – сотрудник», ввод нового высокопроизводительного оборудования и техники – все это позволяет создавать задел на будущее и ставить перед собой самые масштабные задачи. Отражены деятельность предприятий компании в период пандемии и работа по оказанию помощи медицинским учреждениям и ветеранам в регионе.

Ключевые слова: добыча угля, достижения, эффективность, безопасность, итоги работы, производительность труда, борьба с коронавирусом, социальная политика, перспективы развития.

Для цитирования: Килин А.Б. Юбилейный год СУЭК стремимся отметить трудовыми победами // Уголь. 2021. № 3. С. 52-55. DOI: 10.18796/0041-5790-2021-3-52-55.

ВВЕДЕНИЕ

Для коллективов предприятий Сибирской угольной энергетической компании в Республике Хакасия, как и для каждого сотрудника СУЭК, 2021 год особенный. В этом году наша компания отмечает 20-летие. Юбилей – это повод кратко вспомнить историю нашего пути и наметить новые цели.

КАК ВСЕ НАЧИНАЛОСЬ

В 2002-2003 гг. в состав СУЭК вошли ныне действующие угледобывающие предприятия: разрез «Черногорский» (с участком открытых горных работ «Абаканский»), «Восточно-Бейский разрез», разрез «Изыхский» – и сервисное предприятие «Черногорский ремонтно-механический завод». Создание вертикально интегрированной компании в тот момент было верным стратегическим решением. Прежде всего, СУЭК добилась финансового оздоровления предприятий. Там, где были долги по зарплате, налогам, компания оперативно гасила эти долги. На основе глубокого анализа производственного процесса были определены наиболее перспективные направления для инвестирования средств с целью роста производительности труда и увеличения объемов угледобычи. Если в 2002 г. предприятия, в дальнейшем вошедшие в состав СУЭК, добыли суммарно 4,3 млн т угля, то уже в 2005 г. объем добычи этих же предприятий составил 7,3 млн т угля. Ведущим фактором этого роста стала эффективная сбытовая деятельность СУЭК: мощная компания имела возможность продвигать уголь Хакасии не только в России, но и на самых перспективных международных рынках; в условиях «самостоятельного плавания» о такой географии сбыта угля, а значит, и о достигнутых объемах производства разрозненным предприятиям нельзя было и мечтать.

Торжественная добыча первой тонны угля на участке № 4 разреза «Изыхский», 2008 г.



Компания шла на очень существенные капитальные затраты, не ограничиваясь эксплуатацией производственного потенциала, созданного в советский период, а вкладывая средства с очень долгим сроком окупаемости. Один из ярких тому примеров – приобретение нового участка на Изыхском каменноугольном месторождении. Только с приобретением и вводом в эксплуатацию нового карьерного поля можно было уверенно смотреть в будущее одного из старейших угольных предприятий региона – разреза «Изыхский». В 2005 г. работы на участке № 4 начались с первого колышка, в мае 2008 г. здесь же была торжественно добыта первая тонна угля. Смелой долгосрочной стратегией компании стала техническая модернизация предприятий СУЭК в Хакасии, основанная на систематической замене устаревшей, малоэффективной техники современными машинами – экскаваторами, автосамосвалами, погрузчиками, бульдозерами – большой единичной мощности от мировых лидеров в производстве горнодобывающей техники.

МОЩНАЯ ТЕХНИКА – ВЫСОКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Практически с первых своих шагов в угольной отрасли страны – СУЭК стала лидером отечественного углепрома. И при этом настойчиво стремилась занять достойное место среди ведущих компаний мирового угольного рынка. Эта установка обязывала каждый коллектив, каждого работника постоянно работать, прежде всего, над повышением уровня безопасности на своем участке производственного процесса. Мы поставили безопасность производства определяющим условием эффективности. Это важное достижение СУЭК, которое принципиально изменило культуру производства на наших предприятиях. Какого бы результата ты ни достиг, ты не победишь в престижных производственных соревнованиях внутри компании, если хоть в чем-то отступил от правил безопасного ведения работ. Приоритет безопасности и мощная современная техника открыли нашим специалистам путь к мировым вершинам горняцкого профессионализма.



Начало работ на участке № 4 разреза «Изыхский» в 2006 г.

Первый мировой рекорд по производительности техники на хакасских угледобывающих предприятиях СУЭК был установлен в марте 2014 г. Бригада экскаватора KOMATSU PC-3000 во главе с В.А. Бычковым отгрузила в автотранспорт 624,6 тыс. куб. м вскрыши. Это достижение стало стимулом для других бригад, и уже в 2015 г. на Восточно-Бейском разрезе и на разрезе «Черногорский» было установлено пять мировых рекордов. Всего же на предприятиях СУЭК в Республике Хакасия установлено 20 мировых рекордов. В их ряду особо хочется отметить достижение бригады KOMATSU PC-4000 № 64, которую возглавляет А.А. Лукин. Этот экипаж с рекордной производительностью отработал весь 2018 год и за это время установил планку высшего мирового достижения по годовой производительности техники этого класса на уровне 12144 тыс. куб. м горной массы.

МЕДИЦИНА ТРУДА – ФАКТОР СТАБИЛЬНОСТИ В РАБОТЕ ПРЕДПРИЯТИЙ

2020 год из-за пандемии стал для многих отраслей экономики временем спада. Свой отпечаток распространение коронавируса наложило и на производственные процессы, и на социально значимую деятельность



Бригада А.А. Лукина, 2018 г.

предприятий СУЭК в Хакасии. Прежде всего сосредоточили свои усилия на профилактических мерах, призванных не допустить распространения вируса на наших предприятиях, а также максимально содействовать защите граждан. Сотрудники СУЭК обрабатывали дезинфицирующими растворами не только территорию предприятий, но и прилегающие жилые здания, автобусные остановки, детские площадки и др. Компания «СУЭК-Хакасия» обеспечила задействованных в дезинфекции сотрудников специальными защитными средствами и приобрела дезинфицирующих растворов на сумму свыше 1 млн руб. Общий расход дезинфицирующих растворов для обработки производственных и городских территорий составил в марте-мае 2020 г. 54 т. В дальнейшем до наступления холодов объемы дезинфекционных работ сохранялись.

Принятые меры позволили исключить массовое распространение коронавирусной инфекции на предприятиях, сохранить высокую работоспособность коллективов. С высокой отдачей работали и работают сотрудники медицинской службы ООО «СУЭК-Хакасия». Значительные средства СУЭК инвестировала в создание условий для работы медиков на предприятиях в Хакасии. Есть добротные, уютные помещения, техника, сложилась команда профессионалов, которые взаимодействуют с персоналом предприятий по широкому спектру вопросов: от предсменных осмотров до профилактики хронических заболеваний. Период пандемии показал, что вложения в повыше-

ние уровня медицины труда были оправданными долгосрочными инвестициями, обеспечившими высокую устойчивость бизнеса.

РАЗВИВАЯ ТРАДИЦИИ ЛИДЕРСТВА

Несмотря на все сложности непростого 2020 года, производственный процесс на предприятиях СУЭК в Хакасии практически не давал сбоев. Мы продолжили системную работу по технической модернизации предприятий. Этому способствовали инвестиции СУЭК в сумме

Помощь больницам



1,5 млрд руб. Эти средства были направлены на приобретение техники, капитальное строительство, приобретение основных средств. На экологическом направлении приступили к одному из масштабных проектов – строительству новых очистных сооружений на разрезе «Черногорский» «СУЭК-Хакасия». Какими бы ни были сложными времена, СУЭК неизменно следует принципам эффективной долгосрочной стратегии развития, в которой охране природы уделяется важное место. Есть все основания утверждать, что в 2021 г. новые очистные сооружения на разрезе будут построены.

Важнейшим итогом года стало досрочное выполнение плановых заданий всеми угледобывающими предприятиями СУЭК в Хакасии – к 25 декабря 2020 г. Всего же добыто в 2020 г. на предприятиях СУЭК в регионе свыше 12,9 млн т угля. Наиболее весомый вклад в общий результат внес коллектив разреза «Черногорский» «СУЭК-Хакасия» – свыше 8,84 млн т угля. Добытый в карьере рядовой уголь поступает для переработки на Обогательную фабрику «СУЭК-Хакасия», которая в третьей декаде декабря 2020 г. также досрочно выполнила годовое плановое задание, объем переработки горной массы за год составил 8,9 млн т. 26-27 декабря 2020 г. ООО «Восточно-Бейский разрез» и АО «Разрез Изыхский» выполнили планы по добыче угля в объеме соответственно 3,1 млн т и 944 тыс. т. Это позволило довести отгрузку топлива в адрес наших партнеров-потребителей до 11,7 млн т угля. Таким образом, новый максимум отгрузки угля оказался выше показателя 2019 г. почти на 140 тыс. т.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В год пандемии наши горняки показали высокий уровень дисциплины и профессиональной квалификации, что позволило завершить 2020 год с достойными результатами. Настрой на успешную работу мы сохраняем и в 2021 г. У коллективов есть стремление отметить год 20-летия СУЭК весомыми трудовыми достижениями. Первый успех достигнут уже в январе 2021 г.: коллектив Обогательной фабрики «СУЭК-Хакасия» обеспечил переработку 1 млн т угля. Для предприятия, которое ведет свою историю с 1975 г., это самый высокий результат.

История СУЭК на протяжении 20 лет свидетельствует о том, что в любых, даже самых сложных, условиях слаженные действия сплоченной команды профессионалов способны обеспечить компании устойчивое развитие. Этот опыт – залог прочных позиций СУЭК в угольной отрасли России и на мировом угольном рынке.



Обогательная фабрика «СУЭК-Хакасия»: рекорд отгрузки 1 млн т в январе 2021 г.

REGIONS

UDC 622.33.012(571.513) Ó A.B. Kilin, 2021
ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) •
Ugol' – Russian Coal Journal, 2021, № 3, pp. 52-55
DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-3-52-55>

Title

WE STRIVE TO CELEBRATE THE ANNIVERSARY YEAR OF SUEK WITH LABOR VICTORIES

Author

Kilin A.B.¹

¹“SUEK-Khakassia” LLC, Chernogorsk, 655162, Russian Federation

Authors' Information

Kilin A.B., PhD (Engineering), General Director, e-mail: KilinAB@suek.ru

Abstract

The paper deals with the work of SUEK enterprises in the Republic of Khakassia. The paper presents the history of the creation of a vertically integrated company that united a number of Khakass coal enterprises. Production activity of SUEK enterprises in Khakassia is presented, work results for 2020 are analyzed. SUEK enterprises in Khakassia in 2020 achieved high production achievements of employees in implementation of production efficiency and safety programs. A series of diverse events, further development of the company – employee relationship, the introduction of new high – performance equipment and equipment-all this allows you to create a reserve for the future and set yourself the most ambitious tasks. It reflects the activities of the Company's enterprises during the pandemic and the work on rendering assistance to medical institutions and veterans in the region is reflected.

Keywords

Coal mining, Achievements, Efficiency, Safety, Work results, Labor productivity, Labor watch, Struggle against coronavirus, Social policy, Prospects.

For citation

Kilin A.B. We strive to celebrate the anniversary year of SUEK with labor victories. *Ugol'*, 2021, (3), pp. 52-55. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2021-3-52-55.

Paper info

Received February 12, 2021

Accepted February 17, 2021



На двух добывающих предприятиях Приморья назначены новые руководители

Новые руководители приступили к работе на двух самых крупных угледобывающих предприятиях Приморского края, входящих в СУЭК Андрея Мельниченко. Юрий Васильев назначен директором крупнейшего по добыче угля в составе компании «Приморскуголь» разрезу управления «Новошахтинское». А бывший директор РУ «Новошахтинское» Андрей Дьяконов занял должность директора АО «Лучегорский угольный разрез».



О новых назначениях на встрече с коллективом РУ «Новошахтинское» сообщил исполнительный директор ООО «Приморскуголь» **Геннадий Слободенюк**.

«Новому руководителю предстоит большая работа, и я желаю ему удачи на этом посту. Хочется, чтобы все добрые традиции, которые существуют на предприятии, укреплялись и впредь, а отношение к производству и ответственность за выполнение плановых показателей в коллективе были на высоком уровне», – подчеркнул исполнительный директор ООО «Приморскуголь».

Юрий Васильев начинал свою трудовую деятельность в 1984 г. в РУ «Новошахтинское» с должности горного мастера, в 2000-2001 гг. был главным инженером этого предприятия. Последние 10 лет работал на Лучегорском угольном разрезе, занимая поочередно должности глав-

ного технолога, главного инженера, генерального директора.

«Я знаком с коллективом, со многими коллегами поддерживал отношения все прошедшие 20 лет, пока работал на других предприятиях. В РУ «Новошахтинское» трудятся профессионалы горняцкого дела, при этом нам есть куда расти. При слаженной работе нам удастся достичь выполнения всех поставленных руководством ООО «Приморскуголь» и АО «СУЭК» задач», – отметил **Юрий Васильев**.

Андрей Дьяконов, назначенный на должность директора АО «Лучегорский угольный разрез», поблагодарил коллектив РУ «Новошахтинское» за годы работы в структуре компании и обозначил планы на новой должности.

«Руководством СУЭК поставлены задачи повышения объемов добычи и отгрузки угля. Уверен, что коллеги, с которыми мы проработали не один год, и работники Лучегорского угольного разреза окажут мне поддержку на новой должности. Хочу выразить большую благодарность всему коллективу РУ «Новошахтинское» за совместную продуктивную работу, а Юрию Васильеву желаю успехов на данной должности», – сообщил **Андрей Дьяконов**.

Андрей Дьяконов с 1987 г. работал в РУ «Новошахтинское», пройдя путь от должности горного мастера до руководителя разрезу управления.

Приморские горняки уверенно вошли в 2021 год

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-3-57-59>

ЯРОЦКИЙ А.Е.

Руководитель службы
по связям с общественностью
ООО «Приморскуголь»,
690091, г. Владивосток, Россия,
e-mail: larotckiiAE@suek.ru

В статье рассказывается о компании «Приморскуголь» и предприятиях, входящих в ее состав, о достижениях угольщиков Приморья, об инвестициях в оснащение предприятий компании новой техникой, о борьбе с пандемией коронавирусной инфекции и помощи нуждающимся в период пандемии, о поддержке юных приморских талантов.

Ключевые слова: добыча угля, разрезуправление «Новошахтинское», Артемовское РМУ, эффективность, передовики производства, горная техника, коронавирусная пандемия, социальная политика, юные таланты.

Для цитирования: Яроцкий А.Е. Приморские горняки уверенно вошли в 2021 год // Уголь. 2021. № 3. С. 57-59. DOI: 10.18796/0041-5790-2021-3-57-59.

ВВЕДЕНИЕ

2020 год для ООО «Приморскуголь» выдался продуктивным и был наполнен значимыми достижениями. Ведущее угледобывающее предприятие Приморья сумело выполнить годовой план поставок бурых углей потребителям, сотрудники получали высокие государственные награды, коллектив побеждал в производственных соревнованиях АО «Сибирская угольная энергетическая компания» (СУЭК). На предприятие пришла новая техника, а в увеличение производственных мощностей были сделаны многомиллионные инвестиции. Особый акцент руководство компании сделало на помощи нуждающимся во время пандемии коронавирусной инфекции. Еще одной немаловажной инициативой горняков стала поддержка юных приморских талантов. О том, чем запомнился уходящий год для компании «Приморскуголь», – далее в нашем обзоре.

ЦИФРА ГОДА

В 2020 г. ООО «Приморскуголь» осуществило отгрузку потребителям 3 млн т бурых углей, в полном объеме выполнив годовой план предприятия.

«Такой результат базируется прежде всего на опыте и мастерстве коллектива, умеющего технически грамотно построить свою работу, а также максимально эффективно использовать производственные ресурсы», – подчеркнул исполнительный директор ООО «Приморскуголь» Геннадий Слободенюк.

РЕКОРДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

2020 год горняки начали с организованной на всех предприятиях СУЭК Трудовой вахты в ознаменование 75-летнего юбилея Победы в Великой Отечественной войне. В этот период приморские угледобытчики добивались перевыполнения плановых заданий с обязательным соблюдением требований охраны труда и промышленной безопасности.

Роторный экскаватор
в разрезуправлении
«Новошахтинское»



Так, коллектив Артемовского ремонтно-монтажного управления, входящего в структуру ООО «Приморскуголь», с поставленными задачами справился достойно. Первое место заняли работники специализированного участка по обслуживанию горношахтного оборудования, которые выполнили план на 220%. Второе место у механосборочного участка, коллектив выполнил план на 111%. Третье место взяли рабочие мотороремонтного участка, выполнившие задание на 108%.



Высокая оценка от государства

ВЫСОКАЯ ОЦЕНКА ГОСУДАРСТВОМ

Труд приморских шахтеров в 2020 г. был по достоинству оценен на высшем государственном уровне. Указом Президента страны двум сотрудникам ООО «Приморскуголь» вручены государственные награды Российской Федерации за достигнутые трудовые успехи и многолетнюю добросовестную работу. Водитель самосвала БелАЗ резеоуправления «Новошахтинское» **Юрий Юрченко** и токарь пятого разряда механосборочного участка Артемовского ремонтно-монтажного управления **Николай Гук** получили медали ордена «За заслуги перед Отечеством» второй степени из рук губернатора Приморского края Олега Кожемяко.

Торжественное мероприятие состоялось 20 октября 2020 г. в краевой администрации в 82-ю годовщину со дня образования Приморского края. Отметим, что угледобывающая отрасль всегда была одной из ведущих в экономике Приморского края, да и сам регион получил серьезный импульс к развитию благодаря активному освоению найденных здесь когда-то месторождений угля.

Торжественное мероприятие состоялось 20 октября 2020 г. в краевой администрации в 82-ю годовщину со дня образования Приморского края. Отметим, что угледобывающая отрасль всегда была одной из ведущих в экономике Приморского края, да и сам регион получил серьезный импульс к развитию благодаря активному освоению найденных здесь когда-то месторождений угля.

НОВАЯ ТЕХНИКА И МНОГОМИЛЛИОННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ

Компания «Приморскуголь» в 2020 г. ввела в эксплуатацию новую технику. В рамках инвестиционной программы АО «СУЭК» (основной акционер



Бульдозер Liebherr PR 764

Андрей Мельниченко) для приморских угольщиков на сумму более 70 млн руб. приобретены автокран Tadano GR-500EX и бульдозер Liebherr PR 764. Спецтехника приступила к работе в разрезеуправлении «Новошахтинское» и способствует более производительной, безопасной и качественной работе горняков.

Отметим, что в 2020 г. СУЭК инвестировала в компанию «Приморскуголь» средства в размере порядка 400 млн руб. В 2021 г. в рамках инвестиционной программы СУЭК также планирует мероприятия, направленные на обновление техники и увеличение производственной мощности приморского предприятия.

СТОП КОРОНАВИРУС

В 2020 г. серьезное внимание руководство компании «Приморскуголь» уделило оказанию помощи нуждающимся во время пандемии коронавирусной инфекции.

Михайловской центральной районной больнице, Артемовской городской больнице № 2, Октябрьской центральной районной больнице и поликлинике п. Липовцы были переданы 27 тыс. защитных масок, 36 тыс. пар защитных перчаток, 3,5 тыс. пар бахил, 832 защитных костюма и 800 защитных очков.

Специалисты и спецтехника компании также приняли участие в санитарной обработке мест скопления людей в поселках Липовцы (Октябрьский муниципальный район) и Новошахтинский, а также в селах Первомайское, Абрамовка и Григорьевка Михайловского муниципального района.

Отметим, что на всех предприятиях, входящих в состав ООО «Приморскуголь», по-прежнему проходят мероприятия по санитарной обработке общих мест пользования, в ежедневном режиме в компании осуществляет свою деятельность штаб по борьбе с распространением коронавирусной инфекции.

ПОДДЕРЖИВАЕМ ЮНЫЕ ТАЛАНТЫ

Существенную поддержку угледобывающая компания из Приморья оказала детям. Так, в 2020 г. в детском загородном оздоровительном лагере «Юность», который находится на балансе ООО «Приморскуголь», смогли отдохнуть 204 ребенка сотрудников предприятия. Три летних смены были направлены на всестороннее развитие ребят.

Также в прошлом году шахматный кружок в горняцком поселке Новошахтинский, поддерживаемый угледобывающей компанией, отметил свой 35-летний юбилей. В честь этого события был организован праздничный турнир. В гости к юным поклонникам королевской игры с многочисленными подарками пришли заместитель директора разрезеуправления «Новошахтинское» по персоналу, социальным вопросам и администрации Галина Дудко и глава городского поселения Ольга Пенькова. Они поздравили юных спортсменов с юбилеем шахматного кружка, пожелав им новых высоких достижений.

Отметим, что воспитанница шахматного кружка 14-летняя Анастасия Черняк стала в прошлом году двукратной чемпионкой Дальнего Востока по шахматам, не проиграв за два года ни одной партии.

А в декабре 2020 г. угледобывающая компания организовала поездку на престижный международный конкурс для юной скрипачки из Приморья. 13-летняя Ангелина Лобко, внучка двух сотрудников ООО «Приморскуголь», успешно выступила на XXI Международном телевизионном конкурсе юных музыкантов «Щелкунчик». Воспитанница школы искусств из Уссурийска, единственная со всего Дальнего Востока, вышла в финал конкурса. Партнер мероприятия подарил талантливой девочке скрипку, выполненную по модели инструмента Антонио Страдивари одним из наиболее выдающихся современных отечественных мастеров Владимиром Якименко.

REGIONS

UDC 622.332.012(571.63) © A.E. Yarotsky, 2021

ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) • Ugol' – Russian Coal Journal, 2021, № 3, pp. 57-59

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2021-3-57-59>

Title

PRIMORYE MINERS CONFIDENTLY ENTERED THE YEAR 2021

Author

Yarotsky A.E.¹

¹“Primorskugol” LLC, Vladivostok, 690091, Russian Federation

Authors' Information

Yarotsky A.E., Head of Public Relations, e-mail: larotckiiAE@suek.ru

Abstract

The paper tells about the enterprises that are part of the “Primorskugol” company, significant events and achievements of the coal miners of Primorye, about socially significant programs implemented by SUEK, including Primorye miners, the investment in equipment of enterprises of the company with new equipment, about the pandemic coronavirus infection and help those in need during a pandemic, support young talents seaside.

Keywords

Coal mining, “Novoshakhtinskoe” surface mine office, Artemovskoe mechanical repair department, Efficiency, Production leaders, Mining equipment, Coronavirus pandemic, Social policy, Young talents.

For citation

Yarotsky A.E. Primorye miners confidently entered the year 2021. *Ugol'*, 2021, (3), pp. 57-59. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2021-3-57-59.

Paper info

Received February 11, 2021

Accepted February 17, 2021

ГОД ЗА ДВА

Генеральный директор АО «Воркутауголь» Николай Николаевич Кигалов рассказывает о том, как компания отработала в 2020 году и какие цели ставит на 2021-й год, а также поделился, за что ценит воркутинцев.



Кигалов Н.Н.,
генеральный директор
АО «Воркутауголь»

– Николай Николаевич, как Вы охарактеризуете производственные итоги 2020 года? Что получилось, а что нет? Какие ключевые достижения можете отметить?

Всем известно, что 2020-й был очень непростым. Ни одну отрасль, ни одно производство не обошла стороной пандемия. В начале эпидемии мы почувствовали трудности при подготовке очистных забоев из-за больничных наших работников. В этот период сместили акцент на добычу и справились с этим направлением.

Мы увеличили объем производства концентрата на 1,5%, несмотря на пандемию. Добыча горной массы составила 10,3 млн т, что на 0,1% больше объема предыдущего года. Существенно увеличить показатели не удалось из-за сопутствующих ограничений по горно-геологическим условиям. При этом компания установила рекордный объем добычи в истории Печорского угольного бассейна – 365 тыс. т/мес. в ноябре и 410 тыс. т в декабре на шахте «Воргашорская».

К сожалению, 2020 год в области безопасности мы отработали неудовлетворительно. Ухудшили свои показатели по сравнению с 2019-м, допустили смертельный травматизм. Тем не менее снизили количество инцидентов на площадке «Воркутауголь» почти в два раза.

В этом году пристальное внимание обратим на работу с подрядными организациями. Стоит отметить достижения в части снижения общего количества аварийных загазирований. Так, в 2018 г. их число было около 300, в 2019 г. – чуть больше 100, в прошлом году оно

ЦИФРЫ:

7,7 млрд руб. –

Объем инвестиций
в основное производство
в 2021 г.

4,7 млн тонн –

Произведено угольного
концентрата в 2020 г.

10,3 млн тонн –

Объем добычи угля
в 2020 г.



Рекорд Печорского угольного бассейна,
установленный в ноябре 2020 г.
на шахте «Воргашорская» –
за месяц добыто 365 тыс. т

сократилось до 56. Мы продолжим работу в этом направлении, пока полностью не устраним эту проблему.

– Не могу не затронуть тему взаимоотношений с Ростехнадзором. Что планируете делать, чтобы претензий и остановок производства со стороны контролирующего органа стало меньше?

Мы немного некорректно трактуем и транслируем ситуацию, которая сложилась в прошлом году: нужно обратиться к самим себе. Мы не должны допускать фактов, которые выявляет Ростехнадзор. Тогда не будет и вопросов со стороны контролирующего органа. Они ответственно делают свою работу, и я в какой-то степени благодарен им за это. Чтобы было понятнее, приведу пример. Задумайтесь, что будет происходить на дорогах, если вдруг не станет ГИБДД? Тут ситуация аналогичная.

– Несмотря на все трудности, на 2021 год согласована масштабная инвестиционная программа. Она почти на 3 млрд руб. превышает вложения прошлого года. Какие проекты будут реализованы и какие вообще стоят планы перед компанией?

Самое главное – мы не свернули с намеченного пути. Все переносы, которые мы были вынуждены сделать, оправданы и не повлияли на объемы проходки, добычи и выпуска концентрата.

Основные проекты связаны с промышленной безопасностью. Продолжается строительство вентиляционного ствола № 4 шахты «Комсомольская». Он позволит приступить к отработке запасов шахты «Северная». Это продлит жизнь предприятия еще на полтора десятка лет.

Значительная доля инвестиций пойдет на горнокапитальные выработки, предстоит выполнить большую программу по проходке – нужно нагнать отставание. Лидером развития среди предприятий станет шахта «Воргашорская». Мы получили одобрение отработки блока № 43, где залегает уголь марки 1Ж.

Оборудование, которое необходимо для поддержки производственных мощностей, одобрено в полном объеме. В 2021 г. будет приобретен новый очистной механизированный комплекс для шахты «Комсомольская». Я бы сказал, это веховое событие. Лично мне за 21 год работы в угольной отрасли впервые выдалась возможность поработать на таком комплексе. А это секции крепи, очистной комбайн, забойно-транспортный комплекс, ленточные конвейеры. Сейчас заключаем контракт. В июле-августе будем получать оборудование на нашу площадку.

– Команда производственников в компании значительно обновилась. Многие руководители из Кузбасса. Такая кадровая политика говорит о том, что в работе Вы больше опираетесь на тех, с кем трудились раньше?

Для меня не приоритет – работал я ранее с человеком или нет. Критерий – достижение тех целей, которые перед нами



На шахте «Воргашорская» в 2020 г. введен в эксплуатацию уникальный вагонотолкатель

стоят. А кто это будет делать мои бывшие коллеги, сотрудники с внешнего рынка либо воркутинцы – все равно. Мы должны сами себе признаться, что Воркута не способна давать необходимое количество квалифицированных сотрудников для выполнения тех задач, которые перед нами стоят. Есть проблемы и с рабочими специальностями: горнорабочие очистного забоя, проходчики, и с инженерно-техническими работниками. Поэтому не нужно искать личностную подоплеку в том, что я беру сюда тех, кого знаю, или с кем дружу. Я привлекаю специалистов, от которых будет результат. А будет результат значит, будут добыча, налоговые отчисления, работа и возможность продолжать развивать город, строить свои личные планы. Словом, будет будущее!

– За 2,5 года Вашей работы в компании какие выводы о людях, производственных процессах и самой Воркуте вы сделали? Чему научились или в чем изменились?

Мое мнение о воркутинских шахтах кардинально изменилось. Первые пару месяцев я оценивал процессы теми критериями, которые используют в Кузбассе. При этом условия отработки пластов, их залегания, уровень механизации сильно отличаются. Со временем стал понимать, что в Воркуте уголь на пятки не сыплется никому. Тонна «черного золота», которое наши люди поднимают с этих глубин, гораздо «тяжелее», чем у коллег. Требуется больший профессионализм, чтобы безопасно, качественно и в срок поднять ее на-гора.

Поэтому я с большим уважением отношусь к людям, которые живут здесь, работают в АО «Воркутауголь». Отдельное спасибо им за труд! За то, что они изо дня в день честно делают свое дело в крайне непростых условиях. Со своей стороны я постараюсь как можно лучше модернизировать предприятие в части безопасности и технологий, чтобы облегчить им работу.

В Воркуте живут по-настоящему хорошие люди, сильные, с потенциалом. Они не ждут побряжек либо счастья со стороны. Просто идут и трудятся. Но за это требуют честности. Если цитировать российского поэта, «гвозди бы делать из этих людей» (Николай Тихонов, прим. редакции).

Интервью записала
Ксения ТИЕС, г. Воркута



EMSCO

Солнцевский
угольный разрез



2020 год – старт на пути к 20 млн тонн в год

В 2020 г. ООО «Восточная горнорудная компания» (ВГК), ведущий производитель и экспортер энергетического угля на Сахалине, приступило к объединению своих ключевых активов в единый производственный комплекс. Масштабные проекты реализуются на Солнцевском угольном разрезе и в Угольном морском порту Шахтерск. Благодаря внедрению инноваций в производственные процессы компания сможет выйти на новый уровень эффективности, который позволит добывать до 20 млн т угля в год.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

ВГК перевела на цифру 60% производственных процессов для объединения своих активов в единое цифровое пространство. Ранее действующая информационная система АСД Карьер была расширена за счет внедрения цифровой платформы, разработанной совместно с компанией «Цифра». С помощью платформы будет производиться работа с получаемыми оперативными данными о геопозиционировании техники, расходах топлива, износе шин и т.д. Глубокий анализ вкупе с машинным обучением позволит запустить проактивную бизнес-модель управления производством. На первом этапе внедрения цифровизации производительность экскаваторов выросла на 6%, а грузооборот самосвалов на 7,5%. Общий прирост производительности транспорта по угольным перевозкам достиг 8%.

УСПЕШНЫЙ СТАРТ ПРОЕКТА ТОТАЛЬНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

ВГК начала применять Программу тотальной оптимизации производства (ТОП). Реализация проекта направлена на повышение эффективности производственных процессов «снизу – вверх» через рациональные предложения ра-

ботников компании. По итогам 2020 года экономический эффект составил более 140 млн руб. Особенностью проекта стало вовлечение персонала в процесс непрерывных улучшений. Именно идеи рядовых работников, непосредственно задействованных на производственных участках, задают вектор улучшения. К проекту подключено более 1200 работников всех активов ВГК. По итогам года в разной степени проработки находятся 66 проектов с уже подтвержденным экономическим эффектом. Многие из предложений уже реализуются на практике. Участники проекта, чьи предложения берутся в работу, получают финансовое вознаграждение. На сумму выплаты влияет экономический эффект, который получит компания от внедрения предложения.

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КЛЮЧЕВЫХ ПРОЦЕССОВ

ООО «Восточная горнорудная компания» начало поставлять дизельное топливо через основной логистический актив компании – Угольный морской порт Шахтерск. Теперь до 50% объема потребляемого для производственных нужд топлива поставляется напрямую из Угольного морского порта Шахтерск на Солнцевский угольный разрез. Новая логистическая цепочка позволила сократить расстояние от порта до разреза в 10 раз – с 300 до 30 км, уменьшить время доставки, а также снизить нагрузку на дороги общественного пользования и количество выхлопных автомобильных газов. Ранее весь необходимый объем топлива компания получала через Корсаковский порт. Данная схема сохранится и сейчас, но объемы дизельного топлива, доставляемого с помощью подобного алгоритма, сократятся почти вдвое. Также на Солнцевском угольном разрезе внедрили современную скоростную заправку горнотранспортного оборуду-

дования. Новая система сократила время заправки одной единицы техники в 2,5 раза и увеличила время производительности горного оборудования. Весь комплекс реализуемых мер сократил время, затрачиваемое на пополнение горючим горнотранспортных единиц техники. К примеру, ранее на заправку БелАЗа грузоподъемностью 220 т с объемом бака 2150 л уходило 15 минут, а теперь время заправки составляет 6 минут.

РЕКОРДНЫЕ 10 МЛН ТОНН ДОБЫЧИ НА СОЛНЦЕВСКОМ УГОЛЬНОМ РАЗРЕЗЕ

Реализация новых проектов в 2020 г. позволила ВГК достичь рекордных объемов добычи и отгрузки в 10 млн т угля. Компания продемонстрировала 100%-ное выполнение годового плана, сохранив позиции лидера по добыче угля в Сахалинской области. За 2020 г. добыто 11 млн т угля. На долю ВГК приходится свыше 80% общей добычи угля в Сахалинской области. Внедрение современных технологий оказывает влияние на повышение эффективности всего производственного цикла: с момента добычи до конечного пункта отгрузки угля покупателю. Несмотря на общую тенденцию сокращения добычи и реализации угля в 2020 г., ВГК удалось сохранить ключевых клиентов и выйти на новых покупателей, дополнительно расширив рынок сбыта в странах Азиатско-Тихоокеанского региона.

СТАРТ СТРОИТЕЛЬСТВА САМОГО КРУПНОГО В РОССИИ УГОЛЬНОГО КОНВЕЙЕРА

В 2020 г. ООО «Восточная горнорудная компания» приступило к основному этапу строительства магистрального угольного конвейера общей протяженностью 23 км. Он соединит два производственных актива компании: Солнцевский угольный разрез и Угольный морской порт Шахтерск. Наряду с высокой экономической эффективностью проект сочетает в себе современные технологии, передовые экологические стандарты и безопасность. Возводи-

мый объект позволит осуществлять доставку угля наиболее экологичным, признанным во всем мире способом. По всей длине конвейера будут установлены укрытия, а на перегрузочных узлах предусмотрены системы обеспыливания. Установка пылеулавливающих систем на узлах перегрузки позволит достичь эффективности пылегазоочистки не менее 95%. Таким образом, после запуска конвейера пыление и шумовое воздействие существенно снизятся.

Реализация объекта создаст дополнительные рабочие места в Углегорском районе. По мере продвижения проекта предполагается провести набор и обучение персонала работе на новом высокотехнологичном оборудовании, привлечь к эксплуатации объекта высококвалифицированных работников, удержать молодых специалистов региона. Повышение производительности значительно скажется на увеличении налоговых отчислений и положительно повлияет на уровень развития социально-экономической ситуации в регионе.



На строительстве конвейера

Рекордные 10 млн т добычи на Солнцевском угольном разрезе



Результаты работы Эльгинского проекта в 2020 году и планы на 2021 год



За 2020 г. Эльгинский угольный проект показал рекордные объемы добычи за всю историю разработки месторождения высококачественного коксующегося угля. Важным этапом стали смена собственника на ООО «А-Проперти» и начало реализации Программы развития. В начале 2020 года «А-Проперти» завершила сделку по покупке 51% Эльгинского угольного комплекса у ПАО «Мечел». В начале декабря 2020 г. компания реализовала опцион на приобретение оставшихся 49% комплекса у Газпромбанка, тем самым консолидировала 100% компании.

Программа развития комплекса рассчитана до 2023 г. и предполагает увеличение объемов добычи угля до уровня 45 млн т в год к 2023 г., строительство горно-обогатительных комбинатов, модернизацию вахтового и строительство жилого поселков и развитие железнодорожной линии Эльга – Улак, а также создание около 20 тыс. новых рабочих мест. Оценочная стоимость программы – более 130 млрд руб.

С момента начала реализации Программы развития Эльгинский проект преодолел несколько важных рубежей. Так, за ноябрь в 2020 г. на месторождении добыли 1 млн т угля, что составляет 12 млн т в годовом выражении. При этом объем транспортировки добытого сырья по железнодорожной ветке Эльга-Улак также достиг 1 млн т в месяц. За весь 2020 год на Эльгинском месторождении было добыто более 7 млн т угля, что стало рекордом с начала его разработки с 2011 г.

Кроме того, в 2020 г. Эльгинский проект заключил ряд важных соглашений. 15 декабря было подписано Соглашение о создании совместного предприятия (СП) меж-

ду российской угольной компанией ООО «Эльга Уголь» и китайской компанией GH-Shipping. Созданное совместное предприятие будет заниматься продвижением Эльгинского угля на рынке Китая, обеспечением импорта Эльгинского угля, содействием его таможенному оформлению, взаимодействием с государственными органами Китая и поиском потенциальных конечных потребителей. Деятельность СП обеспечит заметную прибавку к двустороннему товарообороту России и Китая – более 5 млрд дол. США в год. Предварительный срок сотрудничества – 5 лет, с дальнейшим продлением на аналогичный период.

Осенью 2020 г. Эльгинский проект и ООО «УК УЗТМ-КАРТЭКС» подписали контракт на поставку 15 электрических карьерных экскаваторов. Сумма сделки составила около 9 млрд руб. Закупка электрических экскаваторов – часть Программы развития, одним из приоритетов которой является экологическая безопасность производства. В соответствии с контрактом основную часть экскаваторов поставят в течение 2021-2022 гг., передавая по две машины каждый месяц. Первые экскаваторы уже начали работу на Эльге.

В планах Эльгинского проекта на 2021 г. увеличение добычи угля на месторождении и достижение показателя в 18 млн т в годовом выражении. Кроме того, продолжится реализация Программы развития, а именно: модернизация инфраструктуры, внедрение современных норм экологической безопасности, а также проведение новой социальной и кадровой политики.

В рамках инфраструктурного направления в феврале 2021 г. Эльгинский проект договорился с КБ Стрелка о создании мастер-плана развития жилого поселка на месторождении. Создание современной и комфортной территории для сотрудников Эльгинского проекта представляет особую важность, так как для разработки месторождения требуется большое количество специалистов, и в будущем население поселка должно достигнуть 20 тыс. человек. Поэтому ключевыми принципами проекта стали стремление к углеродной нейтральности, минимизация воздействия на окружающую среду и создание циркулярной экономики.

Подводя итог, отметим, что прошедший год был поворотным в истории Эльгинского месторождения, а приход крупного инвестора – «А-Проперти» придал новый импульс развитию проекта. Как показал 2020 год, Эльгинский проект готов к работе в любых условиях, при этом показывая высокие результаты. Поэтому мы с уверенностью можем говорить, что все целевые показатели Программы развития будут выполнены и в 2021 г.

Годовой отчет Фонда «СУЭК-РЕГИОНАМ» – лучший в России

Подведены итоги конкурса годовых отчетов некоммерческих организаций «Точка отсчета». В соответствии с решением жюри годовой отчет Фонда «СУЭК – РЕГИОНАМ» назван лучшим в России. Наряду с отчетами самых уважаемых и признанных фондов страны он вошел в высшую категорию – «Золотой стандарт годового отчета», занимая первую строчку в этом списке.



«Благосфера» при поддержке Министерства экономического развития РФ и Фонда президентских грантов. Цель проекта – повышение доверия к некоммерческому сектору за счет развития и продвижения культуры прозрачности и отчетности НКО, а также использования

инструментов отчетности для построения коммуникаций с заинтересованными сторонами.

«Этот конкурс очень нужен для выявления лучших практик отчетности, а значит, и объективного отражения той работы, которую ведут некоммерческие организации, ее качества и эффективности. Мы признательны за высокую оценку нашего труда и с удовольствием готовы делиться с коллегами своими знаниями и опытом», – говорит президент Фонда «СУЭК – РЕГИОНАМ» Сергей Григорьев.

Также Фонд «СУЭК – РЕГИОНАМ» стал лидером в номинации «Контекст ЦУР. За наиболее полное представление деятельности, ориентированной на достижение Целей устойчивого развития ООН (ЦУР) – Sustainable Development Goals (SDGs)».

«Точка отсчета» – самый авторитетный всероссийский конкурс публичных годовых отчетов НКО, который проводит Форум доноров – ассоциация крупнейших грантодателей, единственное в России объединение фондов и компаний, системно занимающихся благотворительностью. Этот престижный конкурс проводится в партнерстве с Агентством социальной информации и Центром

Фонд «СУЭК – РЕГИОНАМ» является основным инструментом реализации социальных программ АО «СУЭК» Андрея Мельниченко. Фонд публикует годовые отчеты с 2008 г., придерживаясь принципов прозрачности, ясности, полноты и последовательности в раскрытии результатов.



ООО «МУФТА ПРО»
+7 (499) 394 66 60
muftapro@gmail.com
muftapro.ru / muftapro.com

Системы быстрой заправки

Мы предлагаем:

- Краны топливозаправочные
- Заправочные и вентиляционные клапаны
- Счетчики и насосы
- Заправки (АЗС) и топливозаправщики со скоростью заправки до 1500 л / мин
- Эксплуатация от -60 С до +50 С



РЕКЛАМА

Современное решение для сложных задач

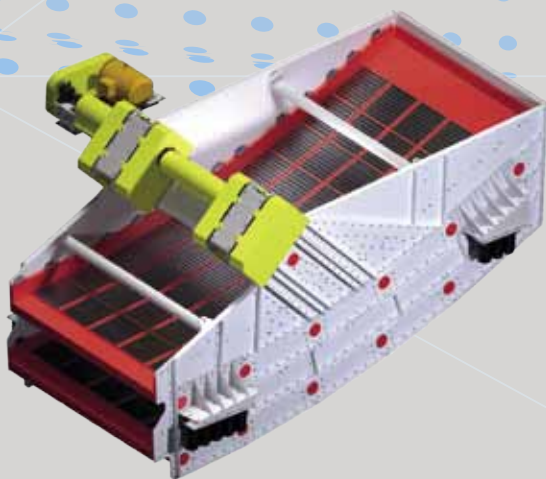
Просеивающая поверхность грохота типа «банан» содержит от двух до пяти секций с постепенно уменьшающимся углом наклона.

Из-за крутого угла наклона первых секций материал движется с большой скоростью, образуя тонкий слой. Это облегчает отсев мелких частиц в подрешетный продукт. **К зоне разгрузки скорость движения материала уменьшается, он дольше находится на сите, что способствует лучшему отделению «трудных» частиц.**

Грохоты типа «банан» незаменимы при грохочении материала с большим содержанием мелкозернистых частиц. **В этом случае их производительность на 30-40% выше, чем у грохотов с горизонтальной просеивающей поверхностью.** Грохоты типа "Вапана" могут производиться в однодечном исполнении (один ярус сит) и двухдечном (двухъярусный грохот).

Мы изготавливаем грохоты под условия предприятия по Вашему индивидуальному заказу.

Количество секций просеивающей поверхности, количество дек и углы наклона секций подбираются под решение задачи грохочения.



Производительность — до 3000 т/ч;
Размеры просеивающей поверхности — до 4,8 х 8,5 м;
Частота колебаний — до 1000 об./минуту.

Наши контакты:

E-mail: info@tapp-group.ru
Тел.: +7 (4722) 23-28-39
Тел.: +7 (800) 301-27-73

Web: www.tapp-group.ru
YouTube-канал:
[Youtube.com/channel/UC6MNTJnLTLO2m-wU3rPReVA](https://www.youtube.com/channel/UC6MNTJnLTLO2m-wU3rPReVA)

Выставка MiningWorld Russia подтвердила важность офлайн-формата для горнодобывающей отрасли

С 20 по 22 октября 2020 г. в Москве, в МВЦ «Крокус Экспо», прошла 24-я Международная выставка машин и оборудования для всех этапов цикла добычи, обогащения и транспортировки полезных ископаемых MiningWorld Russia. Организатором мероприятия выступила Группа компаний Hyve.

В 2020 г. MiningWorld Russia стала единственной офлайн-выставкой горнодобывающей промышленности, в экспозиции которой было представлено оборудование для всех этапов цикла добычи полезных ископаемых: разведки, непосредственно добычи, переработки и обогащения, транспортировки. Спонсором выставки стала компания «Север Минералс».

Экспозиция MiningWorld Russia 2020 заняла два зала МВЦ «Крокус Экспо». Свое оборудование и технику представили 154 экспонента: компании из России и крупнейшие производители из Германии, Австралии, Франции, Китая, Италии, Австрии, Канады и Чехии. Национальный стенд Германии был организован при поддержке Федерального Министерства экономики и энергетики ФРГ и Немецкого союза машиностроителей VDMA. Большой интерес вызвали экспозиции таких известных брендов, как: Micromine, Аконит, Mining Element, Юрал Минералз, БЕЛАЗ, Камаз, КАНЕКС Технология, АЗОТТЕХ, Скания-Русь, Техстройконтракт, УЗТМ-КАРТЭКС, Херренкнехт Тоннельсервис, Aramine, Канмаш и других ведущих компаний горнодобывающей отрасли.

Особое внимание посетителей привлекла экспозиция «Скания-Русь» одного из ведущих производителей грузовых автомобилей для использования в различных отраслях промышленности. Новинками 2020 г., представленными на MiningWorld Russia, стали новые модели самосвалов линейки Hagen и Odin для транспортировки скальных пород и угля. Модельный ряд Hagen дополнился трехосной моделью Hagen S, самым компактным автомобилем этой линейки, незаменимым для производств, где ключевым

фактором являются габариты используемых машин. Линейка Odin расширилась с появлением самой крупной модели Odin XXL, дополненной кузовом объемом 38 куб. м и увеличенным передаточным числом редуктора главной передачи (7,63).

Один из ведущих российских производителей горношахтного и обогатительного оборудования, станков и инструмента, многопрофильный холдинг «КАНЕКС» представил оборудование для подземных и открытых работ по добыче, включая буровые станки линейки СБПУ, М-200 и М-300, а также БМ-100, новейшую разработку АО «КМО». Также в каталог актуальной продукции компании вошли платформы и вагонетки для транспортировки полезных ископаемых, различные типы конвейерного оборудова-





ния и его комплектующих, дробилки и мельницы для переработки минералов, поставляемые партнерами компании, а также насосы и плавильные агрегаты, разработанные конструкторами группы «КАНЕКС».

«АЗОТТЕХ» (в составе группы компаний «ЕВРОХИМ»), ведущая компания на рынке производства и эксплуатации взрывчатых веществ, буровзрывных работ и специализированного машиностроения для горнодобывающей промышленности, оформила свой стенд в виде участка работающего карьера. Посетители стенда могли ознакомиться с проектами стационарных пунктов производства ВВ и линиями подвижного специального оборудования для всех этапов буровзрывных работ: смесительно-зарядных машин, осушающих установок, забоечных машин и поставщиков эмульсии. Непосредственно на территории выставки была представлена смесительно-зарядная машина RP-16 на базе шасси SCANIA для работы с гранулированными ВВ, разработанная по заказу ООО «Взрыв-Ресурс».

Компания **УЗТМ-КАРТЭКС** продемонстрировала на выставке MiningWorld Russia 2020 широкий спектр актуальных решений для предприятий горнодобывающей индустрии, в том числе дробильно-размольное оборудование и экскаваторы (шагающие и гусеничные драглайны, карьерные гусеничные экскаваторы с механическими лопатами). В частности, карьерный экскаватор ЭКГ-20, способный принять до 40 т полезной емкости в ковше, уже зарекомендовал себя при круглосуточной разработке тяжелых скальных грунтов и активно поставляется горнодобывающим компаниям в России и за рубежом.

Несмотря на сложную обстановку, связанную с пандемией и сопутствующими ограничениями, экспозиция MiningWorld Russia 2020 привлекла специалистов горнодобывающей отрасли из 16 стран мира и 56 регионов России; при этом был отмечен значительный приток посетителей из таких отраслей, как геологоразведка, транспортировка полезных ископаемых и проектирование карьеров. Доля посетителей, заинтересованных в закупках оборудования, составила 72%; доля лиц, принимающих решения, – 70%.

Участники MiningWorld Russia 2020 единодушно отметили высокий уровень организации выставки; возрос-

шее качество посетителей, проявлявших интерес к экспонатам, продуктам и решениям. Многие экспоненты подчеркнули эффективность личных встреч и живого общения на стендах, что лишний раз говорит в пользу актуальности офлайн-формата отраслевых выставок. Также участники и посетители выставки высоко оценили меры, предпринятые организатором MiningWorld Russia, группой компаний Нуве, в части обеспечения безопасности и охраны здоровья посетителей, участников и персонала на площадке.

Выставка MiningWorld Russia 2020 традиционно сопровождалась деловой программой, в рамках которой прошли конференции «Успешные кейсы цифровой трансформации и повышения эффективности горнодобывающих компаний» (Соорганизатор ВИСТ группа Цифра) и «Золото и технологии» (соорганизатор «Золото и технологии»). На конференциях выступили представители ведущих компаний горнодобывающей отрасли: Евраз Холдинг, УГМК, Норильский никель, Полюс, СУЭК и др. В об-

щей сложности мероприятия деловой программы в офлайн- и онлайн-формате посетили около 1500 человек.

Заместитель губернатора Кузбасса, руководитель Представительства Кузбасса при Правительстве РФ **В.В. Кириллов** и **Д.Н. Галимжанов** (Торговое Представительство Республики Казахстан в РФ) посетили MiningWorld Russia с официальным визитом, подробно ознакомились с экспозицией выставки и обсудили планы сотрудничества с MiningWorld Russia в апреле 2021 г.

В 2020 г. выставка MiningWorld Russia прошла при всесторонней поддержке Министерства промышленности и торговли Российской Федерации. Выставку посетили представители Минпромторга России: начальник отдела развития горнорудной промышленности и тяжелого машиностроения **И.О. Троценков** и заместитель начальника отдела развития горнорудной промышленности и тяжелого машиностроения **Д.В. Голобородько**. Были проведены переговоры о дальнейшем сотрудничестве Минпромторга России и выставки MiningWorld Russia.

В 2021 г. 25-я Международная выставка машин и оборудования для добычи, обогащения и транспортировки полезных ископаемых MiningWorld Russia состоится 20-22 апреля в МВЦ «Крокус Экспо».
Сайт выставки: <https://miningworld.ru/Ru>

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

РЕКЛАМА

**ПРОИЗВОДСТВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО
 АККУМУЛЯТОРНОГО ИНСТРУМЕНТА**



ЧИСТОК™
 батарея аккумуляторная
 взрывозащищенная

СПК СТЫК ПРОИЗВОДСТВО МЕХАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ КОНВЕЙЕРНЫХ ЛЕНТ

Вулкан® стыковое соединение **СПК - ШС®** шарнирное соединение

Признанное качество

тел. (3843) 99-14-26 www.spk-styk.ru

СУЭК: 20 лет роста и созидания. В Красноярском крае стартовали мероприятия к юбилею СУЭК

Более 100 различных мероприятий и конкурсов пройдут в течение года в шахтерских городах Красноярского края в честь юбилея СУЭК. Крупнейшей в стране угольной энергетической компании исполняется 20 лет.

Программа мероприятий будет разноплановой и позволит включиться в нее всем желающим – от воспитанников детских садов до пенсионеров, от молодежи, которой в текущем году исполняется или уже исполнилось 20 лет, сотрудников компании, посвятившим угледобыче 20 лет трудовой биографии, до семейных пар, чей «стаж» совместной жизни насчитывает два десятилетия.

Среди наиболее масштабных юбилейных мероприятий – проведение Трудовой вахты на предприятиях, символические посадки деревьев в разных городах, Всероссийский онлайн-слет трудовых отрядов СУЭК, детский шахматный турнир с участием воспитанников социального проекта «Шахматы – шахтерским регионам», который сегодня объединяет около 4,7 тысяч школьников со всей России.

«К разработке юбилейной программы под общим названием «20 лет роста и созидания» в шахтерских городах очень активно подключились трудовые коллективы, школьники из классов и отрядов СУЭК, энергичные пенсионеры. Такое необычайное единение говорит о том, что за 20 лет СУЭК стала неотъемлемой частью жизни в регионах присутствия, а праздники компании многие вос-



принимают как собственные и готовы привносить свою фантазию, труд, мастерство, чтобы юбилейная дата стала по-настоящему запоминающейся, – отмечает заместитель генерального директора АО «СУЭК-Красноярск» по

*связям и коммуникациям **Марина Смирнова**. – И, что самое главное, мы все на равных – и социально ответственная компания СУЭК, и население – стали «соучастниками» добрых начинаний, перемен во благо шахтерских городов и поселков».*

Старт эстафете юбилейных мероприятий и акций уже дан. Ее открыли волонтеры СУЭК с акцией «20 добрых дел». Под девизом «СУЭК: 20 лет творим добро» они встретились с многодетными семьями, передав им уникальные пособия для укрепления семейных отношений и сладкие подарки, и поздравили с победой лидеров межрегионального конкурса «Земский доктор», который в декабре проводили Фонд «СУЭК – РЕГИОНАМ» и АНО «НТР», чтобы поблагодарить и поддержать медиков в сложный период борьбы с коронавирусной инфекцией.

Праздничные мероприятия, приуроченные к 20-летию СУЭК, будут проводиться в городах и поселках, где работают предприятия СУЭК Андрея Мельниченко, на протяжении всего юбилейного года. Главные торжества запланированы на август, когда работники угольной отрасли отмечают свой профессиональный праздник – День шахтера.

В ММТП внедряют новую технику



В АО «Мурманский морской торговый порт» (ММТП, входит в состав СУЭК Андрея Мельниченко) приобретены два новых колесных фронтальных погрузчика компании «Mecalac». Новые машины призваны полностью заменить предыдущее поколение аналогичной техники.

Как рассказали специалисты отдела механизации ММТП, приобретенный «Mecalac AS700» является одной из первых машин в Российской Федерации. В модели учтены современные требования безопасности. Машины оборудованы двигателями, имеющими ведущую в своем классе топливную экономичность, а для операторов созданы комфортные условия. Еще одно преимущество – наличие в Мурманске представительства завода, что важно для оперативного выполнения технического обслуживания.

«В технологическом процессе ММТП машины будут применяться прежде всего на финальной стадии работ с подвижным составом – для механизированного закрытия люков полувагонов. Также, с учетом габаритов, новые машины можно будет применять для уборки территории в труднодоступных местах», – рассказал технический директор АО «ММТП»

Евгений Гуляев.

ООО «Гидроматика»

предлагает продукцию собственного производства,
которая может устанавливаться на станки буровые

РЕДУКТОР

Редуктор предназначен для установки на станки буровые вращательно-шарошечные типа СБШ-250МНА-32. Данный редуктор – изначально самостоятельный проект, который имеет ряд конструктивных особенностей, позволяющих улучшить эксплуатационные показатели привода. Согласно техническому заданию корпус редуктора может быть изготовлен под установочный размер фланца электродвигателя диаметром 300 мм или 350 мм. Средний эксплуатационный ресурс – 12000 мч при max передаваемом крутящем моменте 220000 Нм.

Передаточное число редуктора увеличено со 129 до 143 при полном соответствии модулей зубчатых пар. Это позволяет увеличить тяговое усилие тележки гусеничного хода на 10% при бортовом развороте и на 20% при страгивании с места при той же мощности электроприводов.

Корпус редуктора выполнен с отражателем, позволяющим перемещать крупные породы, предотвращая деформацию корпуса, которая может привести к преждевременному выходу редуктора.

Тяга крепления редуктора к отделению машинному станка выполнена со сферической фиксацией с двух сторон, что позволяет полностью выбрать люфт при реверсной работе редуктора, а также вертикально выставить тягу, работающую на устойчивость без дополнительных напряжений на изгиб.

Уплотнение вала тихоходного выполнено торцовым уплотнением типа DUA-CONE. Конструкция установки уплотнения, а также выходной шестерни выполнена с минимизацией размерных цепей. Конструкция исключает поворот втулки уплотнения относительно выходного вала.

Для обеспечения равномерности распределения нагрузок посадка выходной шестерни на выходном валу выполнена на том же типоразмере эвольвентного шлица, что и приводного колеса.

ПРИВОД

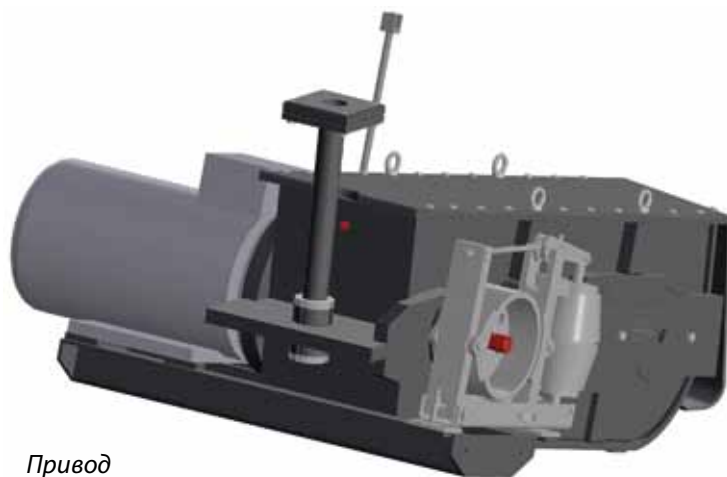
В приводе единый дополнительный кронштейн под лапы электродвигателя и тормоз, который воспринимает на себя нагрузки от крутящего момента.

ПОЛУМУФТА

В упругой полумуфте вращателя конструкция полумуфт выполнена таким образом, что шлицевые втулки, изготовленные из высокоуглеродистой стали, проходят полный технологический цикл, включая термообработку, в детали, а сварка узла посредством дополнительного конструктивного элемента.



Редуктор



Привод



Полумуфта

ООО «Гидроматика»

350033, г. Краснодар, ул. Ставропольская, д. 9
тел./факс: +7 (861) 268-44-29;
тел.: +7 (861) 239-79-43; +7 (961) 524-63-33;
e-mail: gidromatika@yandex.ru

Угольщики СУЭК первыми в Красноярском крае прошли обучение новым Правилам в области промышленной безопасности и охраны труда



Руководители и инженерно-технические работники Березовского разреза Сибирской угольной энергетической компании (СУЭК, основной акционер – Андрей Мельниченко) в Красноярском крае в начале февраля 2021 г. первыми среди коллективов угольной отрасли края прошли обучение новым Правилам в области промышленной безопасности и охраны труда. Семинар с разъяснением изменений в законодательстве, вступивших в силу 1 января 2021 г., провели специалисты Восточно-Сибирского регионального учебного центра профсоюзов и Росуглепрофа.

С начала текущего года в нормативно-правовых актах Правительства РФ, Ростехнадзора и Минтруда, касающихся охраны труда и промышленной безопасности, в том числе в горной отрасли, принято свыше 100 нововведений и изменений к уже действующим правилам. В них учтены в том числе тенденции к цифровизации, автоматизации и повышению энергоэффективности производства. Так, целый свод правил посвящен дистанционному контролю за промышленной безопасностью. Значительное внимание уделено содержанию техники, гидротехнических сооружений, складов с взрывопожароопасными веществами и объектов теплоснабжения, состоянию самих угольных ка-

рьеров – устойчивости угольных бортов, уступов и отвалов с так называемой «пустой» породой.

«В ходе семинара между нами и представителями предприятия СУЭК состоялся настоящий диалог профессионалов, – говорит преподаватель ЧУ ДПО ФПКК «Восточно-Сибирский региональный учебный центр профсоюзов» Виталий Шакуров. – Со стороны слушателей было задано более 50 вопросов, касающихся охраны труда, промышленной безопасности, ГО и ЧС, а также приказов Ростехнадзора. Такая живая заинтересованность доказывает, что система охраны труда в СУЭК выстроена не формально, а на высоком практическом уровне. Находясь на территории предприятия, с первой ступеньки крыльца видно, что в компании с огромной ответственностью относятся к жизни и безопасности человека труда. Так держать!»

«Необходимо отметить, что специалистами по охране труда не рождаются, ими становятся. Но зачастую становление молодого специалиста из-за бесконечного потока информации может затянуться на годы, чего допустить нельзя, учитывая, что в фокусе внимания таких сотрудни-

ков находятся здоровье и жизнь их коллег. Поэтому обучение стало очень полезным, своевременным и, безусловно, пойдет на пользу при реализации стратегии СУЭК в сфере безопасности труда и корпоративных ценностей компании, главной из которых на протяжении всей ее 20-летней истории был и остается человек», – оценил прошедший семинар директор по производственному контролю, охране труда и экологии Березовского разреза Евгений Казаков.

Здоровье и безопасность работников уже 20 лет являются главным приоритетом СУЭК Андрея Мельниченко. Компания постоянно модернизирует горную технику в соответствии с самыми высокими требованиями безопасности, приобретает современное оборудование, спецодежду и средства индивидуальной защиты, совершенствует организационные процессы, реализует масштабную корпоративную программу «Здоровье». Только за последние 5 лет и только в Красноярском крае инвестиции СУЭК в обеспечение промышленной безопасности и охраны труда составили около 3 млрд руб.



СУЭК
СИБИРСКАЯ УГОЛЬНАЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ





Якутуголь

АО ХК «Якутуголь» продолжает обновлять оборудование на обогатительной фабрике

АО ХК «Якутуголь» (входит в Группу «Мечел») в феврале 2020 г. ввело в эксплуатацию два новых магнитных сепаратора на обогатительной фабрике «Нерюнгринская» в рамках программы технического перевооружения фабрики.

Сепаратор необходим для получения магнетита, который в дальнейшем используется на фабрике в процессе обогащения для разделения рядового угля на концентрат и пустую породу. Новые сепараторы более продуктивны – они способны перерабатывать до 400 куб. м/ч магнетитовой суспензии, отделяя магнетит от воды и шлама.

Кроме того, оборудование позволяет снизить расход железорудного концентрата, что делает производство более эффективным. В сепараторах применяются эффективные редкоземельные магниты. Благодаря этому потери магнетита практически отсутствуют, а также уменьшаются затраты на электроэнергию.

В течение последних трех лет на обогатительной фабрике «Нерюнгринская» реализуется программа технического перевооружения. Только в 2020 г. затраты на обновление оборудования составили порядка 200 млн руб.

«Мы продолжаем реализовывать крупный проект по модернизации фабрики. Помимо замены оборудования, мы осуществляем капитальные ремонты основных узлов, агрегатов, конвейеров, производственных помещений. Цель одна – обеспечить бесперебойную работу подразделения и выпуск продукции в необходимых наших потребителям объемах и надлежащего качества», – отметил управляющий директор АО ХК «Якутуголь» **Иван Цепков**.

Наша справка.

АО ХК «Якутуголь» – одно из крупнейших угледобывающих предприятий Дальнего Востока и безусловный лидер отрасли в Республике Саха (Якутия). В состав компании входят: разрезы «Нерюнгринский», «Кангаласский» и «Джебарики-Хая», а также обогатительная фабрика «Нерюнгринская». Предприятие является одним из немногих производителей твердых коксующихся углей в России. Общий объем минеральных запасов АО ХК «Якутуголь» по стандартам JORC на 31 декабря 2020 г. составляет 171 млн т. Предприятие входит в горнодобывающий дивизион Группы «Мечел», консолидированный в АО «Мечел-Майнинг».

CANTONI MOTOR

DRIVING YOUR BUSINESS

РЕКЛАМА



Электродвигатели
с 0,04 по 6000 кВт
общего и специального
назначения.

Двигатели для горной
промышленности
и взрывобезопасные
двигатели.

Cantoni GROUP



www.cantonigroup.com

СУЭК: 20 лет роста и созидания. Предприятие СУЭК в Бородино расширяет возможности по прототипированию и моделированию деталей на импортную технику

ООО «Бородинский ремонтно-механический завод», сервисное подразделение Сибирской угольной энергетической компании (СУЭК, основной акционер – Андрей Мельниченко), расширяет возможности по прототипированию и моделированию запасных частей на импортную технику. На предприятии введены дополнительные площади для установки современных станков и более комфортной работы конструкторов и инженеров.

В год 20-летия СУЭК отделы прототипирования и моделирования ООО «Бородинский РМЗ» отметили новоселье в специально оборудованном здании площадью более



900 кв. м. Здесь будут сканировать детали, создавать их 3D-модели, проектировать и изготавливать литейные формы. В помещениях реализованы самые высокие требования к системам освещения и отопления – смонтированы современные светодиодные светильники, создана оптимальная температура для высокотехнологического оборудования и сотрудников. «Просторно, хорошо, тепло, – оценивает условия труда заместитель начальника конструкторского отдела ООО «Бородинский РМЗ» **Евгений Козырев**. – Самое главное, чтобы было тепло, потому что 3D-сканеру нужна температура не ниже 10 градусов. И, конечно, чистота – пыль тоже негативно влияет на его работу».

Большие площади позволили разместить в здании также деревообрабатывающий комплекс. Такие перемещения, в свою очередь, открыли новые перспективы перед цехом электрических машин, который в ближайшее время ожидают расширение и реорганизация, основная задача которой – нарастить мощности по производству и ремонту электродвигателей. «Благодаря расширению цеха электрических машин мы сможем разделить производство и ремонт электродвигателей, что в конечном итоге должно самым положительным образом сказаться на объемах оказания услуг. Тем более, что такая необходимость уже назрела: спрос на ремонт и модернизацию электрических машин и экскаваторов растет, соответственно, мы тоже наращиваем мощности», – комментирует директор ООО «Бородинский РМЗ» **Александр Чумаков**.

Добавим, что ООО «Бородинский РМЗ» ежегодно осваивает новые виды услуг и продукции, в том числе импортозамещающей и инновационной. В настоящее время предприятие является одним из лидеров в СУЭК по изготовлению запасных частей к горнодобывающей технике, включая экскаваторы зарубежных производителей, тепловозам, думпкарам, по ремонту горных машин, выпуску литейной продукции, электродвигателей, а также единственным предприятием в отечественной угольной отрасли, имеющим опыт и лицензии на ремонт тепловозов марок ТЭМ-2, ТЭМ-7 и ТЭМ-7А.



СУЭК: 20 лет творим добро. Помощь населению шахтерских городов в реализации общественных инициатив

В Красноярском крае продолжается реализация общественных инициатив, получивших гранты конкурса Сибирской угольной энергетической компании (СУЭК, основной акционер – Андрей Мельниченко), Фонда «СУЭК – РЕГИОНАМ» и АНО «Новые технологии развития». Конкурс носит название «Созидание» и направлен на повышение в шахтерских городах доступности и качества социальных услуг, а также внедрение новых проектов в социальной сфере. В 2021 г. СУЭК исполняется 20 лет, поэтому компания делает дополнительные подарки в честь этого события территориям, на которых расположены предприятия СУЭК.



Участники конкурса «Созидание» – выпускники Школы социального предпринимательства. Уникальная школа создана также по инициативе Фонда «СУЭК – РЕГИОНАМ» и АНО «НТР», ее основная задача – обучить бюджетные организации, активных жителей на территориях присутствия СУЭК зарабатывать деньги на укрепление собственной материально-технической базы через оказание населению дополнительных социальных услуг, принципиально новых либо пользующихся у жителей высоким спросом.

За почти 10 лет существования Школы социального предпринимательства ее выпускники стали настоящими драйверами перемен в шахтерских городах и поселках Сибири и Дальнего Востока. Ежегодно при грантовой поддержке Фонда «СУЭК – РЕГИОНАМ» они запускают до 50 стартапов, создавая при этом до 250 новых рабочих мест и предоставляя жителям услуги, ранее доступные только в мегаполисах. Так, например, только в г. Шарыпово Красноярского края, ставшего «пионером» в изучении основ социального предпринимательства, выпускниками школы были открыты мобильный планетарий, эндоскопический кабинет, грудничковый бассейн, батутный центр, футбольный клуб для малышей, внедрены авторские методики коррекции логопедических нарушений у детей в одном из детских садов, открыты секции художественнойковки, пилотирования квадрокоптеров...

Новым «открытием» для шахтерского города, реализованным недавно по итогам конкурса «Созидание-2020», стало создание на базе МБУ «Информационно-методический центр работников образования города Шарыпово» интенсивной школы для старшеклассников «Шаг в будущее». «Часто в управление образова-



ния обращаются старшеклассники и их родители с просьбой открыть курсы по предметам школьной программы, – рассказывает автор проекта «Шаг в будущее», руководитель

МБУ «Информационно-методический центр работников образования города Шарыпово» **Ирина Попенко**. – Так родилась идея организовать в нашем центре интенсивную школу для учащихся 8-11 классов с «погружениями в науку». Надеемся, что в будущем школа станет местом встречи сильнейших педагогов и любознательных детей, поможет школьникам наметить шаги в профессиональном самоопределении». На грантовые средства Фонда «СУЭК – РЕГИОНАМ» для школы были приобретены цифровая лаборатория по биологии, интерактивная доска и другое оборудование.

Отметим, что открытие школы «Шаг в будущее» – не первый проект Ирины Попенко, организованный благодаря обучению в Школе социального предпринимательства и содействию Фонда «СУЭК – РЕГИОНАМ». В 2017 г. на грант угольщиков в Информационно-методический центр работников образования были закуплены компьютеры и программное обеспечение для профориентационного тестирования старшеклассников.

Напомним, что деятельность Сибирской угольной энергетической компании по развитию социального предпринимательства неоднократно отмечалась профессиональным сообществом: СУЭК заняла первое место среди российских компаний в рэнкинге «Лидеры корпоративной благотворительности», дважды была победителем премии за вклад в развитие и продвижение социального предпринимательства «Импульс добра», неоднократно побеждала в конкурсе РСПП «Лидеры российского бизнеса».

СУЭК: 20 встреч с героями. Будущих открытчиков познакомили с Разрезоуправлением АО «СУЭК-Кузбасс»

В год 20-летия Сибирской угольной энергетической компании проходит цикл мероприятий «20 встреч с героями». В рамках этой программы кузбасские школьники и студенты знакомятся с представителями шахтерских профессий, узнают о славной истории и сегодняшнем дне угледобывающих предприятий. Очередная такая встреча состоялась в Киселевском горном техникуме. Со студентами второго и третьего курсов специальности «Открытые горные работы» побеседовали представители Разрезоуправления компании «СУЭК-Кузбасс» (входит в состав СУЭК Андрея Мельниченко).

Директор по производству **Сергей Андриюшин**, можно сказать, является достойным примером для подражания. Он сам когда-то обучался в этом техникуме, затем поступил в университет, по окончании которого стал работать на разрезе «Заречный» компании «СУЭК-Кузбасс». Начиная с рабочей специальности, прошел все ступени профессиональной лестницы, и в многочисленных российских и мировых производственных рекордах предприятия есть тоже его вклад. Но студентам он рассказывал больше о сегодняшнем и завтрашнем дне разрезов «Заречный» и «Заречный-Северный», об использовании самой современной техники, применяемых технологи-



ях открытой добычи и крепком трудовом коллективе. Обращаясь к будущим открытчикам, своим коллегам, **Сергей Андриюшин** подчеркнул: «для того, чтобы стать настоящим профессионалом, нужно хорошо знать и понимать все тонкости своей работы».

Заместитель директора по работе с персоналом **Елена Аникина** акцентировала внимание на социальном пакете сотрудников предприятия: размер заработной платы, медицинское сопровождение, санаторно-курортное лечение, обеспечение спецодеждой, бесплатное питание, возможности повышения квалификации. Она подчеркнула, что, «придя на производство, молодой специалист обязательно прикрепляется к опытному наставнику, который помогает ему освоиться на новом рабочем месте».

На встрече ребята задавали интересующие их вопросы, поделились мыслями, почему выбрали именно эту профессию. В целом, состоявшийся разговор оказался полезным для студентов. «В СУЭК хороший карьерный рост, достойная заработная плата, – говорит будущий машинист экскаватора **Сергей Клепиков**. – Предприятие перспективное. Весной мы идем на практику. Я постараюсь закрепиться, чтобы потом постоянно работать здесь».



СУЭК: 20 лет роста и созидания. В Назарово предприятие СУЭК формирует базу для ремонта БелАЗов



ООО «Назаровское горно-монтажное наладочное управление», сервисное подразделение Сибирской угольной энергетической компании (СУЭК, основной акционер – Андрей Мельниченко) в Красноярском крае, формирует производственную базу для ремонта автосамосвалов БелАЗ. В год 20-летия СУЭК на предприятии освоили производство колесных дисков для самосвалов-гигантов.

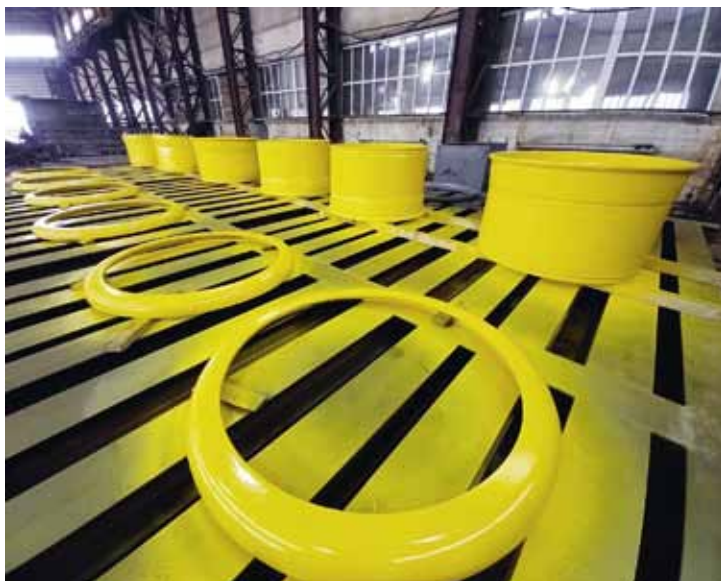
Новый вид продукции – диски с коваными ободьями – предназначен для карьерных самосвалов БелАЗ грузоподъемностью 220 т. Опытный комплект из 6 дисков в начале февраля уже «сошел с конвейера» и был готов к отправке на тестовые испытания на один из угольных разрезов СУЭК в Хакасии.

Диски для самосвалов требуют высокой прочности и надежности. Поэтому Назаровское ГМНУ использует поковки из высокопрочной стали. В цехах предприятия производится сборка кованных ободьев путем электродуговой сварки, качество сварных соединений подтверждается ультразвуковым контролем. Увеличить срок эксплуатации дисков в горно-геологических условиях позволяют пескоструйная обработка поверхностей комплектующих и покрытие двумя слоями эмали.

Выпуск опытной партии новой продукции осуществляется в рамках стратегии сервисных предприятий СУЭК по наращиванию объемов производства и развитию новых компетенций. «Последние три года мы активно осваиваем новые виды услуг и продукции, востребованных как в угледобывающей отрасли, так и в смежных сферах, в том числе делаем акцент на карьерных машинах. На разрезах СУЭК по всей стране эксплуатируется порядка трехсот БелАЗов. Их нужно содержать, обслуживать, проводить ремонты. Для нас это перспективное направление работы», – отмечает директор ООО «Назаровское ГМНУ» Анатолий Зельский.

Отметим, что предприятие с 2017 г. занимается ремонтом электрических машин для самосвалов БелАЗ. В 2019 г. специалисты ООО «Назаровское ГМНУ» изготовили пробные образцы силовых жгутов для подключения электрооборудования карьерных машин.

Более того, в ближайшее время назаровские мастера планируют освоить серийное производство запасных частей для самосвалов БелАЗ. На предприятии уверены, что с поставленными задачами справятся: для этого есть серьезный профессиональный опыт и мощная производственная база, которая благодаря инвестиционной программе СУЭК системно расширяется. Добавим, что по итогам 2020 года ООО «Назаровское ГМНУ» признано лучшим сервисным предприятием в СУЭК.



В честь 20-летия СУЭК школьники Киселевска знакомятся со знаменитыми земляками-шахтерами

В Лицее № 1 г. Киселевска в рамках отмечаемых в этом году 20-летия СУЭК и 300-летия Кузбасса состоялась встреча учащихся 11-х классов с Героем Кузбасса Евгением Косьминым – бригадиром шахты имени В.Д. Ялевского АО «СУЭК-Кузбасс» (входит в состав СУЭК Андрея Мельниченко).



ния многое делает для улучшения условий труда и быта. Поэтому слово «шахтер» звучит теперь очень гордо».

Ребята с большим интересом слушали горняка. А Денис Котенко, отец которого работает в бригаде Евгения Космина, признался, что хочет написать для школьного музея биографию знаменитого бригадира. И в ней, конечно, прозвучат установленные коллективом шахтерские рекорды российского и мирового уровней.

Знакомство со знаменитым бригадиром прошло в теплой и неформальной атмосфере. В беседе ребята узнали о его пути в профессию, о бригаде-рекордсменке, о труде шахтера в современных реалиях. Герой Кузбасса рассказал, на какой современной технике сейчас добывают уголь, как соблюдается безопасность в забое. При этом он подчеркнул, что по-прежнему главное в профессии шахтера – выносливость и терпение.

Евгений Космин признался, что его душа всегда лежала к этой профессии. Отец и дед были шахтерами. А первым наставником и бригадиром стал знаменитый земляк – Герой Труда России Владимир Мельник. Сегодня он депутат Государственной думы РФ. *«Для меня шахта – это мой второй дом, моя вторая семья, – говорит Е. Космин. – И не жалею, что 15 лет назад выбрал ее. У нас очень сплоченный коллектив. Здесь работают настоящие мужчины. Сейчас шахтером быть престижно – хорошая заработная плата, льготы, весомый социальный пакет. Компа-*

Встречи с лидерами угольного фронта компании «СУЭК-Кузбасс» стали в Киселевске традиционными. Ученики школ № 3 и № 28 лицея № 1, а также студенты Горного техникума уже познакомились с Героями Труда России Владимиром Мельником и Александром Куличенко, Героем Кузбасса Владимиром Березовским, Заслуженным шахтером России Валерием Пилипцом, известными бригадирами-проходчиками Александром Виноградовым и Павлом Бенцом.

В юбилейный для СУЭК и региона год такие встречи обязательно продолжатся. Юные жители шахтерского города в рамках программы «СУЭК: 20 лет роста и созидания» также станут участниками еще целого ряда праздничных мероприятий, акций, конкурсов, проектов, посвященных 20-летию крупнейшей угледобывающей компании страны.

СУЭК от А до Я. Шахтеры СУЭК попробуют себя в роли авторов детской азбуки

АО «Сибирская угольная энергетическая компания» издаст «Шахтерскую азбуку» для детей из городов и поселков, где работают предприятия СУЭК Андрея Мельниченко. Необычный букварь станет подарком дошкольникам и первоклашкам в честь 20-летия компании. Авторами азбуки выступят родители малышей, старшие братья и сестры, бабушки и дедушки – возможность попробовать себя в роли писателей, поэтов и художников-иллюстраторов у них появится благодаря творческому конкурсу, который будет объявлен в рамках празднования юбилея СУЭК.

Экскаватор, ротор, бульдозер, горизонт, добыча, забой, маркшейдер, месторождение, пласт, траншея, уступ, шахта и, конечно, уголь, тепло и свет – в букварь войдут слова, хорошо известные жителям шахтерских городов с раннего детства. Угольщики СУЭК гордятся своей профессией и принадлежностью к крупнейшей в России угольной энергетической компании и с готовностью рассказывают о шахтерском труде школьникам и воспитанникам детских садов. Экскурсии на предприятия, дни открытых дверей, познавательные уроки в

детсадах и школах, совместные спортивные соревнования, благотворительные акции и праздники – все эти мероприятия являются частью комплексной программы СУЭК по профессиональной ориентации молодежи и формированию кадрового резерва для предприятий угольной промышленности.

К каждому из предложенных слов участники творческого конкурса по созданию «Шахтерской азбуки» придумают четверостишие и оформят его рисунком. Лучшие работы войдут в красочное издание, которое 1 сентября получат в подарок от СУЭК будущие школьники. *«Идея создать такой букварь родилась у нас достаточно давно, и юбилей любимой компании – это самое подходящее время для ее воплощения, – уверена заместитель генерального директора АО «СУЭК-Красноярск» по связям и коммуникациям Марина Смирнова. – Без сомнения, «Шахтерская азбука» станет не просто полезной книгой в портфеле школьников. Вместе со знаниями она передаст детям всю ту любовь и гордость за шахтерскую профессию, которую чувствуют горняки, и понимание значимости угледобычи для экономического развития и социального благополучия их малой родины и всей России».*



1-4 июня 2021
Новокузнецк

XXIX Международная специализированная выставка
технологий горных разработок



УГОЛЬ и МАЙНИНГ **РОССИИ**

XI Международная специализированная выставка

ОХРАНА, БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

VI Международная специализированная выставка

НЕДРА РОССИИ

300 ЛЕТ
КУЗБАСС

Организаторы



Messe
Düsseldorf



уголь



руды



промышленные минералы



охрана и безопасность труда

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:

Выставочный комплекс "Кузбасская ярмарка", ул. Автотранспортная, 51, г. Новокузнецк

т./ф: 8 (3843) 32-11-89, 32-22-22 e-mail: com@kuzbass-fair.ru, dr@kuzbass-fair.ru



www.ugolmining.ru

12+

СУЭК: 20 лет творим добро. Музей шахтерской славы помогает школьникам лучше узнать историю угледобычи в Кузбассе



С начала 2021 года в Музее шахтерской славы Кольчугинского рудника проходит целый ряд тематических экскурсий для школьников из городов Ленинска-Кузнецкого и Полисаево, посвященных истории и современному дню одного из самых старых действующих угольных рудников страны. Программа приурочена к отмечаемым в этом году юбилейным датам – 300-летию Кузбасса и 20-летию СУЭК.

Во многих учебных заведениях проходят различные творческие конкурсы, посвященные истории малой родины, героическим и драматическим страницам развития угледобычи, людям, создававшим шахтерскую славу Кузбасса, истории СУЭК. Одним из них является традиционный детско-юношеский творческий про-

фориентационный конкурс «СУЭК-Кузбасс»: наш СУЭК, наш Кузбасс!». Собранные в музее материалы, в том числе в интерактивном виде, помогают ребятам получить больше нужной информации, понять, как лучше представить выбранную тему в своих работах. Одним из итогов станут работы ребят в творческом конкурсе, посвященном 20-летию СУЭК «Моя профессия – шахтер».

По-прежнему глубокий интерес вызывает созданная в Год памяти и славы экспозиция, посвященная «шахтерской» 376-й Кузбасско-Псковской стрелковой дивизии. Из-за пандемии далеко не все желающие смогли увидеть ее в юбилей Великой Победы. Было очень много обращений с просьбой продлить работу. И руководство компании решило сохранить экспозицию в 2021 г. С учетом санитарных требований прием посетителей осуществляется по предварительной записи, в том числе по субботам.

Огромное эмоциональное воздействие оказывает специально созданный документальный фильм, показывающий события Великой Отечественной войны на панорамном экране. Как отзываются зрители, увиденное еще потом долго «не отпускает», заставляет сопереживать тому суровому времени, по-другому смотреть на нынешние события.

Свои впечатления многие оставляют в музейной «Книге отзывов». Вот одно из них: «Уважаемые сотрудники компании «СУЭК-Кузбасс»! Искренние слова благодарности за Ваш профессиональный труд и за труд по воспитанию подрастающего поколения нашего города! Сохраняя память о событиях минувших дней, открывая двери замечательного музея для всех желающих, Вы не даете молодежи, да и старшему поколению, забыть свою историю. 10 «Г» класс МБНОУ «Гимназия 18».

С нового года рядом с музеем появился еще один «военный» экспонат. Здесь на временную стоянку расположился истребитель-бомбардировщик Су-17, отреставрированный в конце прошлого года в ООО «Сиб-Дамель» – крупном заводе СУЭК Андрея Мельниченко по ремонту и производству горношахтного оборудования. Здесь он будет находиться до весны, когда произойдет уже окончательная установка самолета в сквере патриотов «Боевая слава Сибири» рядом с другими образцами военной техники.

В 2020 г. корпоративный Музей шахтерской славы Кольчугинского рудника завоевал сразу несколько престижных наград – признан победителем Конкурса коммуникационных проектов «КонТЭКст-2020» в номинации «Имиджевые коммуникации» и регионального этапа конкурса «МЕДИАТЭК-2020» в номинации «Социальная инициатива». Он также стал призером Всероссийского конкурса лучших практик работодателей в социогуманитарной сфере «Создавая будущее».

СУЭК: 20 лет творим добро. Компания в социальных программах 2021 года усилит акцент на здоровье сотрудников



Около 250 млн руб. направит в 2021 г. СУЭК на финансирование социальных программ на предприятиях Красноярского края.

Наиболее объемной статьей социальных инвестиций по традиции станут отдых и оздоровление сотрудников СУЭК и их семей. Среди регионов, в которых угольщики предпочитают восстанавливать здоровье и силы, на протяжении многих лет лидируют Хакасия, Алтайский и Красноярский края. В текущем году специальное предложение для СУЭК также подготовили санатории Крыма, известные уникальным климатом и богатым опытом лечения органов дыхания: горняки, перенесшие коронавирусную инфекцию в тяжелой форме, смогут пройти здесь курс реабилитационно-восстановительной терапии. Кроме того, эффективная программа реабилитации после COVID-19 с января действует в ведомственной профилактории «Шахтер» в г. Бородино Красноярского края. Расположенный в чистом сосновом бору, профилакторий предоставляет посетителям широкий курс процедур по восстановлению функций бронхолегочной системы и общему оздоровлению организма, фито-чаи, кислородные коктейли и особое меню, богатое белком и витаминами. На начало февраля т.г. реабилитационный курс в бородинском профилактории «Шахтер» уже прошли более 60 сотрудников СУЭК и членов их семей.

Продолжит СУЭК и стартовавшую в 2020 г. программу по профилактике COVID-19 в трудовых коллективах и шахтерских городах. Она включает обеспечение сотрудников средствами индивидуальной защиты и гигиены – защитными медицинскими масками, гелями-антисептиками и антибактериальным мылом, усиленный мониторинг здоровья и тестирование на коронавирус, регулярную обработку дезинфицирующими растворами служебного транспорта, кабинетов и городских общественных пространств – остановочных павильонов, участков перед крупными торговыми точками.

Сохранению здоровья трудовых коллективов способствует и развитая система добровольного медицинского страхования. СУЭК сотрудничает со всеми ведущими медицинскими учреждениями Красноярского края и Восточной Сибири, что делает доступными горнякам консультации и высококвалифицированную помощь узких специалистов из краевого центра.

Меры социальной поддержки СУЭК направлены не только на действующих сотрудников, но и на ветеранов предприятий. Для них предусмотрены дополнительные выплаты к юбилейным датам и праздникам, материальная помощь в сложных жизненных ситуациях, бесплатный уголь либо частичная компенсация коммунальных расходов.

Как отмечает директор по персоналу и администрации АО «СУЭК-Красноярск» **Сергей Самарин**: «В сложившихся условиях, достаточно непростых для жителей не только России, но и всего мира, СУЭК Андрея Мельниченко мак-



симально сохранила все гарантии и льготы для своих сотрудников, пенсионеров. Предприятия СУЭК в ряде территорий края являются градообразующими, и сохранение стабильности в горняцких семьях в итоге положительно скажется на социальном климате в шахтерских городах в целом».



В МБТ поступил новый перегружатель

В Мурманский балкерный терминал поступил новый современный перегружатель ATLAS 520 МН. Машина относится к классу тяжелой техники, выпускаемой компанией «ATLAS» – одним из ведущих мировых производителей кранов и экскаваторов. Успешная эксплуатация данной модели продолжается уже 20 лет.

Как рассказали специалисты предприятия, это уже третий подобный перегружатель, который эксплуатируется на терминале. Предыдущие были приобретены в 2012 и 2014 гг. и хорошо себя зарекомендовали в условиях работы на Севере. Машина полностью соответствует требованиям производственной и экологической безопасности.

«Перегружатель оборудован эргономичной кабиной. Предусмотрена возможность ее подъема и выдвигания вперед. Есть автоматический климат-контроль, обеспечен большой обзор во время проведения грузовых операций», – рассказал главный механик ООО «МБТ» **Николай Ильин**.

Перегружатель предназначен для работы с навалочными грузами, прежде всего, железорудным концентратом, а также для зачистки полуувагонов с помощью электромагнита.



Портовики АО «Дальтрансуголь» завершили январь с перевыполнением плана

Зимний режим работы порта всегда связан с дополнительными сложностями в работе, но при профессиональном подходе к работе возможно превышение плановых показателей. Так, январь 2021 г. портовики АО «Дальтрансуголь» (входит в СУЭК Андрея Мельниченко) закончили с отгрузкой на флот 2 009 748 т при плане 1 705 920 т, превысив план на 300 тыс. т. Не подвели железную дорогу, перевыполнив взятые на себя обязательства, приняли и выгрузили на склад 28 871 полувагон (2 142 220 т) при плане 26 412 полувагонов (1 959 820 т).

Зимнее время – это самое важное и ответственное время в работе. На терминале «Дальтрансуголь» в необходимом объеме работают вакуумные пылеборочные машины, стационарные и мобильные снегогенераторы.

Ледовая обстановка также накладывает определенные ограничения в работе, но благодаря слаженной работе штаба ледовых операций АМП и РМП все заявки на ледовую проводку морских судов были выполнены на высоком профессиональном уровне. Четырежды на помощь судам приходил ледокол «Москва». Всего было отгружено за январь 25 балкеров.

Подготовка к зимнему режиму работы начинается с начала лета: учитывается опыт прошедшей зимы, при необходимости проводится модернизация и вносятся улучшения, готовится высокотехнологичное оборудования к работе в зимний период. Целый комплекс мероприя-

тий направлен на улучшение пылеподавляющих функций техники в условиях низкой влажности и отрицательных температур.

Во время планового ремонта были приведены в готовность механизмы для удаления намерзшего угля с агрегатов, проверены и успешно прошли испытания системы подогрева, вентиляции и аспирации в закрытых комплексах вагонопрокидывателей. Проверки и испытания прошло перегрузочное оборудование – стакеры-реклаймеры, судопогрузочные машины, системы аспирации в закрытых комплексах агрегатов, снегоборочная и другая техника.

«Зимнее время – это самое важное и ответственное время в работе. На терминале, в необходимом объеме, работают вакуумные пылеборочные машины, стационарные и мобильные снегогенераторы. Условия эксплуатации предполагают круглогодичное использование спецтехники, в том числе в условиях отрицательных температур, поэтому особое внимание уделено своевременному техническому обслуживанию и содержанию. Только так, в первую очередь благодаря совокупности применяемых НДТ (наилучших доступных технологий) возможны достижение и перевыполнение плановых показателей стивидорной компании с полным соблюдением нормативов и требований природоохранного законодательства РФ» – отмечает исполнительный директор АО «Дальтрансуголь» **Владимир Долгополов**.

Красноярский край вошел в число лидеров России по организации мероприятий Года памяти и славы

Красноярский край занял второе место среди регионов России в рейтинге Исполнительной дирекции Года памяти и славы. Итоги работы региональных дирекций были подведены в Москве. Значительный вклад в этот результат внесли регионы присутствия Сибирской угольной энергетической компании.

«Ушедший год для всех нас был временем напряженной работы. Но, невзирая на сложности, связанные с пандемией, мы достойно отметили 75-летие Великой Победы, – отметил губернатор края **Александр Усс**. – Я хочу поблагодарить всех, наиболее активных организаторов и участников юбилейных мероприятий за патриотизм, за личный вклад в сохранение исторической памяти нашего народа, уникального опыта старшего поколения, за участие в общественно значимой просветительской работе, которая воспитывает у граждан особое отношение к героическому прошлому и настоящему нашей страны. Я уверен, что прошедший год был не просто годом памяти, обращенным в прошлое, он стал годом, который сде-



лал нас сплоченнее и сильнее, а значит, он был устремлен в будущее».

В 2020 г. в Красноярском крае было проведено более 19 тыс. мероприятий, в которых приняли участие свыше миллиона человек. В масштабную программу, посвященную 75-летию Великой Победы, активно включились и около 18 тыс. жителей шахтерских городов Бородино, Назарово и Шарыпово. Крупнейшим организатором и координатором юбилейных событий на этих территориях выступила Сибирская угольная энергетическая компания. Сотрудники СУЭК, их семьи, трудовые коллективы, ветераны отрасли, волонтеры, трудотряды и учащиеся профильных классов Компании поддержали многие общероссийские и краевые акции, такие как «Бессмертный полк», #садпамяти, #поемдвором, #письмапобеды, #окнапобеды, #поздравьветерана и другие, а также организовали собственные – провели Трудовую вахту памяти, открыли на предприятиях новые мемориалы, запустили в угольных траншеях челлендж #спасибодедузапобеду, который затем подхватили другие шахтерские регионы страны.

Экологически чистое бездымное топливо СУЭК становится ближе к потребителю

Купить экологически чистое и энергоэффективное бездымное топливо «Сибирский брикет» теперь можно в шаговой доступности от своего дома. СУЭК организовала в Красноярске мобильные пункты продаж в трех районах с частным сектором – в Покровке, Базаихе и Торгашино.

Продажа бездымного топлива осуществляется с грузовых автомобилей по субботам и воскресеньям. «С момента старта продаж бездымного топлива у этого современного, удобного, энергоэффективного, а главное, экологически чистого энергоносителя появилось много постоянных потребителей. Мы искренне ценим их не только за доверие к нашей продукции, но и за высокую гражданскую ответственность, за стремление внести собственный вклад в улучшение экологии Красноярска, чтобы он стал более комфортным для них, их детей и всех горожан, – говорит коммерческий директор АО «СУЭК-Красноярск» **Михаил Мангулев**. – Именно поэтому мы постоянно работаем над тем, чтобы наше бездымное топливо становилось еще качественнее, доступнее и ближе к потребителю».

Так, в течение 2020 года компания серьезно поработала с потребительскими запросами – усовершенствовала упаков-

ку «Сибирского брикета», напечатала инструкции и рекомендации, как достичь максимальной энергоэффективности при сжигании топлива в разных типах котлов и печей, а в сентябре открыла интернет-магазин, где можно заказать брикет с доставкой на дом или под самовывоз с территории Красноярского гортопа.

Напомним, бездымное топливо «Сибирский брикет» – инновационный продукт глубокой переработки бурого угля, совместная разработка угольщиков СУЭК и ученых. Технология его производства оригинальна и не имеет мировых аналогов. Выпуск продукта налажен в Красноярском крае, на Березовском разрезе в Шарыповском районе. Использовать брикет можно во многих видах твердотопливных котлов-автоматов и полуавтоматов, бытовых котлах, печах, «буржуйках» и каминах. Топливо энергоэффективно (теплота сгорания брикетов – 6000 ккал/кг, что сопоставимо со свойствами высококачественных каменных углей), экономично (расход брикетов в 1,5-2 раза ниже, чем традиционного топлива) и экологично, что подтверждают результаты исследований с привлечением специалистов КГБУ «Центр реализации мероприятий по природопользованию и охране окружающей среды Красноярского края».



СУЭК: 20 лет творим добро. В юбилейный год компания расширяет социальные программы для сотрудников Кузбасса



Более 800 млн руб. направляется в текущем году СУЭК Андрея Мельниченко на предприятия Кузбасса для реализации социальных программ, предусмотренных коллективными договорами, и на выполнение мероприятий, направленных на сохранение здоровья работников в процессе трудовой деятельности.



В числе наиболее объемных статей коллективных договоров – оздоровление, оказание сотрудникам медицинской помощи по программе ДМС. СУЭК сотрудничает со всеми ведущими региональными медицинскими учреждениями, что делает доступными горнякам консультации и высококвалифицированную помощь узких специалистов, проведение необходимых дорогостоящих операций. При этом через Фонд Социального Страхования (ФСС) на предупредительные мероприятия по сокращению производственного травматизма запланировано порядка 200 млн руб. Более половины суммы предназначено для средств индивидуальной защиты. Сюда же входит санаторно-курортное лечение работников в лучших здравницах Алтайского края, Кемеровской и Новосибирской областей. Особое внимание уделяется сотрудникам предпенсионного возраста – эта категория на особом счету при составлении списков нуждающихся в санаторно-курортном лечении.

Более 1800 сотрудников, ветеранов и детей примет в течении года расположенный в Полысаево корпоративный санаторий-профилакторий. Это учреждение, оснащенное современным медицинским оборудованием, специализируется на лечении и профилактике заболеваний опорно-двигательного аппарата, органов дыхания, пищеварения, заболеваний сердечно-сосудистой и периферической нервной систем. Активно развивается недавно от-

крытый в г. Ленинске-Кузнецком филиал санатория-профилактория. В наступившем году в нем в рамках дневного стационара планируется оздоровить 300 сотрудников.

Продолжается программа по профилактике COVID-19 в трудовых коллективах. Она включает обеспечение сотрудников средствами индивидуальной защиты и гигиены, тестирование на коронавирус, тотальную термометрию, регулярную обработку дезинфицирующими растворами и облучение с помощью рециркуляторов помещений в АБК.

Уже более пяти лет трудящиеся компании получают горячий комплексный обед на рабочем месте в рамках программы «Здоровое питание». При этом, часть стоимости обеда компенсируется, а подземная группа обеспечена бесплатным питанием. Успешно действует программа «Антиникотин». Курящие сотрудники, желающие бросить курить, абсолютно бесплатно обеспечивают лекарственными препаратами, получают медицинское сопровождение, психологическую помощь и поддержку, В числе гарантированных компанией соци-

циальных льгот – оплата работникам и членам их семей один раз в три года проезда в отпуск, предоставление во время летних каникул бесплатных путевок в детские оздоровительные центры, выдача ссуд на первоначальный взнос при приобретении жилья в ипотеку, обеспечение бесплатным пайковым углем (либо частичная компенсация коммунальных расходов), увеличенное пособие женщинам, находящимся в отпуске по уходу за ребенком до 3 лет. В общей сложности до 180 млн руб. выделяется СУЭК на поддержку ветеранов. Это дополнительная пенсия, различные виды материальной помощи.

По-прежнему в приоритете остается проведение корпоративных спортивных мероприятий. Только в прошлом году их участниками в общей сложности стали около 5000 сотрудников. А в этом году вместе со спорткомплексом «Юность» начинает свою работу по привлечению к здоровому образу жизни многофункциональный центр «Горняк».

«У нас в компании приняты корпоративные ценности. Ключевая – это люди, – говорит директор по работе с персоналом и АХД АО «СУЭК-Кузбасс» Александр Машнюк. – Они обеспечивают устойчивое развитие предприятий. И наша цель – сделать так, чтобы каждый сотрудник гордился своей работой в компании, чувствовал заботу о его здоровье, ощущал, что он в числе крепкого, сплоченного коллектива. Это особо значимо в год празднования 20-летия СУЭК».



China Coal & Mining Expo 2021

China's 19th International Technology Exchange &
Equipment Exhibition on Coal & Mining

Date: **26-29** October, 2021

Venue: New China International Exhibition Center (NCIEC)
Beijing, China

Host:

China National Coal Association

Co-host:

China National Coal Group Corp.

Organizers:

Together Expo Limited

China Coal Consultant International



**Worldwide Enquiries:
Together Expo Limited**

Hong Kong Head Office:

Room A, 16/F, Eastern Commercial Centre,
83 Nam On Street, Shau Kei Wan, Hong Kong

Tel : +852 2881 5889

Fax : +852 2890 2657

Email : info@together-expo.com

marjorie@together-expo.com

katherinelee@together-expo.com

Beijing Office:

Room 12A11, Building A, Kunsha Center, 16 Xinyuanli,
Chaoyang District, Beijing 100027, P.R. China

Tel : +86 10 8451 0286 / 8451 0267

Fax : +86 10 8451 0263

Email : info@together-expo.com.cn

zoeyin@together-expo.com.cn

merryin@together-expo.com.cn



Like and follow
our facebook page

www.chinaminingcoal.com



ГРИНЬКО Николай Константинович

(17.12.1928 – 05.02.2021)

5 февраля 2021 г. ушел из жизни талантливый организатор и руководитель угольной промышленности СССР, бывший министр угольной промышленности Украинской ССР, горный инженер, доктор технических наук, профессор, Заслуженный деятель науки и техники РСФСР, действительный член Академии горных наук и Российской академии естественных наук – Николай Константинович Гринько.

Нет необходимости представлять имя горного инженера Николая Константиновича Гринько читателям нашего журнала. На протяжении многих лет он являлся его главным редактором и членом редколлегии, а также членом квалификационных докторских ученых советов ИГД им. А.А. Скочинского и МГГУ. Под его авторством в журнале «Уголь» было опубликовано немалое количество статей, которые всегда имели проблемную направленность для развития угольной промышленности. Опыт горного инженера, проведение научных исследований и обобщений технических предложений, реализованных в отрасли, нашли свое отражение в том числе в учебниках для вузов, подготовленных и изданных совместно с учеными Московского горного института.

После окончания в 1952 г. Ленинградского горного института Николай Константинович работал помощником начальника участка, начальником участка, главным инженером, начальником шахты, главным инженером треста «Краснолучуголь» в г. Красный Луч Луганской области. В 1962 г. он был назначен главным инженером комбината «Луганскуголь», а с 1969 по 1970 г. работал заместителем министра угольной промышленности Украинской ССР. В 1970 г. Н.К. Гринько был назначен на должность начальника Технического управления Минуглепрома СССР, а в 1978 г. – первым заместителем министра угольной промышленности СССР. С декабря 1978 по 1985 г. он являлся министром угольной промышленности Украинской ССР.

Все эти годы, постоянно находясь в центре всех стратегических вопросов развития угольной отрасли, Николай Константинович полностью отдавал свои знания, опыт и профессионализм контролю и координации решения этих сложнейших вопросов.

В 1986 г. Н.К. Гринько перешел на научно-организационную работу – возглавил ИГД им. А.А. Скочинского, а в 1995 г. был избран генеральным директором ЗАО СП «ЦентрКадрыУголь» – структуры по

подготовке элитных кадров для угольной отрасли. Программа подготовки, созданная совместно с Академией управления и немецкой фирмой ДМТ, позволила подготовить хороший резерв руководителей для отрасли. Эта программа явилась прототипом Президентской программы, которая успешно реализовывалась в Кемеровском институте повышения квалификации.

На протяжении всей своей трудовой деятельности Николай Константинович решал вопросы концентрации производства, эффективности капиталовложений, механизации производственных процессов. Под его научным руководством и при непосредственном участии проводились работы по комплексной оценке направлений развития науки и техники добычи угля, работы по созданию автоматизированной шахты глубокого заложения.

Постоянные читатели журнала «Уголь» знают Н.К. Гринько как высококвалифицированного горного инженера и ученого, которого отличала присущая ему энциклопедичность в знаниях горной промышленности, технологий горного дела и сложного угольного производства.

В одном своем интервью он сказал: «Горный инженер – это звучит гордо! Подтверждением тому служит мой жизненный и производственный опыт. Сегодня готовят специалистов по специальности «менеджмент». Но необходимо помнить, что горный инженер –



Н.К. Гринько и Б.Ф. Братченко на Коллегии Минуглепрома СССР, 1975 г.



На совещании руководителей передовых бригад и участков, 1981 г.



Н.К. Гринько – министр угольной промышленности Украинской ССР (1978-1985 гг.)



Осмотр экспонатов Международной выставки «Уголь-83», г. Донецк, 1983 г.

это особый специалист, отвечающий за целесообразность и правильность добычи полезных ископаемых при соблюдении норм и правил безопасности труда, если более точно, это специалист, отвечающий за создание безопасных условий труда. Из инженера всегда можно сделать менеджера, обратное – исключено!».

С начала 1990-х гг. Николай Константинович вел научную работу в Московском Государственном Горном Университете (ныне Горный институт НИТУ «МИСиС»), преподавал студентам старших курсов, являлся научным руководителем при написании кандидатских и докторских диссертаций.

В начале 2000-х гг. он стоял у истоков создания крупного горнодобывающего предприятия в Республике Карелия. При проектировании, строительстве и хозяйственном руководстве работал в ранге генерального директора ЗАО «Прионежский габбро-диабаз» в г. Петрозаводске. В настоящий момент созданное им предприятие успешно работает. Это один из лучших карьеров по добыче габбро-диабазов Карелии производит высококачественный щебень любых фракций, пригодный для строительства и, особенно, при проведении высококачественных шоссе дорог.

Многолетний и добросовестный труд Николая Константиновича Гринько отмечен многими правительственными и ведомственными наградами.

Мы помним Николая Константиновича как замечательного, великодушного, порядочного и отзывчивого Человека с большой буквы. Помним, как ценил и уважал он своих родных, свою семью. В своем последнем интервью журналу «Уголь» он сказал: *«Количественное и качественное развитие семьи – это подвиг родителей, сохранивших свое постоянство и жизнь среди родных, родственников, учителей, друзей и товарищей. Добрая память о совместной работе и взаимопомощи сохранится навсегда!»*

Память о Николае Константиновиче Гринько надолго сохранится в наших сердцах. Это большая потеря для всех нас.

Министерство энергетики Российской Федерации, коллеги по работе в угольной промышленности, горное и научное сообщество, ветераны отрасли, друзья и соратники, редакционная коллегия и редакция журнала «Уголь» глубоко скорбят по случаю ухода из жизни Николая Константиновича Гринько и выражают искренние соболезнования его родным и близким.



ШЕИН Юрий Георгиевич

(23.04.1936 – 02.02.2021)

2 февраля 2021 г. ушел из жизни горный инженер, эксперт в области сертификации горношахтного оборудования, доктор технических наук, академик Академии проблем качества, Заслуженный работник Минтопэнерго России, Почетный работник топливно-энергетического комплекса – Юрий Георгиевич Шеин.

Юрий Георгиевич родился в Москве. После окончания в 1959 г. Московского горного института им. И.В. Сталина был направлен на шахту 1-2 (ныне «Ударновская») треста «Углегорскуголь» комбината «Сахалинуголь», где работал горным мастером. В 1961 г. он поступил в ИГД им. А.А. Скочинского, где трудился до 2003 г. и прошел все этапы становления ученого от младшего научного сотрудника до руководителя отдела.

За время более чем 40-летней работы в Институте Ю.Г. Шеин специализировался на изучении очистных механизированных комплексов и гидросистем механизированных крепей. Был ответственным исполнителем и научным руководителем научно-исследовательских работ, что было связано с многочисленными шахтными и стендовыми исследованиями горного оборудования в Донбассе, Кузбассе, Карагандинском бассейне, Воркуте, Эстонии, а также в Венгрии, Польше и Болгарии. Он участвовал в разработке и создании серийных элементов гидросистем механизированных крепей.

Одним из первых в Советском Союзе Ю.Г. Шеин начал теоретические и экспериментальные исследования динамического взаимодействия шахтных механизированных крепей с боковыми породами в условиях резких осадок кровли. Под его руководством и при непосредственном участии впервые зарегистрированы в шахтных условиях параметры динамического отклика гидростоек крепи при первичной осадке основной кровли. Он получил патент на изобретение «Способ Шеина испытаний гидравлических стоек шахтной крепи».

Юрий Георгиевич одним из первых в России возглавил аккредитованный орган по сертификации горношахтного оборудования, был научным руководителем разработок типовых методик сертификационных испытаний горных машин, выполненных с участием практически всех действующих НИИ и конструкторских организаций России. С 2003 по 2015 г. он являлся генеральным директором НАНИО «ЦС ГШО ИГД». За этот период организацией были сертифицированы и прошли экспертизу промышленной безопасности десятки горных машин и оборудование отечественного производства, а также предприятий Украины, Беларуси, Польши, Италии, Великобритании, США, Австралии, Швеции, Норвегии и Финляндии.

За более чем 55-летнюю научную работу Ю.Г. Шеиным было опубликовано 135 печатных работ и получено 37 авторских свидетельств изобретений и патентов.

Многолетний плодотворный труд Юрия Георгиевича был отмечен многими наградами. Среди них медали «Ветеран труда», «В память 850-летия Москвы», почетный знак «Шахтерская слава» всех трех степеней.

Научная горная общественность, друзья и коллеги по работе в угольной промышленности СССР и России, редакционная коллегия и редакция журнала «Уголь» скорбят по случаю ухода из жизни Юрия Георгиевича Шеина и выражают искренние соболезнования его родным и близким. Память о нем сохранится в сердцах всех, кому довелось с ним общаться и работать.

WE CREATE. YOU IMPLEMENT



ПРОКОПЬЕВСКИЙ ГОРНО-ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

МНОГОПРОФИЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГОРНЫХ РАБОТ И ОБЪЕКТОВ
ОБОГАЩЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

ВИМ-ПРОЕКТИРОВАНИЕ

8 (800) 200-71-13
www.pgpi.su





Проектирование предприятий
для горнодобывающей
промышленности

ОПЫТ
РАБОТЫ
БОЛЕЕ **15** ЛЕТ

Анализ минерально-сырьевой базы ТПИ
Определение перспективных участков недр
Сопровождение при лицензировании

ГЕОЛОГОРАЗВЕДКА

Комплекс поисковых и разведочных работ, бурение скважин, эксплуатационная разведка

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Предпроектные
проработки

Проектно-изыскательские
работы

Авторский
надзор

СТРОИТЕЛЬСТВО

Технический
заказчик

Генеральный
подрядчик

Строительный
контроль

КОМПЛЕКСНОЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ



АУДИТ ГОРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ



ПРОЕКТЫ КОМПАНИИ
РЕАЛИЗУЮТСЯ НА ТЕРРИТОРИИ **25** РЕГИОНОВ СТРАНЫ

000 «СГП»

sgp.su

info@sgp.su

115184, Россия, г. Москва, пер. Новокузнецкий 1-й, д. 10 а, оф. 24
8-800-250-12-09

650066, Россия, г. Кемерово, пр. Октябрьский, 28 б
+7 (3842) 45-11-11