



■ К ПРИРОДЕ  
■ С БЕРЕЖЛИВОСТЬЮ

■ ПРОГНОЗЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

ISSN 2219-1410



9 772219 141003

ЛУЧШЕЕ ОТРАСЛЕВОЕ ИЗДАНИЕ РОССИИ



Май-июнь / 2023

№ 3 (094)

УГОЛЬ-КУЗБАССА. РФ

■ БЕЗОПАСНОСТЬ – ГЛАВНОЕ

■ ПОДЗЕМНОЕ БОГАТСТВО





**СТК**

СИБИРСКАЯ  
ТЕХНИЧЕСКАЯ  
КОМПАНИЯ



**OFFICE@STC.ST**

**WWW.STC.ST**

## ОБОГАТИТЕЛЬНОЕ И ГОРНО-ШАХТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ



ПРОЕКТИРОВАНИЕ



ПРОИЗВОДСТВО



ПОСТАВКА



СЕРВИС



**+7 (495) 369 30 91**



**СБЕР  
ЛИЗИНГ**

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОГРАММЫ:

- Скидка на оборудование
- Экономия на налогах
- Решение по сделке от 3 дней
- Гибкий размер финансирования
- Удобный график платежей

**Редакционная коллегия:**

Дробина Елена Александровна,  
председатель Совета  
директоров АО «УК  
«Кузбассразрезуголь»

Исламов Дмитрий Викторович  
депутат Государственной Думы,  
заместитель председателя  
Комитета Госдумы  
по энергетике

Конторович Алексей Эмильевич,  
академик РАН, доктор  
геолого-минералогических  
наук, профессор, научный  
руководитель  
ФГБНУ «ФИЦ УУХ СО РАН»

Клишин Владимир Иванович,  
член-корреспондент РАН,  
доктор технических наук,  
профессор, директор Института  
угля СО РАН

Лупий Михаил Григорьевич,  
генеральный директор  
АО «СУЭК-Кузбасс»

Нецветаев Александр Глебович,  
доктор технических наук,  
академик РАЕН и РИА

Подсмаженко Андрей Петрович,  
управляющий директор  
ПАО «Южный Кузбасс»

Потапов Вадим Петрович,  
директор Кемеровского  
филиала ИВТ СО РАН,  
профессор, доктор технических  
наук

Пружина Денис Игоревич,  
генеральный директор ООО  
«Разрез «Задубровский Новый»

Стрельников Андрей Анатольевич,  
заместитель технического  
директора по производству  
ЗАО «Стройсервис»

**АНАЛИТИКА. ПРОГНОЗЫ. ТЕНДЕНЦИИ****О главном | Хлеб промышленности**

С какими проблемами сталкивается отрасль Стр. 4

**Наш потенциал | Вечные силы природы**

Уголь остается одним из ключевых мировых  
источников первичной энергии Стр. 6

**Кто на новенькое? | Выходим на биржу**

Первые торги Стр. 10

**ТЕХНИКА. ТЕХНОЛОГИИ. БЕЗОПАСНОСТЬ****Опыт | Анкерные системы ООО «ОКС»**

Передовое решение в оптимизации  
процессов Стр. 18

**Интервью | Охрана труда**

Беседа с Владимиром Котовым, президентом  
Ассоциации СИЗ Стр. 20

**Инновации | NIVA на шахтном поле**

Передовые решения и высокое качество Стр. 24

**Культура производства | Закручивать гайки — не выход**

Неделя безопасности в Распадской  
угольной компании Стр.27

## ЛЮДИ И УГОЛЬ

### ПРОИЗВОДСТВО. ДОСТИЖЕНИЯ. ЭНЕРГЕТИКА

#### Событие | Модернизация и развитие

Новая техника на разрезе «Междуречье»  
Новой Горной Управляющей Компании Стр. 30

#### Обзор | Движение как норма

Чем живут угледобывающие  
предприятия региона Стр. 32

#### За качество | Новая углехимическая лаборатория –

Залог оперативности и достоверной  
оценки качества Стр. 35

#### От отечественного производителя | Проверена в деле

Продукция Скуратовского  
опытно-экспериментального завода Стр. 36



#### Фотопроект | Не только бизнес

Социальная ответственность  
угольных компаний Стр. 46

#### Коренной беловчанин | Владимир Ильич с «Пионерки»

Интересная судьба Стр. 46

#### Шахта имени | Лучший среди лучших

Шахта «Романовская» Стр. 50

### ЭКОЛОГИЯ. НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ. НАУКА



#### В дело! | Золошлаки

В нашей стране они используются  
лишь на 8% Стр. 54

#### А как у них? | Южная Якутия

Юрий Трутнев на ГОК «Инаглинский»  
и «Денисовский» Стр. 56

#### Наш потенциал | Вечные силы природы

Трудноизвлекаемые Стр. 57

#### Журнал «Уголь Кузбасса» №3 (094)

Редактор выпуска: Лариса Филиппова

Дизайн-концепция: Мария Опивалова

Верстка: Михаил Скочиллов

Журналисты: Валерий Александров,  
Леонид Алексеев, Лариса Филиппова,  
Евгения Райнеш

Журнал распространяется по подписке

Служба распространения:

тел.: (3842) 35-45-78

Коммерческая служба:

тел.: (3842) 76-36-60, 76-38-28,

35-45-78

Учредитель и издатель ООО «Кузнецкий край»

Адрес учредителя и издателя:  
650023, Кемеровская обл., г. Кемерово,  
пр. Октябрьский, 61б, к. 4

Адрес редакции: 650023, Кемеровская обл.,  
г. Кемерово, пр. Октябрьский, 61б, к. 4

Журнал зарегистрирован Федеральной службой  
по надзору в сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций  
ПИ №ФС 77-73106 от 09.06.2018 г.

Главный редактор:  
Валерий Александрович Качин

Тираж 5 000 экз. Цена свободная

Подписной индекс: 12232

Ответственность за достоверность рекламных  
материалов несут рекламодатели

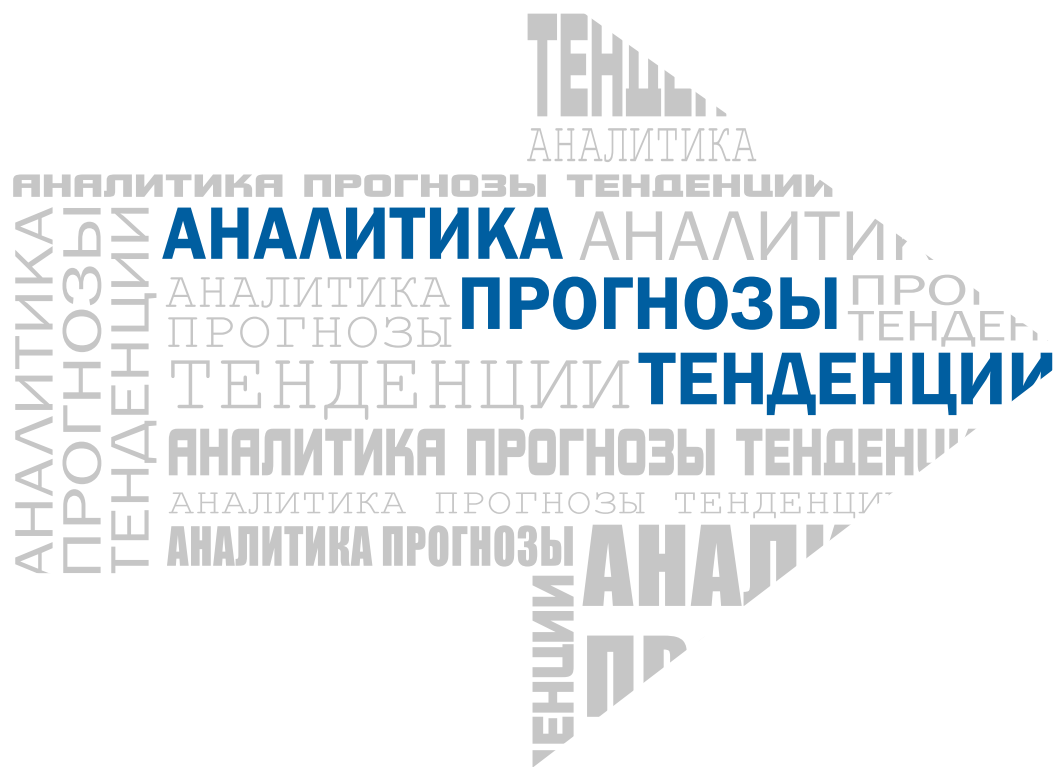
Мнение авторов может не совпадать  
с мнением редакции. Использование  
материалов частично или полностью  
допускается только с письменного  
разрешения редакции и обязательной  
ссылкой на журнал. Использование  
оригинал-макетов, элементов дизайна  
журнала запрещено

Адрес типографии: ООО «ПРИНТ»,  
650070, Кемеровская обл., г. Кемерово,  
ул. Тухачевского, д. 31г, оф. 8

Дата выхода в свет  
31.05.2023 г.

Цена свободная

- МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ
- КАК СОХРАНИТЬ ЯДРО ОТРАСЛИ?
- ВКЛЮЧАЕМ БИРЖЕВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ



# ХЛЕБ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**С КАКИМИ ПРОБЛЕМАМИ СЕГОДНЯ СТАЛКИВАЕТСЯ УГОЛЬНАЯ ОТРАСЛЬ, ДОЛЖНА ЛИ ОНА МЕНЯТЬСЯ И КАК? ЕСТЬ ЛИ НЕОБХОДИМОСТЬ В РАДИКАЛЬНЫХ МЕРАХ?**

**НА ЭТИ И ДРУГИЕ ВОПРОСЫ ОТВЕТИЛ ДМИТРИЙ ИСЛАМОВ, ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ КОМИТЕТА ПО ЭНЕРГЕТИКЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

— Дмитрий Викторович, что значит уголь для современной энергетики?

— Угольная отрасль — одна из основных отраслей нашей энергетики и промышленности. Помните, в советское время было выражение «Уголь — хлеб промышленности», считаю, что именно так к углю и надо относиться.

Уголь занимает 12-13% топливно-энергетического баланса нашей страны. Это небольшая доля по сравнению со средним мировым значением с другими странами. Но уголь — самый стабильный и надежный энергоресурс. Он регулирует баланс в энергетике.

На мой взгляд, доля угля в топливно-энергетическом балансе должна не только сохраняться, но и увеличиваться. Ведь наша главная задача — это обеспечение национальной безопасности, чтобы топливно-энергетический баланс был диверсифицирован и уголь в нем занимал достойное место. Сейчас мы видим, как перекраиваются все мировые энергетические системы и к каким негативным последствиям это приводит, и не должны повторять ошибок европейских стран.

Угольная отрасль обеспечивает приток валютной выручки, половина добываемого угля идет на экспорт. На мировом рынке наша страна занимает третье место среди экспортеров угля. И мы должны это место сохранить и, более того, стремиться стать лидерами мирового рынка этого энергоресурса.

— Тем не менее сегодня перед угольной отраслью стоят серьезные вызовы. Могли бы вы обозначить наиболее критичные из них? И какими могут быть пути их решения?

— Санкции, которые были введены против Российской Федерации, в первую очередь коснулись именно угольной отрасли, добывающих компаний. 10 августа прошлого года было введено эмбарго — Евросоюз прекратил поставки нашего угля на свой рынок. Полностью изменились тарифы на перевозку: морем, железнодорожным транспортом. Цена на фрахт возросла в 4-5 раз. В этих условиях спасало то, что за счет энергетического кризиса цена на уголь также возросла. Тем не менее сейчас мы продаем наш уголь с большим дисконтом — в 50-60%.

Нам удалось сохранить добычу угля в целом по стране. Хотя главный угледобывающий регион страны Кузбасс сократил в прошлом году добычу на 20 миллионов тонн — с 243 миллионов тонн в 2021 году до 223 миллионов тонн за 2022 год.

Отрасли удалось сохранить рабочие места, трудовые коллективы. А объем налогов, который собрала угольная отрасль в прошлом году, вырос в два раза по сравнению с предыдущим периодом — до 360 миллиардов рублей. Объем инвестиций в угольную отрасль в прошлом году возрос до 235 миллиардов рублей.



Но говорить, что все прекрасно, мы не можем. В этом году цена на уголь на мировом рынке снижается. Потребление на внутреннем рынке также будет сокращаться.

Российский уголь осваивает новые рынки. Увеличился экспорт в Китай — за год он вырос на 30% — до 69 миллионов тонн. В 3,5 раза возросли поставки в Индию, и сейчас они составляют около 9 миллионов тонн. Также большой потенциал у стран Африки. Эти страны в перспективе 20–30 лет будут обеспечивать рост потребления угля. Поэтому для нас это очень перспективный рынок.

Сдерживающий фактор для развития угольной отрасли и одновременно первоочередная задача, которую надо решить, — ограниченная пропускная способность Восточного полигона.

В 2020 году на Восток было перевезено около 100 миллионов тонн угля. В прошлом году эта цифра практически не изменилась — 101 миллион тонн. Конечно, это меньше, чем хотелось бы. Например, Кузбасс последние 5 лет вез на Восток 53–55 миллионов тонн угля. А за прошлый год отправил 48 миллионов тонн. Это на 10 миллионов тонн меньше, чем

должно быть согласно поручению президента РФ.

Сейчас для угольной отрасли развитие БАМ–Транссиб — жизненно важный проект. Экспорт — это драйвер развития угольной отрасли и имеет ключевое значение.

**— Каковы перспективы угольной генерации?**

— Считаю, что доля угольной генерации в топливно-энергетическом балансе нашей страны должна быть больше 12%.

Углегенерация должна бороться за место под солнцем, доказать, что современные угольные станции могут быть достаточно экологически чистыми, не менее, чем газовые. Они должны модернизироваться, иметь современное оборудование, в том числе обеспечивающее минимальное влияние на окружающую среду. Это современные фильтры, которые улавливают до 99% всех взвешенных веществ. Низкоэмиссионные горелки, чтобы снизить образование серы и оксидов азота. Безмазутный розжиг пылеугольных котлов. Такое оборудование есть, и наши станции им оснащаются.

Что касается того, как определить, сколько сжигается угля в том или ином регионе, — для этого есть очень хороший инструмент, который применяется уже год. Регионы сами определяют, исходя из параметров топливно-энергетического баланса, какой должна быть в их генерации доля угля или других энергоресурсов. На сегодня ситуация складывается таким образом, что, например, в регионах Восточной Сибири, если исходить из таких расчетов, большая генерация может быть эффективной на угле. А частный сектор, где огромное количество старых печей, нужно газифицировать или переводить на электроотопление, либо массово менять устаревшие печи на новое оборудование с более высоким КПД. Существует много возможностей, и их надо использовать.

**— Нужны ли кардинальные меры для поддержки угольной отрасли и какие? Что делается для того, чтобы увеличить долю угля в генерации?**

— Если говорить об использовании угля, то есть целый ряд

перспективных направлений, которые мы должны сейчас развивать и поддерживать, в том числе законодательно.

Первое — это модернизация объектов генерации для повышения их КПД и уровня экологичности. Это большая работа, о ней нужно рассказывать и ее нужно делать.

Второе — необходимо развивать когенерацию — процесс совместной выработки электрической и тепловой энергии. А ведь сегодня достаточно большое количество станций, вырабатывающих только электроэнергию, а часть тепла просто теряется. Это тепло можно аккумулировать и пускать на централизованное снабжение находящихся рядом населенных пунктов. Такие проекты реализованы Сибирской генерирующей компанией в Кузбассе. В таком случае КПД станции резко увеличивается, а эмиссия углекислого газа снижается. Можно закрыть старые неэкологичные котельные, поскольку тепло поступает в дома централизованно.

Для этого мы должны обеспечить несколько условий. Первое — законодательная поддержка. Например, недавно был принят законопроект, который отменил предельный уровень тарифов и тем самым значительно способствовал развитию когенерации. Почему для котельной, которая сжигает уголь или газ, у нас нет предельных тарифов, а для станций, в том числе работающих в режиме когенерации, они есть? Их нужно убирать. И это помогло.

Необходимо развивать инвестиционные возможности угольной генерации. Это программа ДПМ, потом ДПМ-штрих, сейчас идет речь о том, чтобы программу продлить и после 2031 года. Это нужно делать, но заложенные критерии нужно изменять, в том числе в сторону большей экологичности и эффективности. Тогда, используя эти инвестиционные механизмы, мы будем достигать инвестиционных целей, о которых мы с вами сейчас говорим.

Нужно развивать применение механизма установления новой модели тепла, так называемой альткотельной. Буквально три

**НА МИРОВОМ РЫНКЕ  
НАША СТРАНА  
ЗАНИМАЕТ ТРЕТЬЕ  
МЕСТО СРЕДИ  
ЭКСПОРТЕРОВ УГЛЯ.  
И МЫ ДОЛЖНЫ ЭТО  
МЕСТО СОХРАНИТЬ**

года назад был запущен этот механизм, и на сегодня по нему привлечено 280 миллиардов рублей инвестиций. Проблема в том, что пока не все специалисты, которые принимают решения в наших городах и муниципалитетах, достаточно компетентны для того, чтобы рассмотреть эти программы по установлению долгосрочных тарифов на 10–15 лет и привлечь инвестиции. Поэтому полученный положительный опыт нужно до них доносить и развивать этот инструмент. Пока мы не готовы сделать его обязательным, но необходимо распространять нарабатанный положительный опыт.

Все это реальные действующие механизмы, которые на практике серьезные экономические и экологические плюсы дают для наших городов.

Полная версия текста — в открытом интервью главному редактору «ЭПР» Валерии Преснякову и шеф-редактору Славяне Румянцевой, газета «Энергетика и промышленность России» № 08 (460), апрель 2023 года.



**Клишин Владимир Иванович**, член-корреспондент Российской академии наук, доктор технических наук, профессор, заслуженный изобретатель РФ, эксперт МОО «ОЭРН»\*, директор Института угля ФИЦ угля и углехимии СО РАН



**Рогова Тамара Борисовна**, доктор технических наук, эксперт МОО «ОЭРН»\*, профессор Кузбасского государственного технического университета им. Т.Ф. Горбачева



**Писаренко Марина Владимировна**, доктор технических наук, эксперт МОО «ОЭРН»\*, ведущий научный сотрудник Института угля Федерального исследовательского центра угля и углехимии СО РАН,



**Шаклеин Сергей Васильевич**, доктор технических наук, компетентное лицо МОО «ОЭРН»\*, руководитель регионального отделения МОО «ОЭРН»\*, главный научный сотрудник Института угля ФИЦ угля и углехимии СО РАН

# ВЕЧНЫЕ СИЛЫ ПРИРОДЫ

## УГОЛЬ БЫЛ И ОСТАЕТСЯ ОДНИМ ИЗ КЛЮЧЕВЫХ МИРОВЫХ ИСТОЧНИКОВ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ ЭНЕРГИИ

Ни один из базовых сценариев глобальных прогнозов развития мировой энергетики до 2040 года (WEO-2017 — Международного энергетического агентства, IEO-2017 — Агентства энергетических исследований США, WOO-2017 — ОПЕК, Прогноз-2017 — Института энергетических исследований РАН и Аналитического центра при Правительстве РФ) не предполагает снижения физических объемов потребления угля. Ожидается лишь снижение его доли в мировом энергетическом балансе с 28% в 2015 году до 20-23% в 2040-м.

Согласно прогнозу ОПЕК, спрос на уголь вырастет к 2040 году на 10% относительно уровня 2015 года. По уточненным в 2021 году прогнозам WEO-2021 и WOO-2021

(в сравнении с более ранними прогнозами) доля угля в мировом энергетическом балансе 2030 года даже немного увеличится — на 0,2% и составит соответственно 22,4 и 22,5%.

### Давайте пересчитаем

Отчет Международного энергетического агентства по рынку угля говорит о том, что мировое потребление угля в 2022 году установит новый рекорд и превысит 8 миллиардов тонн, превзойдя предыдущий рекорд 2013 года.

**\*МОО «ОЭРН» — Межрегиональная общественная организация «Общество экспертов по недропользованию», единственная профессиональная организация экспертов России в области горно-геологической оценки месторождений твердых полезных ископаемых, признаваемая аналогичными зарубежными экспертными сообществами Австралии, США, Чили, ЮАР, Канады и Западной Европы.**

Таким образом, реальные темпы формирования углеродной нейтральности энергопотребления и реализация программ глобального энергоперехода к возобновляемым источникам энергии определяют длительное сохранение энергетической значимости угля в обозримой перспективе. Отсюда следует вывод о том, что развитие технологий добычи угля остается актуальной научно-технологической задачей горной науки.

Традиционно считается, что идея перехода на использование



возобновляемых источников энергии крайне современна и принадлежит зарубежным авторам. Это не так — в опубликованной еще в 1912 году работе русский ученый Алексей Иванов выразил идею этого перехода: «Будущее — и недалекое, и бесконечно отдаленное, принадлежит, конечно, не судорожному выхватыванию случайных кладов, а планомерному использованию вечных сил природы».

В качестве возможного источника энергозамещения угля он рассматривал древесину, сравнивая количество энергии, получаемой из непрерывно воспроизводимого дровяного топлива и из угольного пласта средней мощности той же площади. При этом он дополнительно ссылался на заключение Дмитрия Менделеева: «Я утверждаю — без всяких дальнейших уступок, что при помощи 15 миллионов десятин

лесов Пермской и Уфимской губерний, отводя их железному делу Урала, возможно правильно и без конца долго получать, не истощая лесов, по 300 миллионов пудов чугуна на древесном угле».

Важнейшей причиной сохранения значимости угля является его ресурсная база, объекты которой размещены на территории 50 государств мира. Россия по масштабам учтенной сырьевой угольной базы занимает второе место в мире.

По состоянию на 1 января 2021 года на государственном балансе России числится 196,6 миллиарда тонн запасов промышленных категорий А+В+С<sub>1</sub> и 78,5 миллиарда тонн — категории С<sub>2</sub>. Добыча угля в России в 2020 году, определенная по чистым угольным пачкам, составила 361,8 миллиона тонн, валовая добыча — 402,1 миллиона тонн.

По итогам 2020 года балансовые запасы угля в стране снизились в результате их добычи (361,8 миллиона тонн) и переоценки их промышленной значимости (255,9 миллиона тонн) на 617,7 миллиона тонн, что было частично компенсировано их приростом за счет разведки на 356,2 миллиона тонн.

Общее количество апробированных прогнозных ресурсов угля страны категорий Р<sub>1</sub>+Р<sub>2</sub>+Р<sub>3</sub> составляет 1 529,3 миллиарда тонн. При этом существует огромный потенциал их увеличения, прежде всего за счет Западно-Сибирского угольного бассейна, простирающегося от побережья Карского моря примерно до Барнаула и от Екатеринбурга до Красноярска и Норильска.

Предварительно оцененные прогнозные ресурсы этого бассейна с учетом понижающих коэффициентов составляют 26 триллионов

## ООО «ОНЕ-Технологии»

Системы мультишлангового, пилотного и электрогидравлического управления для механизированных крепей, очистной и проходческой техники, силовая гидравлика



### Гидравлическое оборудование и комплектующие

- фильтровальные станции и установки
- штрековый высоконапорный трубопровод
- высоконапорные насосные станции
- соединительная и шланговая арматура, фитинги
- рукава высокого давления
- краны, клапаны, горные манометры
- защита высоконапорных рукавов и электрокабелей
- гидравлический и пневматический инструмент
- защита гидроцилиндров

ООО «ОНЕ-Технологии»

652700, Кемеровская обл., г. Киселевск, ул. Алейская, 15

Тел./факс: +7 913 070 80 53

E-mail: ONE-Sibir@rambler.ru

**Таблица 1. Балансовые запасы каменного угля и антрацитов Кузбасса**

Год	Балансовые запасы категорий А+В+С <sub>1</sub> по состоянию на 1 января, млрд т					
	Каменный уголь и антрацит		Коксующийся уголь		Особо ценные марки коксующегося угля*	
	всего	из них для подземной добычи	всего	из них для подземной добычи	всего	из них для подземной добычи
2004	52,419	42,031 (80%)	28,548	26,059 (91%)	12,271	12,096 (99%)
2020	55,471	42,900 (77%)	28,572	25,620 (90%)	13,749	13,337 (94%)
2021	54,696	42,008 (77%)	28,515	25,491 (89%)	13,773	13,313 (97%)
2022	54,387	41,465 (76%)	27,972	25,201 (90%)	13,606	13,144 (97%)

\*нормативно к ним относятся коксующиеся угли марок КЖ, К, Ж, ГЖ, ОС

тонн, что почти в два раза превышает современную оценку ресурсов угля остального мира.

В ближайшем будущем большая часть ресурсов этого бассейна для промышленного освоения малоперспективна из-за сложных горно-геологических условий их залегания, но они могут стать востребованными при условии нарастания кардинальных изменений на рынке энергетического сырья, либо при появлении новых, более эффективных технологий добычи и переработки углей, в том числе таких, как скважинная гидродобыча, подземная газификация, биоожигание и биогазификация и тому подобное.

### Кузбасс — основа

Основным угольным регионом России ныне является Кемеровская область—Кузбасс. Состояние минерально-сырьевой базы Кузбасса отражает и общероссийское ее состояние, оцениваемое с точки зрения добывающей отрасли по количеству запасов промышленных категорий А+В+С<sub>1</sub>.

Источником данных о состоянии ресурсного обеспечения отрасли является государственный баланс

запасов, содержащий сведения о количестве запасов в чистых угольных пачках, их движении, промышленной значимости и марочном составе. Получить представление о тенденциях изменения запасов угля Кузбасса можно по двум его временным срезам: настоящего времени и данным 2004 года, когда в Кузбассе развернулось массовое лицензирование новых участков недр.

Обеспеченность угольной промышленности Кузбасса запасами угля промышленных категорий формально выглядит вполне удовлетворительной (таблица 1).

Наличие мощной ресурсной базы предопределило высокие темпы освоения Кузнецкого угольного бассейна, ставшего в настоящее время основным поставщиком российских углей на внутренний и внешний рынки. По итогам работы в 2021 году угольная промышленность области, представленная 39 шахтами и 57 разрезами, обеспечила валовую добычу угля в количестве 243,1 миллиона тонн или 210,4 миллиона тонн угля из чистых угольных пачек (таблица 2).

Сравнивая данные таблиц 1 и 2, следует обратить внимание на огромный дисбаланс между объ-

емами добычи и ресурсной базой двух основных способов добычи — подземного и открытого. Если в добыче угля доля открытого способа ныне составляет 70%, то в его запасах — 23%. Для особо ценных марок коксующегося угля дисбаланс существенно выше — соответственно 24% и 3%.

Отсюда вытекает вывод о том, что дальнейшее поддержание и развитие существующего потенциала угольной отрасли, прежде всего по направлению сырьевого обеспечения коксохимической промышленности, может быть достигнуто только за счет использования подземной добычи угля. Это утверждение справедливо и в отношении остальных коксодобывающих бассейнов страны.

### Дисбаланс

Формально, судя по содержанию государственного баланса углей, шахтная добыча угля ресурсно обеспечена на многие годы вперед.

Как известно, к балансовым запасам относятся запасы, разработка которых на момент оценки экономически эффективна при использовании технологических приемов добычи и переработки, проверенных в промышленных или полупромышленных условиях, обеспечивающих соблюдение требований по рациональному использованию недр и охране окружающей среды. Балансовая значимость запасов оценивается по результатам их государственной экспертизы, осуществляемой по требованиям действующей в момент оценки Классификации запасов и используемых технологий извлечения угля. Естественно, что классификационные и технологические требования не постоянны и изменяются во времени.

**Таблица 2. Добыча угля в Кузбассе по чистым угольным пачкам в 2021 году**

Уголь	Добыча по чистым угольным пачкам, млн т				
	Всего	Подземный способ		Открытый способ	
		добыча	при потерях*	добыча	при потерях*
Каменный и антрацит	210,354	62,594 (30%)	36%	147,760 (70%)	6%
Коксующийся	70,686	32,443 (46%)	28%	38,243 (54%)	6%
Особо ценные марки коксующегося угля	31,084	23,531 (76%)	25%	7,553 (24%)	7%

\* суммарно все виды потерь угля в недрах

# 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



Однако их изменение не предполагает пересмотра данных государственного баланса и внесения в него каких-либо изменений. По состоянию на 1 января 2020 года в пределах Кемеровской области на учете числились 633 угольных объекта (608 в пределах Кузнецкого и 25 в пределах Канско-Ачинского бассейнов), 59% из которых содержат запасы, утвержденные по требованиям уже не действующих Классификаций 1933, 1941, 1953, 1960, 1981, 1997 годов и технологических подходов этих лет. Сам этот факт позволяет усомниться в представительности данных госбаланса.

Важнейшим показателем объективности баланса является востребованность числящихся на нем запасов промышленностью.

Вновь обратившись к таблице 1, можно увидеть, что с 1 января 2004 года по 1 января 2020-го балансовые запасы каменных и коксующихся углей Кузбасса выросли с 52,419 до 55,471 миллиарда тонн.

За этот период в Кузбассе по ходатайствам бизнеса были проведены аукционы и конкурсы на получение права пользования недрами 206 участков недр с суммарными запасами и ресурсами угля в 18,6 миллиарда тонн.

Однако почти половина их — 9,06 миллиарда тонн (49%), на

момент проведения аукционов и конкурсов не числилась на государственном балансе. Именно за счет разведки этих запасов с доведением их разведанности до категорий А+В+С<sub>1</sub>, а также перевода в эти категории еще 1,37 миллиарда тонн ранее числящихся на балансе запасов категории С<sub>2</sub> и произошел рост запасов промышленных категорий бассейна за 16 лет.

Несложно подсчитать, что при указанном уровне прироста запасов их среднегодовое погашение составило в этот период порядка 460 миллиона тонн из чистых угольных пачек при средней добыче из них в 171 миллион тонн. Продемонстрированный за 16 лет уровень востребованности имеющегося значительного количества уже разведанных запасов Кузбасса нельзя не признать симптоматичным.

Значительно меньший уровень востребованности учтенных балансом запасов продемонстрировали недропользователи в период с 1 января 2020-го по 1 января 2023-го.

За это время было проведено семь конкурсов и аукционов с общим объемом передаваемых в пользование ресурсов запасов 1,879 миллиарда тонн, из которых 1,565 миллиарда тонн (83%) на балансе на момент лицензирования не числились.

Динамика востребованности промышленностью запасов госбаланса в 2004-2021 годах показывает, что в среднем за этот период доля учтенных балансом запасов в пополнении запасов шахтного и карьерного фонда бассейна составила лишь 47% (см. рисунок на стр. 57).

Более того, с 2010 года востребованность запасов госбаланса начала постоянно снижаться. Если исключить из статистики непредставительные данные 2013 и 2021 годов (в которые было проведено четыре аукциона по участкам «прирезкам» к полям действующих предприятий с суммарными запасами соответственно в 38,07 и 82,42 миллиона тонн), то данные 2010-2022 годов демонстрируют устойчивое снижение уровня использования запасов госбаланса с темпом снижения его доли на 4% в год (пунктирная линия на рисунке, построенная по «закрашенным» точкам) при коэффициенте корреляции 0,80.

Таким образом, следует сделать вывод о том, что содержащаяся в государственном балансе информация не отражает реального состояния минерально-сырьевой базы угольной промышленности Кузбасса.

*Продолжение на стр.57*



# УГОЛЬ ВЫХОДИТ НА БИРЖУ

## В ФЕВРАЛЕ НА САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОВАРНО-СЫРЬЕВОЙ БИРЖЕ (СПБМТСБ) СОСТОЯЛИСЬ АНОНСИРОВАННЫЕ ПЕРВЫЕ УГОЛЬНЫЕ ТОРГИ

Сейчас торгуются угли только энергетических марок Д и ДГ, в дальнейшем перечень доступных видов продукции планируется расширять. Согласно установленному нормативу, крупные угольные компании обязаны реализовывать через СПБМТСБ не менее 10 процентов своей продукции.

### Суть вопроса: зачем и почему

В релизе Федеральной антимонопольной службы (ФАС) подчеркивается, что Российская Федерация стала первой страной, реализовавшей опыт торговли углем на национальном рынке через биржу.

Ценообразование на мировом угольном рынке считается самым консервативным из всех отраслей.

Основная форма сделок в этом сегменте промышленности всегда оставалась классической: срочные контракты, основанные на предварительных двусторонних договоренностях о стоимости сырья. К этому варианту из-за возрастающего количества тендеров совсем недавно прибавились спотовые закупки угля, когда процедуре предшествует приглашение к участию в тендере, а контракт подписывается с тем, кто предложил наилучшие результаты. В результате все большего перехода на спотовую торговлю мировой угольный рынок стал более эластичным.

Также только в последнее десятилетие на рынке торговли углем стали развиваться электронные торговые площадки, внебиржевые рынки производных финансовых

инструментов — фьючерсных контрактов.

На мировом угольном рынке биржевые контракты мало развиты — небольшой объем торгов есть на американской бирже Comex, а также в Китае. Прогрессу биржевой торговли мешает наличие многочисленных марок угля, что затрудняет создание ликвидных бенчмарков.

Классическая модель ценообразования не устраивала, прежде всего, тем, что стоимость угля на международном и внутреннем рынке была тесно взаимосвязана. Контракты заключались долгосрочные, рынок угля в течение нескольких предыдущих лет не показывал высокую волатильность. Но после начала специальной военной операции на Украине и последовавшими за ней европейскими санкциями угольный рынок буквально начало трясти.

До сих пор уголь в стране в основном продавался по схеме: цена реализации за вычетом стоимости доставки до покупателя, так называемому экспортному нетбэку в рамках долгосрочных контрактов. В условиях санкционной политики Запада, неустойчивости курса валют и перебоев с экспортом угля на некоторых направлениях власти искали ценовой ориентир, который позволил бы им избежать введения регулируемой цены в этих условиях.

Рассматривалось два варианта решений для стабилизации обстановки:

- развивать биржевые инструменты для торговли;
- вводить возможность государственного регулирования.

Изучив этот вопрос и взвесив все плюсы и минусы, российское руководство склонилось в пользу введения рыночного механизма регулирования цен. С оговоркой: доля государственного вмешательства в процесс все же остается. Минэнерго при участии ФАС разработало решение о минимальных объемах сырья, которые угольные компании будут обязаны продавать на бирже: оно коснулось только угледобывающих лидеров в своем регионе.



## НЕВЬЯНСКИЙ ЗАВОД ГОРНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

ТЯГОДУТЬЕВЫЕ МАШИНЫ,  
ДЫМОСОСЫ,  
ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ И ОСЕВЫЕ  
ВЕНТИЛЯТОРЫ

[www.nzgm.ru](http://www.nzgm.ru)

+7 (343) 346-97-11

[info@nzgm.ru](mailto:info@nzgm.ru)



## ВЕНТИЛЯТОРЫ

Вентиляторы местного проветривания ВМЭ  
Взрывозащищенного исполнения РВ Ex I Mb с  
Рудничного исполнения РН  
Композитные рабочие колеса

## ШИНЫ КГШ

Горная техника  
Подземная техника  
Спецтехника



TIANLI  
TECHKING  
ZOWIN

MINERING



[www.ert-group.ru](http://www.ert-group.ru)

+7 (343) 385-00-10

[ert@ert-group.ru](mailto:ert@ert-group.ru)

[www.minering.ru](http://www.minering.ru)

8 (800) 555-0-111

[sale@minering.ru](mailto:sale@minering.ru)

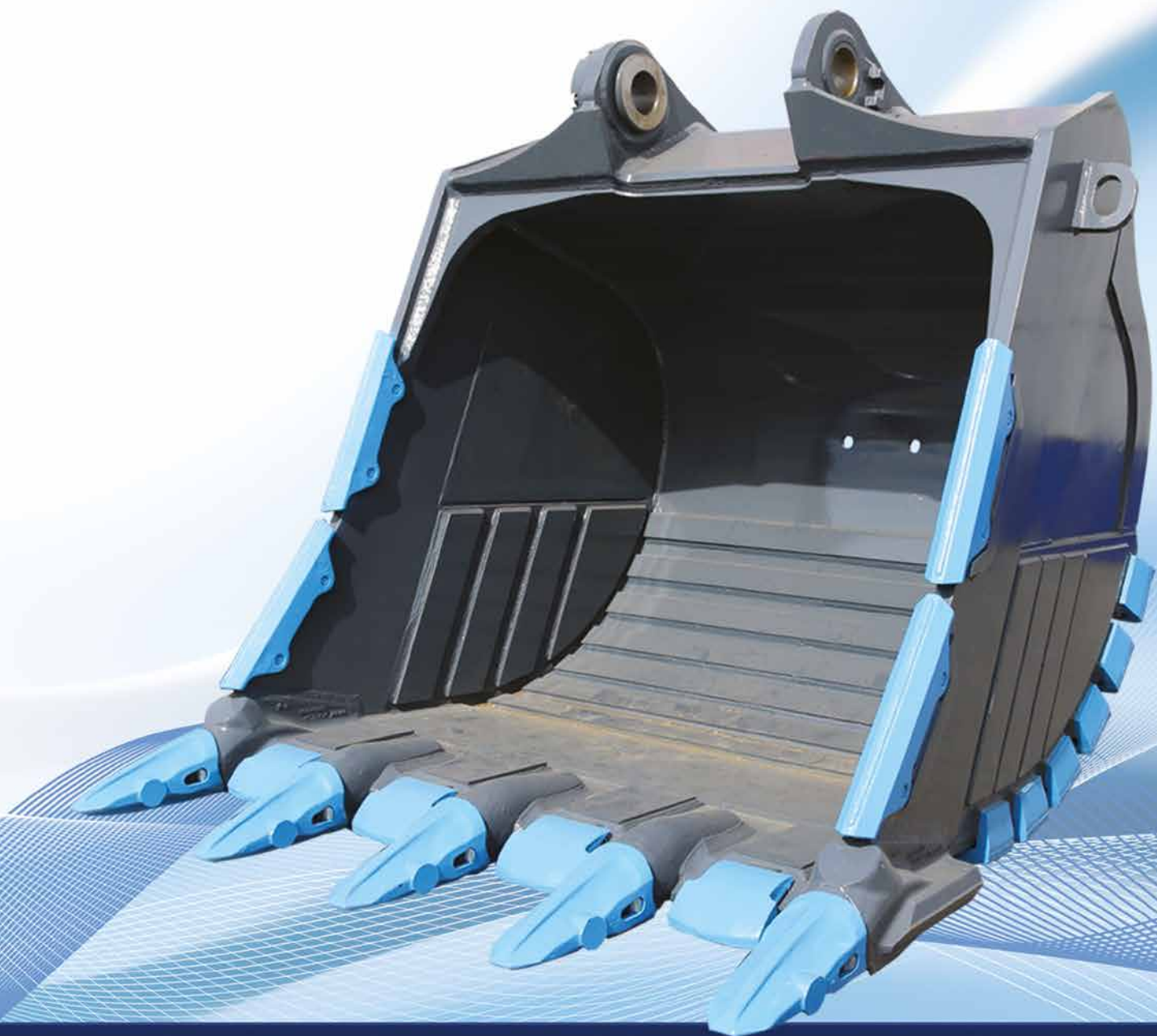




# **КРАНЭКС**

**РАБОТАЕТ В ЛЮБЫХ УСЛОВИЯХ!**

**КОВШИ К КАРЬЕРНОЙ ТЕХНИКЕ  
ЛИТАЯ ЗАЩИТА КАРЬЕРНЫХ КОВШЕЙ  
ГУСЕНИЧНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЭКСКАВАТОРЫ**



**8-800-200-77-08**

**WWW.KRANEKS.RU**

Разработчики процесса и большинство экспертов считают, что биржевой механизм позволит стабилизировать внутренние цены на уголь на фоне ценовой волатильности на мировых рынках и оттока российского угля за рубеж, несмотря на западное эмбарго на угольные поставки из России. Торговля углем на бирже необходима, если требуется отвязать внутреннюю торговлю этим ископаемым от экспортных паритетов.

Подготовка к этому процессу заняла не один месяц.

### Немного истории

ФАС предлагала начать старт биржевой торговли углем еще более десяти лет назад, так как регулятору уже давно был нужен формируемый в России индикатор цен.

С 2018 года СПбМТСБ начала разработку новой модели торгов с пересчетом цены биржевого договора по фактическому качеству поставляемого товара. Модель создавалась специально для товаров с изменяющимися качественными характеристиками, с полным учетом деловой практики, сложившейся на рынке энергетического угля.

На Бирже отмечали, что разработка модели и подготовка торгов соответствуют задачам Национального плана развития конкуренции на 2021–2025 годы, утвержденного распоряжением Правительства РФ №2424-р от 02.09.2021. Дополнительным стимулом для развития биржевой торговли энергетическим углем стал приказ Федеральной антимонопольной службы и Министерства энергетики Российской Федерации от 15.08.2022 № 583/22/816, устанавливающий минимальную вели-



*Еще в июне 2019-го в ходе Санкт-Петербургского международного экономического форума Кемеровская область — Кузбасс и Санкт-Петербургская Международная Товарно-сырьевая Биржа (СПбМТСБ) заключили соглашение о сотрудничестве.*

*Его подписали губернатор Кемеровской области — Кузбасс Сергей Цивилев и президент СПбМТСБ Алексей Рыбников.*

*Документ предусматривал сотрудничество в области организованной торговли на товарных рынках нефтепродуктов, лесоматериалов и в перспективе — энергетического угля. Сегодня это позволяет предприятиям региона использовать в своей работе высокотехнологичные биржевые инструменты.*

чину продаваемого на бирже угля марок Д и ДГ.

Торги на СПбМТСБ в качестве пилотного проекта довольно успешно состоялись в декабре 2019 года. Тогда, в ходе первой торговой сессии, было заключено два договора. Первый, по продаже длиннопламенного угля марки Д (разрез Степной), был заключен на условиях «франко-вагон станция назначения» на базе станции Новосибирск-Западный, второй — по продаже угля марки Д (разрез Пермьяковский) — на тех же условиях

на базе железнодорожной станции Калининград-Сортировочный.

Однако продолжения торгов не последовало.

Только в мае 2020 года участники рынка получили возможность заключать сделки с шестнадцатью новыми биржевыми угольными товарами: восемью марками длиннопламенного и восемью марками бурого угля.

То есть переход к биржевым торгам проходил плавно, и на самой СПбМТСБ к проведению, а точнее, к возобновлению угольных торгов готовились в спокойном режиме.

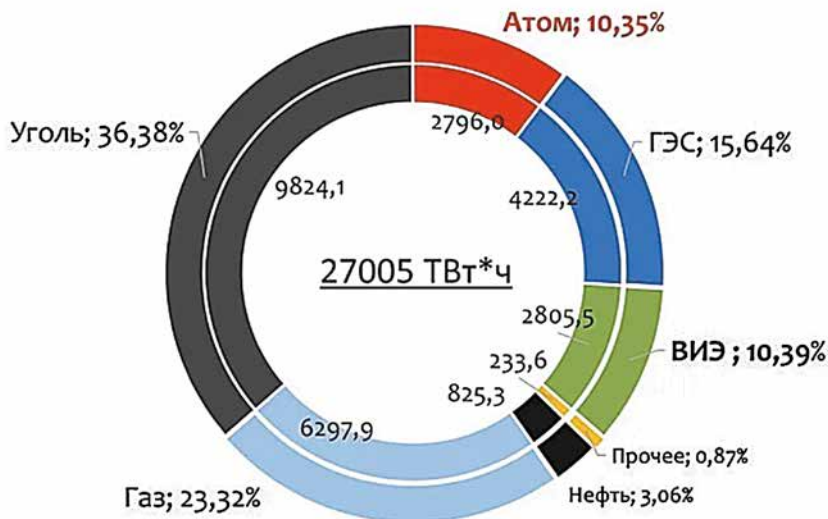
Значимость проведенных в феврале торгов отметил Николай Шульгинов, министр энергетики РФ:

— Торговля углем на бирже окажет положительный эффект для отрасли, особенно в период тех вызовов, с которыми она сталкивается. В первую очередь биржевой механизм обеспечит прозрачность ценообразования на уголь для потребителей, позволит сформи-

### Какие фактические дополнительные расходы несут участники торгов?

Для выхода на торги в качестве участника торгов необходимо оплатить вступительные взносы в зависимости от выбранной категории. Кроме биржевого и клирингового сбора участники торгов оплачивают услуги по обеспечению технического доступа к торгам. С тарифами можно ознакомиться на сайте Биржи — <http://participant/tariff/>

**Производство электроэнергии в мире в 2019 году (% и ТВт\*ч)**



Энергетический уголь был и остается очень востребованным товаром.  
 Источник: BP Statistical Review of World Energy 2020

ровать рыночные индикаторы цен внутреннего рынка. Сейчас мы запустили продажу энергетического угля марок Д и ДГ.

Специалисты отметили сразу несколько преимуществ выхода на биржевую торговлю:

- избавление от ненужных посредников;
- устранение привязки к паритету экспорта;
- увеличение прозрачности каждой сделки.

Также предполагается, что реализация угольной продукции через биржу обеспечит цифровизацию сделок, исключит возможность формирования угольными компаниями экономически необоснованных цен и снизит количество посредников.

В будущем биржевые торги углем должны гарантировать стабилизацию цен внутри страны, что положительно отразится на потребителях.

Поскольку вливание в систему проходит максимально осторожно и плавно, на биржу выходит пока только минимальное количество компаний.

**Сомнения и разъяснения**

По поводу запуска биржевых торгов углем на интернет-платформе Pandia к заседанию Биржевого

комитета были организованы комментарии к некоторым вопросам и опасениям. Приводим некоторые из них.

**Мнение первое.** Торговля через биржу, особенно при обезличенных сделках, вызовет разрушение долгосрочных партнерских отношений на уже сформированном и устоявшемся рынке, что в свою очередь приведет к потере региональных рынков традиционного присутствия. Декларируемое биржей получение нового канала сбыта (фактически альтернативного) не представляет интереса для угледобывающих компаний с достаточно продолжительной историей и положительной репутацией.

**Ответ.** Опыт развития биржевой торговли на других рынках энергоносителей показывает, что разрушения долгосрочных партнерских отношений не происходит. На оптовом рынке ограниченное количество крупных игроков, которым интересна биржевая торговля, соответственно, биржевые торги становятся дополнительным инструментом, удовлетворяющим запросы продавца и покупателя.

Биржевые торги, обеспечивающие равный доступ участников к товару, являются эффективным инструментом обеспечения конку-

ренции и формирования репрезентативного индикатора рыночной цены. В этом смысле крупные компании-производители, обладающие значительной рыночной властью, действительно не заинтересованы в развитии открытого биржевого рынка, так как биржевые торги ограничивают возможности производителей для злоупотребления своим доминирующим положением. Однако именно поэтому ФАС вправе настаивать на использовании биржевых индикаторов рыночной цены для контроля над ценообразованием на высококонцентрированных рынках.

**Мнение второе.** Торговля через биржу ограничит возможности гибкой реакции на потребности рынка, в том числе в условиях оплаты или с использованием меняющейся экономико-географической ситуации.

**Ответ.** Напротив, биржевые торги являются самым совершенным инструментом, обеспечивающим наиболее оперативную и гибкую реакцию на изменение конъюнктуры в режиме реального времени.

Биржевая цена формируется на основе спроса и предложения в ходе двойного встречного аукциона. Рыночной ценой считается средневзвешенная цена договоров поставки, заключенных в ходе торговой сессии. Торги, обеспечивающие равный доступ участникам к процессу, являются самым эффективным инструментом обеспечения конкуренции и не могут ее ограничивать. Сами по себе они не могут являться причиной высокой волатильности цен, причиной может быть ситуация на рынке.

В настоящее время на рынке угля существуют различные принципы ценообразования при заключении долгосрочных и «спотовых» сделок. Соответственно, адекватные биржевые индексы должны отражать разницу в ценах между этими видами сделок, что исключает возможность формирования агрегированного показателя.

Биржевой индикатор рыночной цены формируется в соответствии с законом «О защите конкуренции» и не предполагает использования



«Пиклема» – разработчик «цифровых советчиков» для горнодобывающей промышленности. Решения «Пиклема» позволяют оптимизировать процессы горного производства и эксплуатации карьерного транспорта.

## КЛЮЧЕВЫЕ РЕШЕНИЯ



«Цифровой советчик водителю»



«Система управления КГШ»



«Система удаленной диагностики и мониторинга работы карьерных самосвалов»



«Цифровой советчик оператору аэрогазового контроля»



«Цифровой советчик по управлению ГОКом»



## РЕШЕНИЯ ДЛЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ:



Контроль целостности зубьев ковша



Анализ гранулометрии (в забое, в ковше экскаватора, на конвейере)



Система мониторинга циклов экскавации



Единая платформа детектирования дефектов и аномалий



Цифровой советчик оператору обогатительной фабрики



«ПИКЛЕМА» ПРЕДСТАВИТ СВОИ РЕШЕНИЯ НА ВЫСТАВКЕ  
**УГОЛЬ РОССИИ И МАЙНИНГ**  
В НОВОКУЗНЕЦКЕ С 6 ПО 9 ИЮНЯ 2023 ГОДА.

ЖДЕМ ВАС НА НАШЕМ **СТЕНДЕ 2.В5 В ПАВИЛЬОНЕ 2**  
ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ ИНТЕРЕСУЮЩИХ ВАС ВОПРОСОВ!

+7 499 495-46-40  
info@piklema.com  
[www.piklema.ru](http://www.piklema.ru)



индексов внебиржевых цен. А ФАС в соответствии со своей методикой использует для анализа ценовой политики доминирующих компаний «треугольник цен», включающий в себя биржевые индексы, индексы внебиржевого рынка и экспортного паритета. При этом каждый из этих индексов существует отдельно и не агрегируется.

**Мнение третье.** Торговля через биржу затруднит планирование работы угледобывающих предприятий, которое увязывается с планами продаж.

**Ответ.** Запуск биржевого канала реализации продукции не приводит к существенным изменениям объема и направления грузопотоков, так как количество потребителей на рынке и их географическое положение не меняется. Соответственно, выход на биржевые торги не оказывает существенного влияния на планирование работы, что подтверждается опытом существующих биржевых рынков.

**Мнение четвертое.** В настоящее время «спотовые» контракты заключаются в основном на условиях стопроцентной предоплаты. Однако при работе на бирже угледобывающим компаниям и их трейдерам предлагается, по сути, замораживание денежных средств в клиринговой организации, оплата частями и по факту поставки, дополнительные расходы на брокеров биржи, неясный механизм возмещения логистических затрат и так далее. В целом биржевой механизм вообще исключает условия стопроцентной предоплаты, в связи с чем становится невозможным финансовое планирование.

**Ответ.** Производители торгуют на бирже на условиях 100 процентов предоплаты. Правила торгов предполагают предоставление производителям биржевого товара статуса «контролера поставки», в правилах клиринга ему соответствует статус участника клиринга «категории А». Данный статус позволяет производителям (или их

уполномоченным структурам) торговать в рамках товарного лимита без внесения денежного обеспечения, а также предусматривает получение продавцом авансового платежа за товар до фактической поставки товара. Таким образом, никаких расходов по замораживанию средств производители не несут.

Механизм возмещения логистических затрат прописан в Правилах торгов на действующих рынках, например, рынке нефтепродуктов (размещен на сайте биржи). Если условиями поставки предусмотрена транспортировка товара поставщиком за счет покупателя, то покупатель оплачивает логистику авансом.

В случае если производитель выходит на торги напрямую, он не несет расходы на брокера и платит только биржевую и клиринговую комиссию (0,06 и 0,03 процента соответственно).

Евгения РАЙНЕС

## ВОЗРОЖДЕНИЕ

**В компании «СУЭК-Кузбасс» состоялось 24-е заседание профессионального клуба «Проходчик».**

Несколько лет по причинам, связанным в основном с ограничениями из-за пандемии, заседания клуба не проводились. Но в 2023 году было решено возобновить традиционные встречи, причем в расширенном формате. К проходчикам шахт компании «СУЭК-Кузбасс» присоединились коллеги из компании «Ургалуголь» (Хабаровский край, поселок Чегдомын), также входящей в СУЭК. Местом проведения клуба стал конференц-зал МФЦ «Горняк».

В начале заседания Анатолий Мешков, технический директор АО «СУЭК», поздравил всех собравшихся с возрождением «Проходчика» и еще раз подчеркнул важность этой профессии для угледобычи.

— Подсчитано, что один пройденный метр горных выработок дает триста тонн добычи из очистного



забоя, или пять вагонов, груженных углем. Поэтому развитие проходки приоритетно в компании, — отметил Анатолий Алексеевич.

Обозначено, что сегодня многое делается для облегчения труда проходчиков. Приобретается новое горно-шахтное оборудование, позволяющее значительно повысить эффективность и безопасность труда в забоях. Это комплексы фронтального типа, самоходные анкероустановщики, автобусы для подземной перевозки людей, погрузочно-доставочные машины, самозадвигающиеся концевые станции (СКС).

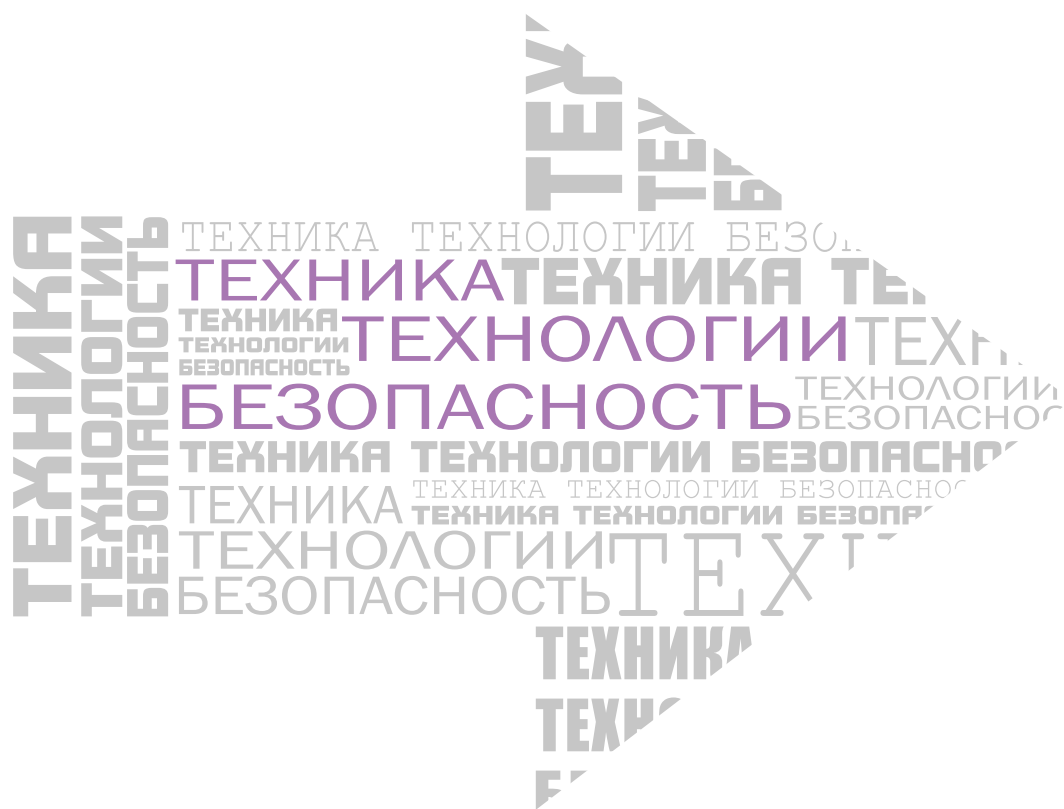
Часть внедряемой техники участники заседания могли увидеть

на специально подготовленной выставке рядом с «Горняком».

Михаил Лупий, генеральный директор АО «СУЭК-Кузбасс», в своем выступлении сделал акцент на изменениях в ведении проходки за последние 15 лет — с проведения первого заседания клуба «Проходчик». Более чем в два раза в среднем возросла глубина ведения горных работ, сейчас она составляет 580 метров. Поменялся и уровень оснащенности подготовительных бригад. Появились комбайны тяжелого типа, специально предназначенные для прохождения выработок по породе. Стала более совершенной технология анкерования забоев. Улучшается система доставки материалов. Многие сделано для повышения безопасности труда. Все это, вместе с мастерством горняков, позволяет наращивать темпы проходки.

Завершила «Проходчик» передача эстафеты проведения следующего заседания профессионального клуба от шахты имени С.М. Кирова коллективу шахты имени В.Д. Ялевского.

- ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПО КРЕПЛЕНИЮ
- О НОВОМ В ПРИМЕНЕНИИ СИЗ.  
ИНТЕРВЬЮ С ВЛАДИМИРОМ КОТОВЫМ
- РАСПАДСКАЯ УГОЛЬНАЯ КОМПАНИЯ  
О КУЛЬТУРЕ ПРОИЗВОДСТВА





# АНКЕРНЫЕ СИСТЕМЫ ООО «ОКС» –

## ПЕРЕДОВОЕ РЕШЕНИЕ В ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ПО КРЕПЛЕНИЮ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

В настоящее время не менее 80% горных выработок на шахтах и рудниках России и ближнего зарубежья закреплены анкерной крепью.

Тот, кто имеет дело с применением анкерной крепи, должен отчетливо понимать, что от таких процессов, как оперативная доставка крепежных материалов в забой и удобство монтажа анкерной крепи, напрямую зависит производительность труда в проходческом забое. Действующими нормативными документами на анкерную крепь, в частности ГОСТ 31559 2012 «Крепи анкерные. Общие технические условия», регламентирована упаковка анкеров и опорных шайб в связки, замков в деревянные ящики, а к упаковке полимерных ампул нет никаких требований, предъявляемых государственными нормативными документами.

Практический опыт применения анкерных крепей в таких разрозненных упаковках — отдельно анкеров и отдельно их комплектующих — на

угольных шахтах и рудниках России показывает, что:

- погрузочно-разгрузочные операции комплектной анкерной крепи занимают довольно длительное время – сначала необходимо разгрузить на складе связки анкеров, затем связки шайб, затем поддоны с ампулами или клинораспорными замками, при погрузке на транспорт для доставки в место погрузки на шахтный дизелевоз все тоже самое: необходимо загрузить и далее перегрузить, то есть количество операций составляет минимум три при разгрузке и три при погрузке. По результатам хронометража, проведенного на одной из угольных шахт Кузбасса, время одного цикла погрузочно-разгрузочных работ составляет в среднем 50 мин;
- при доставке комплектной анкерной крепи не исключен пресловутый «человеческий фактор» и рабочие попросту могут забыть шайбы или ампу-

лы на складе или потерять их при доставке по дороге в забой. По результатам хронометража, проведенного на одной из шахт Кузбасса, время доставки в забой крепежных материалов при помощи монорельсового дизель-гидравлического локомотива составляет 10-12 мин на 1 км горной выработки. Повторная доставка материалов увеличивает время доставки в два раза;

- упакованные в связки анкеры после удаления упаковочной проволоки или ленты теряют устойчивость и могут рассыпаться в выработке, что доставляет определенные неудобства и увеличивает время на подготовку для проведения работ по креплению горных выработок;
- при производстве работ по креплению горных выработок анкеры, шайбы, ампулы или клинораспорные замки необходимо брать из разных упаковок, что требует дополнительного



времени на подготовку перед проведением работ по креплению горных выработок. Время на подготовку по результатам хронометража на одной из шахт Кузбасса составляет 15 мин.

Для решения вышеуказанных проблем компанией ООО «ОКС» было разработано простое и эффективное решение – упаковка типа «анкерная система», суть которой состоит в том, что все элементы анкерной крепи находятся в единой упаковке в необходимом количестве — анкер, гайка, шайба, полимерные ампулы или клинораспорные замки.

Данное решение обладает следующими преимуществами:

- не требует лишних манипуляций при разгрузке анкерной крепи на складе и ее погрузке на транспорт для доставки в шахту или рудник, по одной операции при разгрузке и погрузке, то есть время сокращается в три раза, до 17 минут;
- невозможно оставить какие-то комплектующие анкерной крепи, например связки шайб или коробки с ампулой, на складе или потерять их при доставке в забой, тем самым исключается время на повторную доставку;
- после распаковки анкерная система сохраняет свое устойчивое состояние и первоначальную форму, что снижает время на подготовку к проведению работ по креплению горной выработки,

нет необходимости собирать анкеры по почве выработки;

- упаковка скомпонована таким образом, что брать анкеры, шайбы и ампулы (замки) максимально удобно и требует минимальных затрат труда и времени на эти операции.

Таким образом, подводя итоги всему вышесказанному, можно сделать вывод о том, что применение упаковки типа «анкерная система» при использовании анкерных крепей сокращает время на доставку в 2-3 раза по сравнению с использованием стандартной упаковки анкеров и комплектующих, что ведет к увеличению производительности труда и снижению себестоимости добычи полезного ископаемого.

ПРОМЫШЛЕННАЯ  
ГРУППА КОМПАНИЙ



ОКС



ПОЛИ-СП



INDUSTRIAL  
EQUIPMENT



РФ, г. Кемерово, ул. Пчелобазы, 35  
8 800 301 3338, +7 (3842) 78-01-82  
info@oksib.ru | www.oksib.ru

[t.me/oks\\_prom](https://t.me/oks_prom)

[vk.com/oksib](https://vk.com/oksib)

[zen.yandex.ru/oksib](https://zen.yandex.ru/oksib)

# ОХРАНА ТРУДА



**ЧТО ИЗМЕНИТСЯ В 2023 ГОДУ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ,  
РАБОТАЮЩИХ В ОТРАСЛИ? ОБ ЭТОМ «УК»  
БЕСЕДУЕТ С ВЛАДИМИРОМ КОТОВЫМ,  
ПРЕЗИДЕНТОМ АССОЦИАЦИИ СИЗ**

— Владимир Иванович, в российской нормативно-правовой практике отсутствуют специализированные Правила по охране труда для работников угольной отрасли и по другим опасным производственным объектам (ОПО), поднадзорным Ростехнадзору. Сохранится ли такая установка в перспективе?

— Насколько известно Ассоциации СИЗ, в целях совершенствования требований охраны труда в топливном энергетическом комплексе (в рамках государственного задания для ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России) на 2023 год запланированы научно-практические работы по регламентации требований в угольной и газовой отраслях.

На основании указанных работ в 2024 году Минтрудом России будут разработаны Правила по охране труда при добыче, транспортировке и хранении угля и Правила по охране труда при добыче, транспортировке и хранении газа.

До принятия этих Правил охрана труда регулируется в угольной отрасли так же, как и в других отраслях промышленности.

— Расскажите о наиболее значимых изменениях законодательства в области условий и охраны труда, важных для угольной отрасли, пожалуйста.

— С 1 января 2023 года вступил в силу приказ Минтруда России от 29 октября 2021 года № 772н «Об утверждении требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателями».

Напомним, что данный приказ начал действовать с 1 марта 2022 года, но позднее приказом Минтруда России от 17 марта 2022 года № 140н его действие было приостановлено до 1 января 2023 года. Сделано это было регулятором в целях снижения нагрузки на бизнес, обусловленной необходимостью актуализации в соответствии с требованиями приказа

**НАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА:**

- Более 15 лет в данной сфере, что говорит о профессионализме и надежности компании.
- Каждый специалист является экспертом в своей области и слаженно работает с коллегами.
- Придерживаемся строгих стандартов качества, что позволяет гарантировать безопасную и продолжительную эксплуатацию двигателей.
- Предоставляем услуги выездной сервисной службы, что помогает оперативно решать проблемы с двигателем на месте его нахождения.
- Используем только оригинальные запасные части или высококачественные аналоги, что обеспечивает надежность и долговечность обслуживаемого двигателя.

**MAHLE**  
ORIGINAL**LEVITE****IR**  
Ingersoll Rand**Bendix**

8 (3842) 75-38-41; 75-88-33

www.кдс42.рф

имеющихся у работодателей правил и инструкций по охране труда, разработанных до его принятия. Что было особенно актуально прежде всего для крупного бизнеса, поскольку количество правил и инструкций по охране труда в одной организации может достигать нескольких сотен.

Приказом Минтруда России от 29 октября 2021 года № 772н введены в действие основные требования к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем. При этом работодатель в зависимости от специфики своей деятельности и исходя из оценки уровней профессиональных рисков вправе устанавливать в правилах и инструкциях по охране труда дополнительные требования безопасности, не противоречащие государственным нормативным требованиям охраны труда.

— Таким образом, перечень необходимых правил (стандартов) и инструкций по охране труда определяет работодатель в соответствии со спецификой своей деятельности?

— Да, правила (стандарты) по охране труда должны содержать

требования по обеспечению безопасности труда и контролю при организации работ работодателем, а инструкции по охране труда должны содержать требования по безопасному выполнению работ работником, то есть непосредственным исполнителем.

Обращаем внимание, что теперь нет установленной периодичности пересмотра разработанных работодателем правил (стандартов) и инструкций по охране труда, ранее такой срок был установлен — не реже 1 раза в 5 лет.

Сейчас же установлено, что указанные локальные акты работодателя должны поддерживаться в актуальном состоянии и соответствовать производственным процессам работодателя, организационным или структурным изменениям. А это значит, что пересматриваться они должны постоянно.

— Ряд изменений законодательства в сфере охраны труда вступил в силу с 1 марта 2023 года. Можно об этом подробнее?

— Среди изменений отдельные положения постановления Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021

года № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда».

С 1 марта вступили в силу положения, связанные с проверкой знания требований охраны труда отдельных категорий работников с использованием единой общероссийской справочно-информационной системы по охране труда, а также положения, связанные с функционированием реестра работодателей, проводящих обучение по охране труда своих работников самостоятельно (без привлечения обучающих организаций) и реестра обученных по охране лиц.

Второе — некоторые положения постановления Правительства Российской Федерации от 16 декабря 2021 года № 2334 «Об утверждении Правил аккредитации организаций, индивидуальных предпринимателей, оказывающих услуги в области охраны труда, и требований к организациям и индивидуальным предпринимателям, оказывающим услуги в области охраны труда».

Так, с 1 марта применяются положения данного постановления, связанные с прохождением проверки знания требований охраны

## UK42.RU

Компания «Кузбассразрезуголь» разработала государственные профессиональные стандарты (ГПС) по пяти основным специальностям для предприятий открытой угольной добычи. В настоящий момент они утверждены Министерством труда и социальной защиты РФ и будут применяться на всех предприятиях угольной отрасли в стране.

— Разработанные профессиональные стандарты закрепляют единую систему требований к квалификации и уровню профессиональной подготовки кадров для угольной отрасли. На их основе будут актуализированы и образовательные программы вузов и техникумов, которые готовят специалистов для работы на угольных предприятиях. Такая комплексная работа поможет в решении задач по повышению безопасности шахтерского труда и уровня квалификации кадров по ключевым отраслевым специальностям, — отметила Диана Щербакова, руководитель рабочей группы по разработке ГПС УК «УК «Кузбассразрезуголь».

Последним принят самый объемный профстандарт для угольных предприятий — «Машинист экскаватора на горных работах», он начнет действовать с 1 сентября 2023 года. Документ разработан отраслевой рабочей группой под руководством УК «Кузбассразрезуголь», куда также вошли представители 10 угольных компаний. Новый ГПС утверждает единые стандарты и требования, которые будут предъявляться к работе машинистов, управляющих разными моделями экскаваторов на горнодобывающих предприятиях.

Разработку государственных профстандартов для открытых горных работ «Кузбассразрезуголь» ведет с 2019 года. Первый государственный профстандарт «Машинист бульдозера на горных работах» вступил в силу в 2020 году, ГПС «Водитель технологического автомобиля» действует с 2022 года. ГПС «Машинист буровой установки на открытых горных работах» и ГПС «Машинист конвейера угольдобывающих предприятий» будут применяться с 1 сентября 2023 года.



*Начиная с 1957 года в СССР были приняты важные решения, направленные на улучшение условий труда шахтера. Основные требования к ОТ были конкретизированы в государственных стандартах безопасности труда (с 1972-го — в Системе стандартов безопасности труда)*

труда с периодичностью 1 раз в 3 года на сайте единой общероссийской справочно-информационной системы по охране труда в сети Интернет. Кроме того, с 1 марта приостановлена аккредитация тех организаций, оказывающих услуги в области охраны труда, которые не подтвердили в Минтруде России соответствие требованиям данного постановления. В случае неподтверждения указанных требований до 1 сентября 2023 года такие организации будут исключены из реестра аккредитованных организаций, оказывающих услуги в области охраны труда.

Третье — это приказ Минтруда России от 20 сентября 2022 года № 578н «Об утверждении единых требований к составу и форматам документов, связанных с работой, оформляемых в электронном виде без дублирования на бумажном носителе».

Теперь некоторые документы по охране труда можно будет оформлять в электронном виде без дублирования на бумажном носителе. К ним относятся следующие:

- заявление работника об освобождении от работы для прохождения диспансеризации;
- заявление о замене молока или других равноценных пищевых продуктов компенсационной выплатой;
- заявление о замене компенсационной выплаты на молоко или другие равноценные пищевые продукты;
- заявление о замене выдачи молока на выдачу равноценных пищевых продуктов;
- заявление о замене выдачи равноценных пищевых продуктов на выдачу молока;
- согласие работника об информировании о результатах расследования несчастного случая, происшедшего с ним при выполнении работы по совместительству, работодателя по месту основной работы.

Четвертое. Постановление Правительства Российской Федерации от 5 июля 2022 года №1206 «О порядке расследования и учета случаев профессиональных заболеваний работников».



Изменен порядок расследования и учета случаев профзаболеваний, одновременно признано утрачившим силу постановление Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2000 года № 967 «Об утверждении Положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний».

**— С 1 сентября текущего года нас также ждут отдельные изменения законодательства в области условий и охраны труда? С чем они связаны?**

— В первую очередь с обеспечением работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами. Вступают в силу два приказа Минтруда России:

1) приказ Минтруда России от 29 октября 2021 года № 766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами» (далее — Правила);

2) приказ Минтруда России от 29 октября 2021 года № 767н

«Об утверждении Единых типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств» (далее — ЕТН).

Оба документа будут действовать до 1 сентября 2029 года.

Принятие приказов направлено на повышение безопасности работников, поскольку при обеспечении работников средствами индивидуальной защиты (далее — СИЗ) и смывающими средствами будут учтены особенности работы, условия труда и профессиональные риски на конкретном рабочем месте (так называемый риск-ориентированный подход).

ЕТН заменят типовые нормы бесплатной выдачи работникам СИЗ по отраслям, согласно которым СИЗ выдаются в зависимости от должности или профессии работника.

При этом согласно Правилам обеспечивать работников СИЗ по действующим типовым отраслевым нормам можно будет в течение установленного переходного периода — до 31 декабря 2024

года. В этот период работодатель вправе самостоятельно решать, как он будет обеспечивать защиту своих работников — по типовым отраслевым нормам или по ЕТН.

С 1 января 2025 года обеспечение работников СИЗ согласно типовым отраслевым нормам (ТОН) прекращается. Обеспечивать работников СИЗ работодатель обязан будет исключительно на основании ЕТН с учетом результатов специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков, мнения выборного органа первичной профсоюзной организации или иного уполномоченного представительного органа работников (при наличии), требований правил по охране труда, паспортов безопасности при работе с конкретными химическими веществами и иных документов, содержащих информацию о необходимости применения СИЗ.

Подготовила  
Лариса ФИЛИППОВА

## UK42.RU

**Масштабный проект по автоматизации управления железнодорожной инфраструктурой реализован на Бачатском угольном разрезе.**

На станции Технологическая транспортного узла предприятия построен и введен в эксплуатацию новый пост электрической централизации с системой микропроцессорной централизации. Она позволяет эффективнее управлять движением поездов, следить за состоянием инфраструктуры и сократить простои подвижных составов.

— Бачатский угольный разрез стал первым российским предприятием, где внедрена данная система микропроцессорной централизации. В отличие от релейной, она более надежна и позволяет в режиме реального времени контролировать организацию движения на железнодорожных путях. Цифровое управление будет способствовать увеличению пропускной способности инфраструктуры, сократит время оборота вагонов, а также повысит безопасность движения, — прокомментировал Дмитрий Бойко, директор по железнодорожному транспорту и развитию инфраструктуры УК «Кузбассразрезуголь».

Проект по автоматизации управления железнодорожной инфраструктурой на Бачатском разрезе реализован при участии российской технологической компании «ТМХ-Интеллектуальные системы». Менее чем за два года на предприятии с нуля построено двухэтажное здание нового поста электрической централизации с аппаратурой для управления стрелочными переводами, светофорами и рельсовыми цепями, проложены коммуникации.

Единая автоматизированная система управления железнодорожной инфраструктурой упрощает формирование маршрутов движения составов и организацию их маневровых передвижений. Вся информация о поездной обстановке и состоянии устройств железнодорожной автоматики отображается на мониторе оператора в реальном времени, что позволяет быстро выявлять и устранять возможные сбои.

Модернизация коснулась также железнодорожной инфраструктуры разреза и станции Технологическая. Там установлены светофоры, уложены новые железнодорожные пути, оборудованы два охраняемых железнодорожных переезда. Для оптимизации движения составов число стрелочных переводов увеличилось в полтора раза — с 43 до 65. Дополнительно к единственному существовавшему фронту погрузки были построены еще два.

# НИВА НА ШАХТНОМ ПОЛЕ

## «НИВА-ХОЛДИНГ»: ПЕРЕДОВЫЕ РЕШЕНИЯ И ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО



Секция крепи 2КД90Т

Добро пожаловать в захватывающий мир инноваций и передовых технологий в сфере горного машиностроения! Рады представить вам холдинг «Нива-Холдинг» — созвездие белорусских предприятий, специализирующихся на проектировании и изготовлении оборудования, необходимого для эффективной, безопасной добычи и обогащения полезных ископаемых.

Наша компания с гордостью предлагает передовые решения, разработанные и оптимизированные с учетом самых современных требований и стандартов горнодобывающей отрасли. Благодаря нашему многолетнему опыту «Нива-Холдинг» обеспечивает наших клиентов надежным и эффективным оборудованием, способным справиться с самыми сложными задачами в области добычи и обогащения.

### ЗГШО: новая сила в производстве крепей

Филиал УПП «Нива» — «Завод горно-шахтного оборудования» специализируется на проектировании и выпуске механизированных крепей с 2002 года. За более чем два десятилетия предприятием разработано более 40 моделей и выпущено более 5 тысяч секций крепей.

Если сначала предприятие выпускало крепи для калийных рудников, то 2019 год стал временем инновационного изготовления и эксплуатационных испытаний первой секции крепи для угольных шахт КН 15/30. Затем была изго-

товлена угольная секция крепи КН 16/37, которая дважды была представлена в 2021 и 2022 годах на выставке «Уголь России и Майнинг» в Новокузнецке.

В 2023 году филиал УПП «Нива» — «Завод горно-шахтного оборудования» продолжает реализовывать проекты для угольных шахт, в том числе и для Кузнецкого угольного бассейна.

### Секция крепи КН 11,5/21

Один из сложнейших проектов 2022 года — секция крепи КН 11,5/21 создавалась в тесном сотрудничестве с горняками шахты «Юбилейная».

Особенность данного проекта заключается в высоком показателе сопротивления крепи до 1100 кН/м<sup>2</sup> при шаге установки секции 1,5 м, созданной для условий отработки пластов мощностью от 1,3 м. Высокое сопротивление секции обеспечивается двумя телескопическими гидростойками с диаметром поршня первой ступени  $\varnothing 345$  мм. Это наиболее мощные гидростойки, которыми удалось оснастить секции с шагом установки 1,5 м. Секция крепи имеет раздвижность от 1,15 до 2,1 м, шаг передвижки 800 мм. Масса секции составляет 19 тонн.

В процессе проектирования секции крепи КН 11,5/21 были решены сложные конструктивные задачи, применены современные подходы в инжиниринге, освоены новые технологии в производстве.

Кроме этого, инженеры Завода горно-шахтного оборудования сле-

довали опыту производственных служб шахты в области монтажа, эксплуатации и обслуживания оборудования. Были учтены предложения горняков в вопросах улучшения потребительских и эксплуатационных качеств для достижения крупноузловой унификации, повышения удобства монтажа, обслуживания и ремонта.

В настоящий момент успешно завершены сертификационные испытания секции крепи. При требуемом ресурсе не менее 30 тысяч циклов нагружения фактически получен ресурс на 48 тысяч циклов нагружения. Оформляется сертификат соответствия требованиям ТР/ТС. Ресурсные испытания проводятся до разрушения секции с целью определения фактического ресурса и выявления мест появления усталостных разрушений.

### 2КД90Т: четырехстоечная крепь нового поколения

Повышение нагрузки на очистной забой, то есть увеличение добычи угля, является актуальной тенденцией. Для запуска новых лав горняки, как правило, стараются заказать современное высокопроизводительное и надежное оборудование. Учитывая, что оборудование забойного механизированного комплекса взаимосвязано, приобретение, к примеру, нового очистного комбайна нередко влечет за собой увеличение ширины призабойного пространства, и, как следствие, требует применения механизированной крепи с соответствующими

длиной поддерживающей части и сопротивлением. В ряде случаев имеющиеся в наличии на шахте секции крепи не могут быть увязаны в комплексе с современными очистными комбайнами, и возникает необходимость разработки новой механизированной крепи.

Представленная в 2023 году Заводом горно-шахтного оборудования секция крепи 2КД90Т как раз спроектирована ввиду вышесказанных предпосылок.

Это крепь нового поколения, имеющая увеличенное более чем на 30% сопротивление секции крепи и предназначенная для работы в условиях тяжелого типа кровли в составе механизированного комплекса с самыми высокопроизводительными очистными комбайнами.

Традиционно секции крепи типа 2КД90Т широко распространены в шахтах Донецкого угольного бассейна и интересны в первую очередь заказчикам в данном регионе, в том числе в Ростовской области. Определенная востребованность на четырехстоечные механизированные крепи есть и в других регионах Российской Федерации, включая Кузбасс. Учитывая возможность увязки представляемой крепи 2КД90Т нового поколения с большой номенклатурой современного забойного оборудования, вполне вероятно, что специальные исполнения данной крепи будут востребованы на шахтах Кузбасса и в других регионах.

### **«Белгидравлика»: на пути к совершенству**

Сплав опыта и передовых технологий является предопределяющим для успешного воплощения в жизнь современных проектов. На основании накопленных знаний, исследований и непрерывного усовершенствования участником холдинга «Нива-Холдинг» ДУП «Белгидравлика» создана высокоэффективная аппаратура управления, обладающая высокой степенью надежности при долговременном сроке службы. На сегодняшний день предприятие выпускает блоки управления пилотного типа; пилотного типа с мультирукавом; блоки управления непосредственно ручного типа; электрогидравли-



*Аппаратура управления*

ческие блоки управления; клапаны предельного давления; обратные и управляемые обратные клапаны.

Электрогидравлическая система управления «Нива-ЭМ» построена на основе гидроаппаратуры с большой пропускной способностью, обеспечивающей высокую скорость передвижки крепи при полной или частичной автоматизации процесса в рудниках и угольных шахтах. Электрогидравлическая система управления включает в себя: пульт управления; гидравлический блок; гидравлически управляемые обратные клапаны; предохранительные и обратные клапаны; датчики давления, наклона, вибрации, измерения продвижения и другое; фильтры; систему кабельных соединителей и гидравлических рукавов; сетевой блок питания; взрывозащищенный РС.

**С полноразмерными образцами представленной в статье техники бренда NIVA, а также с другими видами нашего оборудования для добычи и обогащения полезных ископаемых вы сможете ознакомиться на XXXI Международной специализированной выставке «Уголь России и Майнинг» в Новокузнецке. Ждем вас у рекламного стенда холдинга «Нива-Холдинг» № 33.**

### **«Нива-Холдинг» — надежный партнер**

«Нива-Холдинг» является надежным партнером, обеспечивающим комплексные решения от

проектирования и разработки до поставки, установки и обслуживания оборудования. Мы стремимся установить долгосрочные партнерские отношения, основанные на взаимном доверии и взаимной выгоде.

Нашей главной целью является успех наших клиентов. Мы готовы работать в тесном сотрудничестве с вами, чтобы понять ваши уникальные потребности и предложить индивидуальные решения, способные оптимизировать вашу деятельность и обеспечить ваше конкурентное преимущество.

Присоединяйтесь к «Нива-Холдинг» и откройте для себя передовые технологии и высококачественное оборудование, которые помогут вам достичь новых высот! С нами вы получите надежного партнера, готового сопровождать вас на каждом этапе вашего успеха.



## **НИВА-ХОЛДИНГ**

**УПП «Нива» — управляющая компания холдинга «Нива-Холдинг»**

223710, Республика Беларусь, Минская область, г. Солигорск, ул. Заводская, 4.

**Отдел экспортных продаж:**

+375-174-26-49-27

E-mail: market@niva.by

Сайт: niva.by



# ЗАКРУЧИВАТЬ ГАЙКИ – НЕ ВЫХОД

## В РАСПАДСКОЙ УГОЛЬНОЙ КОМПАНИИ ПРОШЛА НЕДЕЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ

На предприятиях Распадской угольной компании прошла ежегодная Неделя безопасности, приуроченная к Всемирному дню охраны труда. Цель — напомнить горнякам о том, как важно соблюдать правила безопасности на производстве и в повседневной жизни. Ежедневно сотрудников компании ждали самые разнообразные события — от награждения лучших до специальных тренировок.

Началась неделя с приятного — чествования лидеров по охране труда и промышленной безопасности. На встречу с руководителями компании пригласили 12 работников шахт, разрезов и фабрик. Как отметил Алексей Червяков, директор по охране труда, промышленной безопасности и экологии Распадской угольной компании, всех лидеров объединяют равнодушие и вовлеченность в вопросы охраны труда.

Им вручили заслуженные медали, почетные грамоты и благодарственные письма (см. фото сверху).

А дальше в неформальной обстановке, во время чаепития за круглым столом, обсудили лучшие практики формирования

культуры безопасности на рабочих местах. В ходе разговора участники объединились во мнение: риск-ориентированный подход, использование стандартных практик руководителя, беседы мотивируют и вовлекают горняков в создание благоприятной для работы среды. Влияет и финансовая составляющая — активные в вопросах безопасности сотрудники видят в расчетном листе премию.

— Компания много внимания уделяет вопросам безопасности. Можно долго говорить о статистике, направлениях работы и так далее, но крайне важно, что мы делаем каждый день. Большинство несчастных случаев происходит не из-за опасных условий труда, а из-

за того, как мы ведем себя, какие ошибки и небрежности допускаем в работе. Сегодня мы награждаем сотрудников, которые своими действиями внесли реальный вклад в безопасность производства. От того, насколько каждый из нас осознанно подходит к выполнению тех или иных действий, зависит безопасность — наша и коллег по производству, — уверен Илья Широкоброд, президент Распадской угольной компании

### Цифра на службе безопасности

Руководители предприятий компании и представители дирекции охраны труда провели открытые наряды на участках и беседы на тему безопасности. На технологических дорогах состоялись рейды: проверили состояние транспорта, провели беседы с водителями, вручили им сувениры.

Новые работники компании прошли обучающий курс по оказанию первой помощи. На предприятиях горняки совместно с пожарными и сотрудниками МЧС в процессе

## В РАСПАДСКОЙ УГОЛЬНОЙ КОМПАНИИ СЧИТАЮТ: «ЕСЛИ ВСЕ СОТРУДНИКИ СТАНУТ НЕРАВНОДУШНЫМИ И ВОВЛЕЧЕННЫМИ, ТОГДА И НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ НЕ БУДЕТ»

противопожарных учений напомнили работникам правила пользования огнетушителем. Специалисты Распадской угольной компании организовали открытые уроки для учащихся базовых учебных заведений в городах юга Кузбасса — в Новокузнецке, Междуреченске, Осинниках, Прокопьевске и Мысках. Эти необычные занятия посетили около 600 студентов и школьников.

28 апреля — во Всемирный день охраны труда, подвели итоги конкурса «Сообщай о рисках — создавай безопасную среду». О рисках, замеченных на производстве, горняки могут сообщать в специальном цифровом приложении, разработанном в компании. И активно этим пользуются. Указанные риски сразу же берутся на контроль и устраняются.

### Подарки со смыслом

На проходных в этот день всех сотрудников предприятий ждали еще и приятные сюрпризы — сувениры с символикой ОТ и ПБ.



На предприятиях Распадской угольной компании регулярно проходят противопожарные учения

— Сегодня мы хотим напомнить работникам о Кардинальных требованиях безопасности, — говорит Семен Кузнецов, начальник управления мониторинга, анализа и пропаганды охраны труда и промышленной безопасности Распадской угольной компании. — В этом году они немного обновились. Поэтому решили сделать сладкие подарки и разместить на них полезную информацию.

На каждой шоколадке одно из десяти Кардинальных требований безопасности. Главное правило — не скрывать факт происшествия, чтобы разобраться с его причинами и больше такого не допускать.

### К культуре безопасности

Бытует мнение, что бороться с нарушителями помогает ужесточение правил и введение ограничений. Но в Распадской угольной компании уверены: только ужесточением наказания за нарушение правил ОТ и ПБ не прийти к нужному результату. Культуру осознанной безопасности ежедневно формирует каждый из работников. Если все сотрудники станут равнодушными и вовлеченными, тогда и несчастных случаев на производстве не будет.

Анна ЧЕРЕПАНОВА



И вкусно, и полезно! Шоколад напоминает о важных правилах

# БИОТ 2023

БЕЗОПАСНОСТЬ

И  
ОХРАНА  
ТРУДА

**27-я**

Международная  
выставка и форум

**5-8 декабря**

**BIOT-EXPO.RU**  
**МОСКВА**

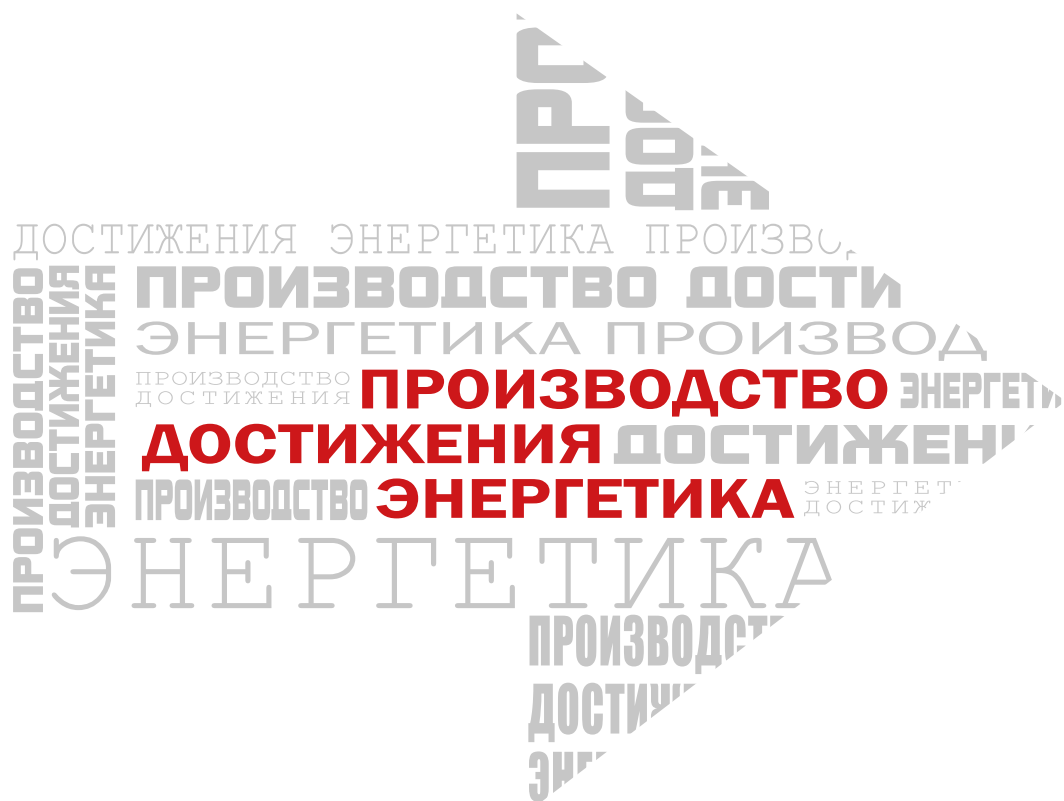


Минтруд России



АССОЦИАЦИЯ СИЗ

- ЧЕМ ЖИВУТ КУЗБАССКИЕ ГОРНЯКИ?
- ЦОФ «КРАСНОКАМЕНСКАЯ»:  
БОРЬБА ЗА КАЧЕСТВО И УКРЕПЛЕНИЕ ПОЗИЦИЙ
- НАЛОГИ, КОТОРЫЕ БЕСПОКОЯТ



# МОДЕРНИЗАЦИЯ И РАЗВИТИЕ

## НОВАЯ ТЕХНИКА НА РАЗРЕЗЕ «МЕЖДУРЕЧЬЕ» НОВОЙ ГОРНОЙ УПРАВЛЯЮЩЕЙ КОМПАНИИ

Разрез «Междуречье» Новой Горной Управляющей Компании. Сегодня это один из лидеров по количеству самосвалов в Кузбассе, обладающий самым новым автопарком. В эксплуатации предприятия находится 136 карьерных самосвалов БЕЛАЗ грузоподъемностью от 130 до 220 тонн и 7 специальных автомобилей грузоподъемностью 45 тонн. В течение одного 2022 года на предприятие поступили 27 новых БЕЛАЗов.

Три новеньких БЕЛАЗа в конце января получили свои собственные имена. Гигантов назвали в честь двух династий — Степаненко и Цигиревых — и первого директора Сибиргинской автобазы Николая Дульнева. На БЕЛАЗах работают лучшие бригады, которые уже сегодня творят историю новых трудовых побед.

### Ремонт БЕЛАЗов в тепле и комфорте

На промышленной площадке на разрезе построили два современных отапливаемых ремонтных бокса, в которых ежедневно проходят техническое обслуживание до восьми самосвалов. Две конструкции размером с поле по мини-футболу — 960 м<sup>2</sup> и высотой в 17 метров — из морозостойких материалов защитят и технику, и людей от холода во время планового или аварийного ремонта техники.



*В торжественном мероприятии по присвоению имен самосвалам приняли участие руководители разреза «Междуречье» и компании БЕЛАЗ, представители династий, ученики Николая Дульнева и экипажи, которые будут работать на новых машинах*

### Медпункт для шин

Важным событием этого года стал запуск сервисной площадки по обслуживанию сверхкрупногабаритных шин в управлении автотранспорта разреза «Междуречье».

Ремонт шин теперь производят инженеры компании-партнера из Китая. Это стало возможным благодаря подписанию соглашения между Новой Горной УК и компанией Naian group.

Ремонт зависит от вида и степени повреждения шин. Но в основном проходит так: специалисты удаляют поврежденную резину и элементы металлического каркаса. Накладывают ре-

монтную пластину, ремонтный пластырь и сырую резину. После вулканизации шина вновь готова к использованию.

С открытием собственной сервисной площадки сократилось время ремонта. Ранее поврежденные шины приходилось отправлять в Гурьевский район Кузбасса за 200 км от разреза АО «Междуречье». Для транспортировки крупногабаритного груза требовалось оформление разрешительной документации. В итоге на восстановление партии из четырех шин уходило около месяца. Теперь на ремонт одной шины уходит всего от одного до трех дней.

### СПРАВКА

Новая Горная Управляющая Компания — один из крупнейших производителей коксующегося угля в России с суммарной мощностью переработки 12 млн тонн в год. Компания включает в себя несколько крупных предприятий, расположенных на юге Кузбасса: разрезы «Междуречье» и УК «Южная, ПБВ, шахты «Антоновская» и «Большевик», обогатительные фабрики «Междуреченская» и «Антоновская».

**НОВАЯ ГОРНАЯ**  
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ



[new-gmc.com](http://new-gmc.com)  
[новаягорная.рф](http://новаягорная.рф)



# «КАЧАЛКА» ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Когда человек хочет быть сильным и выносливым, он идет в тренажерный зал. Если нужно запомнить порядок действий, выработать навык для безопасного труда на производстве, тоже помогут тренажеры. Накануне Всемирного дня охраны труда на разрезе «Междуречье» открылся новый учебный класс для практических занятий и обучения правилам производственной безопасности.

Класс расположился на территории управления автотранспорта. Помещение — бывший склад для запасных частей. Теперь его не узнать. Над ним хорошо поработали строители: построили второй этаж, провели капитальный ремонт. Наполнением занялась служба ОТ и ПБ разреза. Для отработки навыков здесь есть 11 макетов и тренажеров.

**Александр Осипов**, начальник учебно-курсового комбината АО «Междуречье»:

— Первое практическое занятие у нас уже было. Все оценили этот класс. Оборудование максимально приближено к реальному производству. Поэтому на полигоне каждый ученик сможет отработать весь порядок действий. И когда он придет на производство, уже будет готов к работе.

## И для электриков, и для высотников

Большая часть макетов предназначена для электротехнического персонала. Среди оборудования — комплексное распределительное устройство для передвижных электроустановок, двигатели постоянного и переменного тока, передвижная опора линии электропередач и других.

А учебно-тренировочный полигон «Альпинист» позволяет отрабатывать навыки работы на высоте, с приставными лестницами, в замкнутых пространствах, обслуживания подкрановых путей.



*Сергей Куликов, инженер по техническому надзору разреза «Междуречье» (справа), и Леонид Емельянов, слесарь по ремонту автомобилей разреза «Междуречье», демонстрируют правильное использование снаряжения для работы на высоте*

**Леонид Емельянов**, слесарь по ремонту автомобилей ремонтно-механической мастерской разреза «Междуречье»:

— У меня стаж работы на разрезе около 20 лет, но это не значит, что учиться нечему. Оборудование на производстве постоянно обновляется и, получается, навыки работы на нем нужно отрабатывать снова и снова. Удобно, когда есть такой современный полигон. Он подходит и новичкам для обучения, и опытным специалистам для повышения квалификации.

## В ногу со временем и законодательством

Новый учебный класс уникален для Междуреченска. Такого больше нет. Он оснащен VR-тренажерами для водителей БЕЛАЗов и стропальщиков. С их помощью работники будут запоминать последовательность действий.

В 2023 году площадка пополнится другими тренажерами.

**Денис Завьялов**, заместитель директора по ОТ и ПБ разреза «Междуречье»

— Есть постановление правительства №2464 от 24.12.2021, которое обязывает работодателя при

обучении правилам безопасности использовать тренажеры. Ведь любая теория должна быть подтверждена практическими занятиями. Мы движемся в ногу со временем и в соответствии с законодательством. У нас большие планы по развитию этого центра. В скором будущем приобретем динамические кабины БЕЛАЗов, а также экскаваторов с прямой и обратной лопатой.

Анна ЗАБРОДИНА



*VR-очки помогают запомнить алгоритм действий при выполнении задач водителям самосвалов и стропальщикам*

# ДВИЖЕНИЕ КАК НОРМА

ОБЗОР

## ЧЕМ ЖИВУТ УГЛЕДОБЫВАЮЩИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ РЕГИОНА



Ежемесячно они сообщают о рекордах, технологических совершенствованиях, улучшении условий труда

### О добыче — из жизни миллионеров

11 апреля сразу два очистных коллектива шахт, водящих в компанию «СУЭК-Кузбасс», добыли миллион тонн угля (с начала года).

На шахте «Талдинская-Западная 2» такого результата достиг коллектив Никиты Ковалева (начальник участка №2 Александр Пономарев). Бригада отрабатывает лаву №69-07 с вынимаемой мощностью пласта 4,8 метра. Марка угля ДГ. Забой оборудован 232 секциями крепи, одним из самых высокопроизводительных в отрасли комбайнов и мощным лавным конвейером. Подготовленные к выемке запасы угля в лаве составляют еще более 2,8 миллиона тонн, поэтому у сплоченного коллектива горняков есть все возможности в этом году превзойти трехмиллионный рубеж добычи.

На шахте имени 7 НоябряНовая шахтоуправления имени А.Д. Рубана в категорию бригад-миллионеров вошел очистной коллектив, возглавляемый известным на руднике и в СУЭК горняком Игорем Малаховым (начальник участка №5 Сергей Стародубов). Данное угледобывающее предприятие является самым молодым в компании «СУЭК-Кузбасс». К отработке первой лавы №26-8 с запасами 7,3 миллиона тонн угля на шахте приступили в июне 2021 года. Вынимаемая мощность пласта «Сычевский 1» составляет 4,5 метра, марка угля Д. Очистной забой оборудован 210 секциями механизированной крепи, комбайном и забойно-транспортным комплексом.



*С производственными успехами очистные бригады поздравил генеральный директор АО «СУЭК-Кузбасс» Михаил Лупий. Он поблагодарил за слаженную работу, высокий профессионализм горняков и выразил твердую уверенность в том, что впереди у шахтерских коллективов еще много ярких достижений, трудовых побед*

За первые полтора года удалось отработать только половину запасов лавы №26-8 — сказались сложные горно-геологические условия залегания пласта. Но постепенно коллектив вышел на нормативные уровни производительности, и задача текущего года — полностью завершить ее отработку. А это значит, что на-гора нужно выдать более трех миллионов тонн угля. Треть этого сложного пути бригадой Игоря Малахова уже пройдена.

25 апреля еще одна бригада СУЭК добыла миллион тонн — Кирилла Куксова (начальник участка №4 Александр Андриевский) шахты «Комсомолец» АО «СУЭК-Кузбасс».

Коллектив отрабатывает лаву №1849 пласта Толмачевский с вынимаемой мощностью 3,2 метра. Марка угля Г. Очистной забой оборудован 175 секциями механизированной крепи, комбайном и забойно-транспортным комплексом. Среднемесячные объемы добычи составляют 280 тысяч тонн. Но, например, в марте было выдано на-гора 320 тысяч тонн. Особенностью шахты «Комсомолец» является то, что это единственное угледобывающее предприятие в компании, использующее скиповой подъем. Такой способ транспортировки угля требует особенно слаженной работы всех участков, служб, действующих в производственном процессе. И коллективу шахты удается поддерживать стабильный ритм добычи.

### **О безопасности — спецучасток для дегазации**

Для ведения горных работ в зоне с метаноносностью более 9 м<sup>3</sup>/т в условиях шахты «Южная» (филиал АО «Черниговец») к вводу в эксплуатацию готовится установка МДУ-240 RBS отечественного производства. Необходимость модернизации технологического процесса возникла из-за изменившихся нормативных требований.

Новое оборудование предназначено для предварительной и барьерной дегазации разрабатываемых выемочных участков и снижения дебита (постоянного по-



*Для ведения горных работ в зоне с метаноносностью более 9 м<sup>3</sup>/т в условиях шахты «Южная» (филиал АО «Черниговец») к вводу в эксплуатацию готовится установка МДУ-240 RBS отечественного производства. Она предназначена для обеспечения безопасных условий труда шахтеров*

ступления) метана в рудничную атмосферу при ведении горных работ. То есть с ее помощью будет выводиться метан, который выделяется из угольных пластов и пород. МДУ используют до начала и во время проведения горных выработок, а также в период отработки запасов выемочных участков.

— Ввод в эксплуатацию дегазационной установки является одним из факторов обеспечения безопасных условий труда шахтеров. Кроме того, она позволит обеспечить соблюдение изменившихся нормативных требований и продолжить работы по подготовке и отработке

выемочных участков в зонах с повышенной метаноносностью, — говорит Дмитрий Пятерикин, главный инженер шахты «Южная» (филиал АО «Черниговец»).

Установка состоит из двух модулей: вакуумирования и управления. В первом расположены четыре ротационных вакуум-насоса, которые извлекают метановоздушную смесь из массива, а также газоанализатор и другая измерительная техника. Во втором модуле находится электрооборудование, устроится устройство для очистки метановоздушной смеси от воды и механических примесей, а также отсек дежурного оператора.

Производительность установки составляет до 240 кубометров метановоздушной смеси в минуту.

Большинство процессов автоматизировано, работа всех технологических элементов установки требует минимального участия оператора. Данные о всех параметрах работы МДУ автоматически передаются в систему аэрогазового контроля шахты.

Обслуживать МДУ и проводить работы по дегазации массива будут работники нового участка дегазации и профилактических работ по технике безопасности шахты «Южная», который был специально для этого сформирован.

### О модернизации — ожидается прибавление

УК «Кузбассразрезуголь» реализует крупнейшую в истории компании программу модернизации горной техники.

Масштабная программа позволила за последние три года обновить почти половину парка карьерных самосвалов и треть парка бульдозеров и грейдеров. Только в 2023 году на вооружение горняков поступит более 100 единиц горной техники, в том числе 90 самосвалов БЕЛАЗ грузоподъемностью от 55 до 220 тонн.

— Современная высокопроизводительная техника позволяет нам формировать горнотранспортные комплексы для эффективной угледобычи, способствует повышению уровня охраны труда и промышленной безопасности и снижению уровня экологической нагрузки, — комментирует Роман Смирнов, директор по производству УК «Кузбассразрезуголь».

В текущем году парк горной техники УК «Кузбассразрезуголь» пополнят 82 самосвала самых востребованных на предприятиях компании моделей — БЕЛАЗ-7530G грузоподъемностью 220 тонн и БЕЛАЗ-7513G грузоподъемностью 130 тонн в двух модификациях — породовоз и углевоз. В бульдозерный парк компании в этом году уже поступили восемь мощных 60-тонных бульдозеров, поставка еще шести единиц данного вида техники ожидается в ближайшее время. В 2023 году также планируется при-



*Здесь же, в компании «Кузбассразрезуголь», стартовал социально ориентированный проект «Здоровое питание». Работники получают дотации на комплексные обеды во время каждой рабочей смены*

обретение двух 22-кубовых гидравлических экскаваторов последнего поколения.

### Об условиях труда — вкусно и полезно

Здесь же, в компании «Кузбассразрезуголь», в рамках реализуемой программы устойчивого развития успешно стартовал социально ориентированный проект «Здоровое питание». Работники получают дотации на комплексные обеды во время каждой рабочей смены.

Из меню столовой, которое обновляется ежедневно, можно выбрать и приобрести различные блюда. В случае если сотрудник работает на удаленном участке и не имеет возможности посещать столовую, он получает комплексный обед в вакуумной упаковке, что позволяет сохранить качество пищи в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами.

Для поддержания желаемого температурного режима блюд предоставляются термосумки. Также обеды можно разогреть в микроволновых печах, которыми оборудована горная техника.

— Забота о здоровье людей, которые работают в нашей компании, является задачей первостепенной важности! Для этого мы реализуем новый проект, предусматривающий своевременный прием пищи во время рабочего дня. Для приготовления комплексных обедов и отдельных блюд используются высококачественные продукты, а разработанное меню сбалансировано по составу жизненно важных нутриентов. Возможность питаться правильно получили 15 тысяч сотрудников наших предприятий, — говорит Елена Дробина, генеральный директор компании «Кузбассразрезуголь».

Подготовил  
Леонид АЛЕКСЕЕВ

# НОВАЯ УГЛЕХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ –

## ЗАЛОГ ОПЕРАТИВНОЙ И ДОСТОВЕРНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

На новый качественный уровень вышла Центральная обогатительная фабрика «Краснокаменская».

На производстве модернизирована и расширена лаборатория углехимического анализа. Современные возможности позволяют быстро получать качественные и более точные характеристики товарной продукции.

ЦОФ «Краснокаменская» – молодое и стремительно развивающееся предприятие. В состав технологического оснащения фабрики входит самое передовое и высокопроизводительное оборудование отечественных и мировых брендов, что позволяет эффективно перерабатывать сырье любой категории обогатимости.

Технология предприятия предусматривает обогащение энергетических, коксующихся марок углей и антрацитов.

Завоевание и удержание прочных позиций на рынке угольной промышленности — основа производственной стратегии ЦОФ «Краснокаменская». Предприятию важно не просто сохранять репутацию надежного партнера, но и всегда удовлетворять требования и ожидания потребителей, поставляя продукцию премиум-класса.

В условиях высокой конкуренции разумно не только развивать и совершенствовать процессы переработки, но и повышать уровень контроля за качеством.

Собственная лаборатория химического анализа — это скорость, объективность и чистота исследований. Своя углехимическая лаборатория работает на ЦОФ «Краснокаменская» с момента запуска, с 2018 года. Ее техническое оснащение позволяло проводить стандартные анализы поступающего сырья и выпускаемой продукции: определение зольности, влаги и выхода летучих веществ. Этого достаточно для оперативного контроля производственных процессов.

Для более достоверной и оперативной оценки качества товарной продукции в 2021 году было принято решение о расширении отдела технического контроля и углехимической лаборатории: строительстве нового здания и приобретении дополнительного оборудования.

Сейчас лаборатория оснащена новейшим высокотехническим оборудованием от производителей, занимающих лидирующие позиции в своей сфере. Это еще более увеличивает техническую компетентность предприятия, что подтверждается успешным участием в межлабораторных сличительных испытаниях.

Аппараты со специальным программным обеспечением, имеющимся в лаборатории, позволяют проводить углубленный химический анализ и быстро получать качественные характеристики товарной угольной продукции: пластометрические показатели, реакционную способность и прочность кокса, теплоту сгорания, а также петрографические свойства угля.



Расширение лаборатории и ввод дополнительного оборудования для «Краснокаменской» – это возможность повысить качество выпускаемой продукции и укрепить позиции на рынке угольной промышленности. А для города Киселевска и соседствующего Прокопьевска — это новые рабочие места. С переходом на качественно новый уровень анализа в углехимической лаборатории и отделе технического контроля потребовались дополнительные молодые высокопрофессиональные специалисты. Сейчас численность персонала ОТК и УХЛ — 51 сотрудник.

Являясь современным, регулярно обновляющимся и модернизирующимся предприятием, ЦОФ «Краснокаменская» видит своей приоритетной задачей постоянно повышать качество поставляемой продукции. Поэтому в планах предприятия – усовершенствование контроля качества и расширение спектра проводимых анализов. Именно от этого зависит не только конкурентоспособность, но и выстраивание новых отношений между потребителем и производителем.

ОТ ОТЕЧЕСТВЕННОГО  
ПРОИЗВОДИТЕЛЯ



*Трехмерная модель комплекса из вагонопрокидывателя, надбункерных решеток и пары дробильно-фрезерных машин производства ООО «СОЭЗ»*



*Вагонопрокидыватель  
VPC-134*



*Дробильно-фрезерная машина (один из выпускаемых ООО «СОЭЗ» вариантов)*



*Доставщики бетона шахтные в сборочном цехе ООО «СОЭЗ», г. Тула*

# ПРОВЕРЕНА В ДЕЛЕ!

**ПРОДУКЦИЯ СКУРАТОВСКОГО ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЗАВОДА ПОМОГАЕТ ЭФФЕКТИВНО РЕШАТЬ РАЗЛИЧНЫЕ ЗАДАЧИ В ОБЛАСТИ ГОРНОГО ДЕЛА И ПОДЗЕМНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

Скуратовский опытно-экспериментальный завод был основан в 1955 году с целью изготовления экспериментальных образцов новой техники для угольной промышленности, шахтного строительства и метростроя в рамках проведения научно-исследовательских работ по тематике института ЦНИИПодземмаш.

В настоящее время завод производит машины и оборудование для решения широкого круга задач в области горного дела и строительства подземных сооружений.

## Для разгрузки и дробления

Одним из основных направлений деятельности ООО «СОЭЗ» является проектирование и изготовление разгрузочного оборудования для сыпучих материалов как в виде отдельных изделий, так и целых комплексов. Основными потребителями являются работающие на угле тепловые электростанции, коксохимическое производство, рудные дворы металлургических заводов, обогатительные фабрики.

На данный момент освоено производство вагонопрокидывателей роторных стационарных ВРС-93, ВРС-125, ВРС-134, предназначенных для разгрузки сыпучих материалов из железнодорожных полувагонов грузоподъемностью до 110 т, 125 т, 134 т соответственно путем опрокидывания полувагона во вращающемся роторе.

Дробильно-фрезерные машины ДФМ предназначены для дробления крупных кусков разгружаемого материала на надбункерных решетках приемных бункеров вагонопрокидывателей. В исполнении ООО «СОЭЗ» они обладают следу-

ющими преимуществами: высокая надежность и простота конструкции благодаря применению мотор-колеса в приводе передвижения ДФМ (запатентованное решение), напорно-цевочный привод передвижения, адаптивная интеллектуальная система управления, фронт дробления и габаритные размеры выполняются под конкретные размеры заказчика. Указанные преимущества сочетаются с короткими сроками производства и наличием услуги технического обслуживания силами сервисной службы завода.

Обладая полноценными технологическими компетенциями и высокопрофессиональной командой конструкторов, предприятие готово рассмотреть возможность проектирования и изготовления вагонопрокидывателей и дробильно-фрезерных машин по техническому заданию заказчика.

## Для проходки и строительства

Еще одним важным направлением деятельности завода является горнопроходческое оборудование для вскрытия месторождений полезных ископаемых подземным способом и строительства тоннелей метро механизированным способом.

За прошедшее десятилетие ООО «СОЭЗ» произведены стволопроходческие агрегаты АСП-7,0 и АСП-8,0 и стволопроходческие комбайны типа СПКВ, успешно прошедшие эксплуатацию при строительстве вертикальных стволов на Гремяченском и Верхнекамском месторождениях калийных руд. Проходка осуществлялась по породам прочностью до 100 МПа. Темпы

## ПРОИЗВОДСТВО ДОСТИЖЕНИЯ ЭНЕРГЕТИКА

проходки соответствовали темпам сборки сложной тубинг-бетонной крепи. В настоящее время заводом разрабатываются стволопроходческие комбайны для проходки стволов по породам прочностью до 300 МПа. Их применение позволит ускорить темпы проходки и строительства ствола в среднем до 90-120 м/мес. Все перечисленные стволопроходческие машины способны вести работы с сооружением крепи любого типа, в том числе бетонной и комбинированной тубинг-бетонной. Сборка крепи ведется на монтажной платформе, которая может быть агрегирована с комбайном (как на картинке) или выполняется в автономном варианте.

Эксплуатация комбайнов требует наличия над ним типового (применимого также для буровзрывной проходки) проходческого полка, предназначенного для обслуживания рабочего пространства вертикальных стволов. Полк также служит для крепления и натяжения направляющих канатов, пропуска проходческого оборудования, материалов, приема и временного хранения бетона. ООО «СОЭЗ» также имеет опыт проектирования и изготовления полка для ремонтно-восстановительных работ в шахтном стволе с тубинговой крепью, шагающего по ребрам тубингов. Такое техническое решение позволяет высвободить подъемную машину для выполнения других операций.

Завод имеет опыт разработки и изготовления щитовых тоннелепроходческих комплексов. Комплексы КТПМ-5,6 и КТПМ-5,6Э предназначены для механизированной проходки тоннелей наружным диаметром 5,5-6,0 м с сооружением со сборной обделкой. Конструкция комплекса обеспечивает высокие показатели производительности, безопасности, защиты окружающей среды, экономии энергии и снижения себестоимости горнопроходческих работ.

Скуратовский опытно-экспериментальный завод готов спроектировать и изготовить тоннелепроходческие комплексы для проходки наклонных стволов, вскрывающих месторождения полезных ископаемых, и для проведения горизонтальных выработок рудников по породам любой прочности. Такие машины способны вести проходку



*Стволопроходческий комбайн (оранжевый) и проходческий полк (желтый)*

горизонтальных тоннелей с темпами 500-600 м/мес и более.

Кроме того, на заводе разработаны и изготавливаются бетонододавщики емкостью от 1,5 до 10 м<sup>3</sup>, в том числе и самоходного типа с автономной силовой установкой для движения по подземным рельсовым путям с осуществлением ее разгрузки и раздачи бетона на удаленных участках (свыше 200 м от бетонного узла).



*Общий вид двух комбайнов типа СПКВ в сборочном цехе ООО «Скуратовский опытно-экспериментальный завод»*



*Тоннелепроходческий щит КТПМ-5,6 для метро г. Санкт-Петербурга*



*Тоннелепроходческий щит КТПМ-5,6Э для метро в г. Алматы*



soeztula.ru  
info@soeztula.ru  
+7 (4872) 31-35-25

# ВРЕМЯ ИЛИ ВРЕМЯ НАЛОГОВ?

**МЫ ВСТРЕВОЖЕНЫ  
НОВОСТЬЮ, ЧТО  
В ЧЕТВЕРТОМ КВАРТАЛЕ  
ЭТОГО ГОДА ДЛЯ  
УГЛЕДОБЫВАЮЩИХ  
КОМПАНИЙ МОГУТ  
ПОВЫСИТЬ ПРЯМОЙ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАЛОГ  
НА ДОБЫЧУ ПОЛЕЗНЫХ  
ИСКОПАЕМЫХ (НДПИ)**



Однако в середине апреля Алексей Сазанов, заместитель министра финансов РФ, опроверг эту информацию (11 апреля, ссылаясь на слова чиновника, об этом сообщили сразу несколько новостных порталов, в том числе сайт «Российской газеты»).

По словам Сазанова, произошло недопонимание, и Минфин не планирует увеличивать налог при хороших финансовых результатах работы участников рынка с начала года. Налог на добычу полезных ископаемых не будет взиматься с угольных компаний, которые уже выплатили повышенный НДПИ в первом квартале. Однако к вопросу о повышении налога в угольной отрасли правительство все равно вернется в будущем.

## Пошлина или повышение НДПИ?

Чиновники Минфина объясняют рост налоговой нагрузки на угольщиков сверхприбылями, которые компании отрасли получили за счет высоких цен на мировом рынке в 2021–2022 годах.

В январе 2022 года угольные предприятия уже пережили по-

вышение НДПИ, и за полгода в среднем он вырос в 9,5 раза. До этого — с 2010 года — размер был зафиксирован в 57 рублей за тонну коксующегося угля. Тогда же обсуждалась идея ввести экспортные пошлины на уголь, в том числе энергетический, при превышении цены в \$150 за тонну в порту отгрузки.

О том что угольщикам и производителям удобрений придется платить экспортные пошлины, Антон Силуанов, министр финансов РФ, сообщил в Совете Федерации в октябре 2022 года.

— Мы предусматриваем введение экспортной пошлины на уголь и удобрения в случае, если цены на мировых рынках превысят установленные правительством базовые показатели, — пояснил министр.

Базовый показатель для коксующегося угля предполагался \$170/т, энергетического — \$150/т, для фосфорных и азотных удобрений — \$500/т, калийных — \$400/т.

Новые правила собирались ввести с января 2023-го, но уже в ноябре от введения пошлины отказались, так как посчитали: стоимость топлива оставалась ниже установленных параметров, а значит, дополнительных доходов в бюджет

страны с этой стороны ожидать не приходилось. Тогда решили, что повышение ставки НДПИ более выгодно для пополнения российского бюджета.

В пояснительной записке к проекту бюджета на 2023–2025 годы, который обсуждался в Совете Федерации, говорилось, что дополнительные доходы бюджета от введения экспортных пошлин на удобрения и уголь в 2023 году оцениваются в 135,6 миллиарда рублей. Еще на 14,4 миллиарда рублей казна должна была пополниться за счет повышения НДПИ для угольных компаний с 1 января по 31 марта 2023 года. Таким образом, общая налоговая нагрузка на производителей удобрений и угля в 2023 году оценивалась в 150 миллиардов рублей.

В 2023 году налоги тоже увеличивались, но временно: с 1 января до 31 марта.

Повышался НДПИ для антрацита, коксующегося и энергетического угля до 380 рублей за тонну, что должно было позволить дополнительно привлечь в бюджет 30 миллиардов рублей. Повышая налоги в 2022 году и в первом квартале 2023 года, Минфин рассчитывал изъять



сверхприбыль угольных компаний, сформировавшаяся в результате резкого роста цен в 2021–2022 годах.

Стоит отметить, что всего в 2022 году угольные компании заплатили в бюджет 360 миллиардов рублей налогов, а это вдвое больше, чем годом ранее. Но эксперты прогнозируют, что в 2023 году цены на уголь и удобрения, скорее всего, будут снижаться на фоне кризисных явлений в мировой экономике. Несмотря на то что объемы добычи угля в прошлом году выросли, прибыльными оказались немногие больше 67 процентов компаний, по данным Росстата. А в январе 2023 года этот показатель сократился до 58 процентов.

### Грядущие риски

Больше того, запланированный рост налогообложения в нефтяной, газовой и угольной отраслях в 2023–2025 годах может столкнуться еще с рядом проблем. Например, в связи с отложенным эффектом от введенных санкций против России.

Напомним, что запрет Евросоюза на импорт угля из России начал действовать с августа этого года. Представители российской угольной отрасли говорят о том, что сейчас логистические затраты в несколько раз превышают расходы на добычу угля. В частности, РБК приводит слова гендиректора СУЭК Максима Басова: более половины итоговой цены продукта (от 50 до 75 процентов) составляет стоимость логистики.

Планируемое повышение налоговой нагрузки для компаний по добыче угля, газа, нефти и производителей СПГ может негативно сказаться на инвестиционной активности компаний. Есть риски неполучения компаниями сверхдоходов. Данная мера может также привести к сокращению налоговых доходов регионов — следует из проекта заключения комитета по бюджету и налогам Госдумы на трехлетний федеральный бюджет.

По итогам прошлого года, несмотря на все сложности, угольным предприятиям страны удалось не только удержать темпы 2021 года,

но и нарастить объемы добычи на 0,3 процента, до 442 миллионов тонн. Эти цифры сообщил во время заседания в Правительстве РФ вице-премьер Александр Новак. Хотя объемы российского экспорта в 2022 году сократились на 7,6 процента, внутренний рынок, где потребление увеличилось на 6,8 процента, компенсировал проблемы внешнего.

Цены на уголь росли начиная с весны 2022 года из-за возросшего спроса, а дополнительно взлетели в августе после введения эмбарго на российский уголь со стороны Евросоюза. Традиционные торговые потоки были нарушены, спрос вырос на 1,2 процента, достигнув исторического максимума и впервые превысив 8 миллиардов тонн.

В начале 2023 года стоимость угля разной калорийности начала снижаться на 15–18 процентов, но уже в первую неделю апреля концентрат коксующегося угля на российском рынке подорожал в среднем на 24 процента по отношению к марту. Эксперты объясняют это ослаблением рубля и высокими экспортными котировками.

В общем, рынок ушел в довольно непредсказуемую плоскость и опровергает многие аналитические прогнозы. При таких непредвиденных скачках цен как в одну, так и в другую сторону сложно сказать — какая прибыль будет у предприятий к концу года и будет ли она вообще. В том, что сейчас не самый благоприятный момент для таких нововведений, уверены многие экономисты.

### Сколько недополучит бюджет Кузбасса?

Несмотря на временный отказ от пошлины, угольным компаниям все-таки не удастся избежать роста налоговой нагрузки. Если же пошлина на экспорт все-таки будет введена, эта мера окажет серьезное давление на экономику угледобывающих регионов.

Сергей Цивилев, губернатор Кузбасса, осенью прошлого года, выступая перед сенаторами в Совете Федерации на парламент-

ских слушаниях о параметрах бюджета на 2022 и 2023–2024 годы, довольно определенно высказал свое отношение к изменению доли налога на добычу полезных ископаемых, которая будет уходить в государственную казну.

Он отметил, что планируемое повышение НДС негативно скажется на жизни Кузбасса и других регионов, экономика которых зависит от угледобычи.

— Наше предложение — изменение пропорций по НДС на руду. Если раньше по руде было соотношение: 60 процентов НДС зачислялось в бюджеты регионов, а 40 процентов в федеральный бюджет, то теперь ситуация меняется кардинально. 17 процентов — в регионы, а 83 процента — в федеральный бюджет. Такое же изменение по НДС по коксующимся углям планируется: вместо 60 процентов, которые мы получали, нам остается только 25 процентов. Поэтому считаем: проценты оставить, не менять.

Губернатор Кузбасса отметил, что другие регионы, экономика которых зависит от добычи полезных ископаемых, также обеспокоены изменением распределения налогов, ведь в таких регионах много моногородов и ситуация негативно скажется на их жизни.

Сергей Цивилев затронул тему налоговой нагрузки и в бюджетном послании к депутатам Законодательного собрания региона. Он сообщил, что в результате фискальная нагрузка на шахтерские предприятия Кузбасса в 2023–2024 годах вырастет на 60 миллиардов рублей. В условиях западных санкций и роста транспортных расходов это создаст дополнительные трудности для развития угледобывающих предприятий. В итоге бюджет Кузбасса недополучит порядка 10,2 миллиарда рублей.

В связи с этим на всех возможных площадках кузбасские власти пытаются вести активную работу с Правительством РФ, Министерством финансов и Министерством энергетики России.

Евгения РАЙНЕШ

# ДЕСЯТЬ ЗА ДВА С ПОЛОВИНОЙ

## ДО 2025 ГОДА В НАШЕМ РЕГИОНЕ ВВЕДУТ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НОВЫЕ ШАХТЫ, РАЗРЕЗЫ, ОБОГАТИТЕЛЬНЫЕ ФАБРИКИ

Десять новых предприятий предоставят высокооплачиваемую работу более чем трем тысячам жителей Кузбасса.

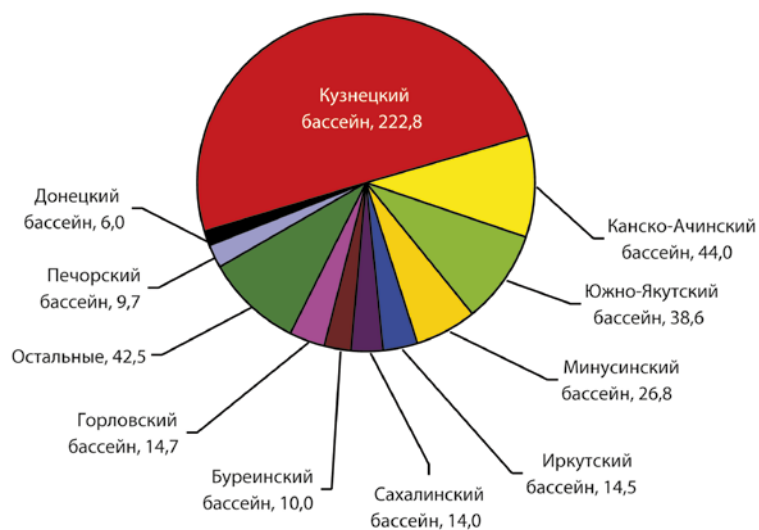
В планах ожидаемо — борьба не за количество, а за качество. То есть новые, высокоэффективные обогатительные фабрики. В частности, «Энричевскую» в Прокопьевском районе анонсируют как самое современное промышленное предприятие, применяющее технологии, аналогов которым еще нет в Кузбассе. На экономически эффективном производстве транспортировка угля (согласно проекту) осуществляется в закрытых галереях ленточных конвейеров с применением в местах перегрузки аспирационных установок мокрого пылеулавливания последнего поколения. Эффективность пылеочистки 99,9 процента.

Обогатительные предприятия «Кузбасс-300», «Талдинская», «Талдинская-Энергетическая», «Убинская» «Тайлепская», «Корчакольская» и модуль для обогащения мелочи ОФ «Кедровская» возводятся с обязательной оценкой воздействия на окружающую среду в целях выполнения федеральных проектов «Чистый воздух», «Внедрение наилучших доступных технологий» и в рамках международного движения по декарбонизации.

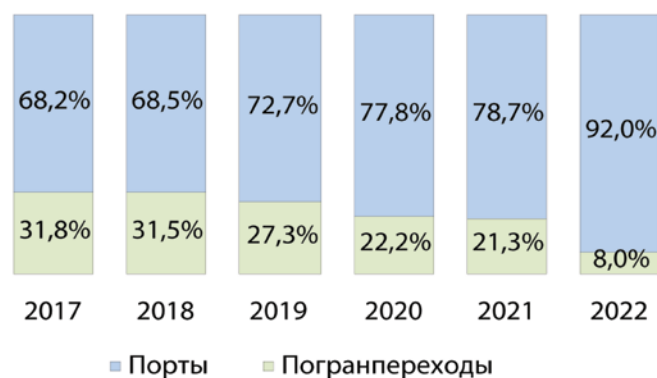
Кроме того, к открытию готовится шахта «Южная-Глубокая» (ООО «Разрез Южный») в Прокопьевском и Новокузнецком районах проектной мощностью по добыче 5 миллионов тонн угля в год. АО «ТопПром» планирует строительство в Новокузнецке современного завода по производству сорбентов. Выпуск продукции — 10 тысяч тонн в год. Сейчас проект завода разрабатывается, к строительству планируют приступить в 2024 году. Сорбенты предназначены для улавливания (разделения) газов и вредных веществ, включая ртуть и свинец, очищение воды от примесей.

Добавим — в настоящее время кузбасский уголь добывают 39 шахт, 57 разрезов и 56 обогатительных фабрик и установок. Регион является стабильным российским лидером угледобычи и углепереработки.

### Распределение добычи угля по основным угольным бассейнам РФ в 2022 г., млн т



### Структура поставок российского угля через порты и пограничные переходы в 2017-2022 гг.



Источник: «Итоги работы угольной промышленности России за 2022 год», Петренко И.Е., горный инженер, кандидат технических наук, независимый горный консультант-эксперт (угольная промышленность), почетный шахтер

- СОЦИАЛЬНО АКТИВНЫ! ФОТОПРОЕКТ
- ВЛАДИМИР ИЛЬИЧ С УЛИЦЫ ЛЕНИНА
- ШАХТЕРСКИЙ МАРШАЛ





В июне 2022 года молодые специалисты угольной компании «Южный Кузбасс» приняли участие в городской квест-игре «Маневр»

# НЕ ТОЛЬКО БИЗНЕС...

## СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ УГОЛЬНЫХ КОМПАНИЙ

ФОТОПРОЕКТ

КОМПАНИИ, ДОБЫВАЮЩИЕ УГОЛЬ, КАК В КУЗБАССЕ, ТАК И СОСЕДНИХ РЕГИОНАХ, ОТЛИЧАЮТ НЕ ТОЛЬКО ВЫСОКИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ПОБЕДЫ И РЕКОРДЫ, НО И ПОСТОЯННАЯ РАБОТА, КОТОРАЯ ВРОДЕ И НЕ ПРИНОСИТ ПРЯМОЙ ПРИБЫЛИ, НО ЗРИМО ПОДЧЕРКИВАЕТ СОЦИАЛЬНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ БИЗНЕСА



Подарком Междуреченску от ПАО «Южный Кузбасс» и Группы «Мечел» стал обновленный сквер на улице Юности



Одна из почетных традиций Группы компаний ТАЛПЭК — забота о ветеранах. Экскурсия в Собор Рождества Христова. На аллее Совета молодежи ГК ТАЛПЭК высажено 50 саженцев кустарника пузыреплодника Рэд Барон.

Компания «Колмар» на постоянной основе принимает активное участие в социально-экономическом развитии Нерюнгринского района и Якутии в целом. Например, в 2022 году компания передала районной больнице портативный аппарат УЗИ для проведения высокоточной диагностики. Приобретена новая спортивная форма для хоккеистов республиканской специализированной школы по зимним видам спорта.





Распадская угольная компания известна не только высокими производственными показателями, но и социальными акциями. Взрослые деревья нуждаются в особой заботе. Чисто там, где убирают (сотрудники Распадской на традиционном субботнике),

При поддержке СУЭК действует программа реабилитации детей с помощью катания на горных лыжах «Лига мечты». Бесплатный тренировочный курс на базе Губернского центра горнолыжного спорта и сноуборда в Таштаголе на горе Туманная организуется СУЭК и Фондом «СУЭК — РЕГИОНАМ» совместно с Советом по вопросам попечительства в социальной сфере Кузбасса.





Программа благотворительности «Новая Горная. Импульс развития территорий» реализуется в городах присутствия компании: Новокузнецке, Междуреченске и Мысках. Новая Горная Управляющая Компания направила 1,7 миллиона рублей на ремонт актового зала в школе №5 г. Мыски, где обучаются около 900 школьников.



«Нерабочие» заботы ХК «СДС-Уголь» столь же обширны и многоплановы, как и успешная производственная деятельность предприятий холдинга. 1. Экскурсии на разрез «Черниговец» — визитная карточка открытой добычи не только «СДС-Угля», но и всего Кузбасса. 2. Каждую весну детвора с интересом участвует в традиционной акции «Скворечник». 3. Лес начинается с саженцев. 4. Мемориал «Покорителям земных недр и спасателям» в поселке Грамотеино.

# ВЛАДИМИР ИЛЬИЧ С «ПИОНЕРКИ»



«Пионерка» — первая шахта Беловского рудника. Ее история начинается в 1930 году, когда была заложена разведочно-эксплуатационная шахта № 1, впоследствии названная «Пионеркой». Первоначально шахта была рассчитана на годовую добычу 200 тысяч тонн, или 670 тонн в сутки. Шахта вступила в строй в апреле 1933 года, и к Первому выдала первые тонны угля. Наибольшая нагрузка была освоена в 1983 году, когда было добыто около 1400 тыс. тонн угля.

В 1996 году «Пионерка» первой из беловских шахт была закрыта в связи с истощением запасов и нерентабельностью.

Далеко за пределами шахты и города Белово стали известны горняки «Пионерки». На предприятии выросли Герои Социалистического Труда Валентин Кузьмич Недбайло и Салик Темербаевич Темербаев. А шахтер Александр Иванович Курицын освоил литературный Олимп, став известным поэтом: выпустил шесть книг, на его стихи написано около двадцати песен. В 2000 году Курицын был принят в члены Союза писателей России. И это только малая толика представителей замечательного коллектива горняков «Пионерки». Сегодняшний наш рассказ о коренном беловчанине Владимире Ильиче Вениаминове.

Владимир Ильич родился 28 февраля 1940 года. Из 44 лет трудового стажа 35 лет — подземного на шахте «Пионерка». Он полный кавалер знака «Шахтерская слава». В этом году шахте было бы 90, а ему исполнилось 83 года, они почти ровесники. Ильич до сих пор, как говорили раньше, активист.

Сейчас готовит материал по истории шахты для выступления на торжественном собрании, посвященном юбилею.

## Сын любимейшей из жен

Сейчас на улице Ленина, напротив школы №10, расположился магазин «Ярче», а в 1940 году там был роддом, в нем и появился на свет Владимир. Кстати, фамилия Вениаминов происходит от церковного имени Вениамин, которое в переводе с древнееврейского означает «сын любимейшей из жен». Так оно и было, потому что у его отца Ильи Григорьевича Марфа Филипповна была любимейшая, потому как единственная. А еще она родила ему шестерых наследников, только в живых сейчас остался только четвертый — Владимир. Ильич тоже не раз бывал на волоске от гибели, но его ангел-хранитель бережет.

Из босоногого детства Ильич помнит постоянное чувство голода, так как те годы пришлось на войну, когда недоедали все. А еще наказ отца: «Как ни трудно будет, не воруй, живи честно, пусть даже голодно. А то — тюрьма и жизнь под откос». Тот Вовка с чувством страха перед голодом до сих пор в нем живет, и Ильич всегда затаривает свой холодильник с избытком: так спокойнее.

## Кнут

А воровство было, только не его, а у него. Отец был плотником, столяром и конюхом. Владимир помнит, что Вениаминов старший работал на железной дороге в НГЧ-8, строил казармы (служебное жилье для железнодорожников). А еще зимой делал мебель: кухонные буфеты, комоды, столы, табуреты, платяные шкафы, а летом обихаживал коней, пас и брал с собой подпаском Вовку.



Однажды Володя куда-то отлучился, может, на речку Бачатку, она была рядом, искупаться бегал, а когда вернулся — остоленел: лошадь была распряжена, а вся кожаная сбруя — уздечка, подпруга, постромки, шлея — украдена. Лошадиная упряжь тогда стоила хороших денег. Думал, как отцу скажет, убьет ведь. Однако отец детей никогда не бил вообще. И тогда обошлось.

Кто и зачем украл — было понятно. Тогда коровы стояли, считай, в каждом дворе, днем они паслись в общественном стаде. Стад было много, пастухов — тоже. У пастухов — в моде длиннющие бичи, которые они плели из сыромятных ремешков. Такой кнут в руках мастера, какими были пастухи, издавал громкий щелкающий звук, а еще им можно было срубать головки луговых цветов и вообще что угодно. В чем состязались. Вот для этих целей нечистые на руку и крали лошадиную сбрую.

### Родительский дом

В 1954 году отец срубил из круглого леса дом, в котором все Вениаминовы и жили, пока дети не разлетались из родительского гнезда. Он и сейчас стоит все с тем же адресом: ул. Карла Маркса, 136б. Только живут в нем уже другие люди. Отец был 1908 года рождения, скончался в 1976 году, а мама была с десятого года, ушла в 1994-м. Владимир Ильич вспоминает, как дружно они тогда жили, вместе с соседями по улице были в беде и радости. Ходили по очереди на праздники друг к другу с немудреными продуктами своего производства — от картошки и грибов до сала и пирогов.

Отец не уставал повторять Володе: «Учись, сынок, хотя бы 7 классов окончи. Без этого сейчас дальше никуда. С семью классами уже профессию можно получать. Образованные зарабатывают больше». Тогда школы были начальные, до четырех классов, потом основная (семилетняя) школа и старшая ступень (8-10 классы) общеобразовательной школы. С 1940 по 1954 год обучение в старших классах было платным.



Представители организации «Шахтерская честь»: В.И. Вениаминов, Л.Д. Стасив, А.Б. Михо

### До чуба надо было учиться и учиться

Володя сначала окончил 178-ю школу-четырёхлетку, а в 5-й класс пошел в школу №80, сейчас «десятая».

Как и у большинства мальчишек, у Володи самое любимое время было лето. Каникулы — это не только прополка и поливка огорода, обихаживание домашней скотины, но и в ночное пасти лошадей с отцом, и лапта, городки, пристеночек, игра в ножички (очерчивается на земле круг, делится пополам, и каждый со своим ножичком встает в полукруг, надо бросить его так, чтобы он воткнулся в землю соперника, а потом, по линии попадания, прирезать землю себе, и так — пока у одного из игроков земли останется меньше, чем нужно, чтобы стоять хотя бы на одной ноге).

Опять же рыбалка в Бачатке — все это делало мальчишескую жизнь яркой и интересной. Беззаботное детство закончилось отращиванием чуба. До 8 класса по гигиеническим соображениям мальчикам полагалось стричься наголо. Если носишь чуб — уже взрослый.

В 1956 году Владимир Вениаминов впервые приобщился к рабочему классу — устроился на завод «Кузбассрадио» учеником, разнорабочим. Вторая площадка

завода была там, где сейчас рынок «Махсут», а так как работали на оборону, то носила название «Почтовый ящик 16».

Доверили разливать спирт из бочек в 20-литровые бутылки. Рабочие ходили, облизывались, а ребятам было смешно. Но платили мало. Потом по протекции перешел работать в гальванический цех, где за вредность каждую смену выдавали по пол-литра молока. Хлеб с молоком — хороший обед. Жить стало веселей.

### Обустроиваться пришлось всю жизнь

В 1959 году призвали в армию на три года на Западную Украину, в город Станислав (сейчас Ивано-Франковск). Из-за Карибского кризиса мобилизация задержалась на 5 месяцев, вспоминает Владимир Ильич.

На заводе, где работал до армии, зарплаты были небольшими, шахтеры зарабатывали гораздо больше. Надо было обустроиваться, а как без средств, и решил дембель идти работать под землю. В феврале 1963-го устроился на шахту «Чертинская-1», но далеко, не на чем было тогда с работы добираться до родительского дома, особенно ночью. Перешел на «Пионерку», где прошел путь от электрослесаря



*Ильич с супругой Светланой Григорьевной*

до горного мастера и начальника добычного участка.

За время работы окончил горный техникум, освоил несколько угледобывающих комплексов. Параллельно шла личная жизнь. В 1965 году женился, дети пошли: Димка, Маринка. Супруга Надежда Николаевна ушла из жизни безвременно в 1996 году. Сейчас Ильич уже 23 года живет во втором браке. Светлана Григорьевна Малышева работала на «Пионерке» фельдшером. Хотя здравпункт находился на поверхности, в АБК, но порой ей приходилось спускаться в шахту для оказания помощи тяжело травмированным. Сейчас ветераны вместе занимаются оздоровительной ходьбой в парке «Семья». Светлана еще ездит в ДК «Шахтер» — поет в хоре «Русское раздолье».

### Лучший начальник участка

Своей отличительной чертой Ильич считает настырность, поэтому добивался результатов даже в самых сложных ситуациях. А в шахте всегда сложно. Не обходилось без аварий.

В 1971 году Владимир Вениаминов пришел горным мастером на участок №9, руководил которым талантливый горный инженер Борис Григорьевич Ковалев. У него учился Ильич управлять горными угледобывающими комплексами. Именно на этом участке впервые

в истории шахты добыли за сутки тысячу тонн угля из одного забоя. Позднее, по рекомендации Ковалева, Вениаминова, тогда уже заместителя начальника участка, перевели на вновь созданный участок №2, которым Ильич руководил 12 лет, а угля за это время, как прикидывает Ильич, добыли около 4,5 миллиона тонн.

Угольный пласт всегда лежит между двумя породными слоями. При отработке пласта они становятся почвой и кровлей. В зависимости от состава и длительности исторического периода образования слои бывают разной крепости и толщины.

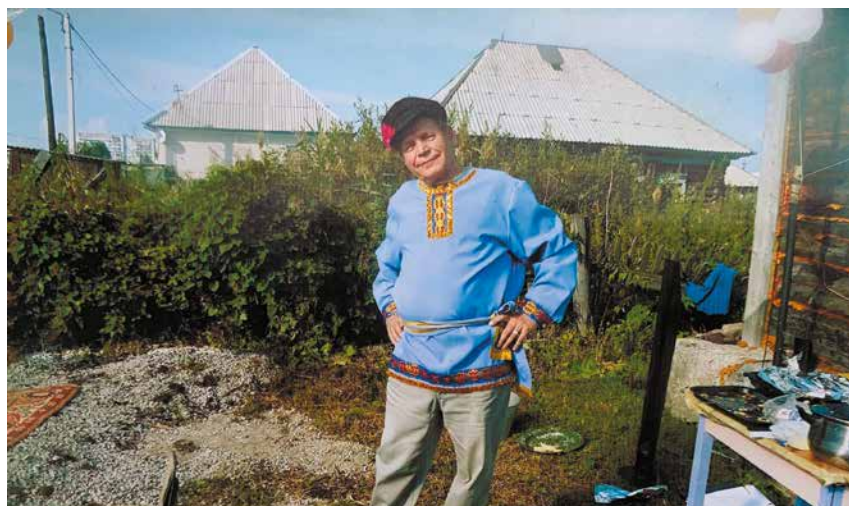
Если кровля сложена из мощного слоя песчаника, то мелких обрушений, вывалов, куполов прак-

тически не бывает. А если кровля слабая, слоистая, то жди неприятностей. Порода валится как с неба град, только «градины» — разновеликие камни. Они находят в крепи слабые места, засыпают горную выработку. Снизу рабочие начинают убирать, а сверху еще больше валится, так как ширится и растет вверх купол обрушенного пространства. Как остановить каменный поток?

Шахтеры придумали проколоты. Куски рельсов, другой прочный длиномер пробивают сквозь высыпавшуюся породу поверх крепи горной выработки — так, чтобы перекрыть путь обрушению. Потом уже разбирают внизу высыпавшуюся породу, подкрепляют кровлю — и все, дальше «поехали». А случается, купол вывалился и стоит. Больше ничего сверху не сыпется, но работать нельзя — в любой момент может быть обрушение. Тогда надо лезть туда, вверх, в чрево горы, и закладывать эту каменную рану лесом — выкладывать клетку наподобие сруба.

Работа эта опасная и непредсказуемая: залез в купол, начал работать — и вдруг обрушение. Все. На этом жизнь шахтера, как правило, заканчивалась. Поэтому горняки за праздничным столом желают друг другу, чтобы количество спусков и подъемов в шахте было одинаковым, а еще крепкой кровли.

Ильич вспоминает, как, работая горным мастером и начальником участка, когда по должности не



*Ильич пришел на крещение внука, 2016 год*

надо самому руками работать, лез в этот купол, возводил крепление, заделывал образовавшееся пространство. «А как я мужика пошлю, если сам буду в тылу? В шахте, как на фронте, надо собственным примером людей убеждать».

У Ильича, кроме трех знаков «Шахтерская слава», масса почетных грамот, благодарностей в трудовой книжке и звание «Лучший начальник участка».

На пенсию Вениаминов пошел в 1995-м, но потом еще работал горным мастером на участке вентиляции и техники безопасности до закрытия «Пионерки».

### «Шахтерская честь»

Когда в начале двухтысячных бывший директор шахты «Западная» Любомир Дмитриевич Стасив создал общественную организацию «Шахтерская честь», Ильич вошел в нее в числе первых, потому что цели и задачи, которые она ставила перед собой, были ему близки и понятны. А это защита социальных, политических, гражданских, экономических, культурных прав и интересов ветеранов-шахтеров Белова, сохранение памяти о трудовых достижениях шахтеров, повышение престижности шахтерского труда.

### Баня

Первый раз в общественную железнодорожную баню отец его взял, когда Вове было лет пять. С тех пор он к русской бане прикипел крепко, знает толк и в березовых вениках, и в паре. Хотя сейчас уже по здоровью не парится, но в баню ходит — традиция.

Баню построили еще в далеком 1928 году. Тогда в ней стояли паровозные котлы. Все стареет, и баня. Стены стали вываливаться. И в 2012 году ее решили закрывать:

— Я думаю, как же так! Это уже не просто баня. Это история и последний в городе оплот гигиены и здоровья! Говорю банщице: «Вот вам листок бумаги, и кто в баню придет, кому она нужна, пусть запишет свою фамилию, адрес и телефон». Прошла неделя или две, смотрю, набралось около 100 человек. Я этот список отправил в область.

Оттуда пришло письмо в городскую администрацию и 3,5 миллиона рублей на ремонт трех бань: в Колмогорах, в Новом Городке и железнодорожной. Ну что на эти деньги можно отремонтировать на трех объектах? Покрасить, побелить... Пошел к председателю горсовета Данилкиной. Наталья Борисовна, говорю, давайте депутатским корпусом примем решение — направить все средства на ремонт железнодорожной бани. Решение было принято, ремонт сделан, хотя до этого еще немало было мною написано разных бумаг. Были и пустые траты, и перепланировка, но баня работает.

### Как Ильич президентом был

Да, может, магия имени сказывается, но, по моим наблюдениям, президентом Владимир Ильич чувствует себя всегда. А однажды он им стал.

Дело в том, что ветеранская организация в городе большая и состоит из первичек при предприятиях, где раньше ветераны трудились. Есть и первичная организация ветеранов ликвидированных предприятий. Только не было совета ветеранов ликвидированных предприятий: «Пионерки», «Западной» и других, живущих в городе:

— Встретил я как-то Зою Максимовну Харину, она раньше на «Пионерке» и горным мастером работала, и инженером по соцсоревнованию, и решили мы с ней обратиться в городской совет ветеранов с предложением организовать еще одну первичку для городских шахтеров. Тогдашние руководители нас поддержали. С тех пор и действует названная организация. В 2009 году образовался наш совет, а в 2014-м бывший маркшейдер с «Пионерки» Тамара Павловна Лукина предложила создать творческое объединение шахтеров-ветеранов. Назвали его в честь недавно открытой на горе Каракан пчелки, которая живет под землей в норах, пережила великое оледенение и еще массу катаклизмов за 145 миллионов лет своего существования.

— Учитывая, что в творческом коллективе настоящих буйных было мало, — шутит Ильич, — президентом «Пчелки-горнячки» избрали меня. Пятилетку отбыл, все — ушел в отставку, — подвел черту Вениаминов.

Но Ильича и без официальной должности общественная работа всегда находит. Или он ее, потому как — не может жить иначе.

Владимир ГОЛУБНИЧИЙ

1990 год. Ильичу исполнилось 50 лет, для шахтеров это возраст выхода на пенсию. Тогда еще не очень известный поэт, свой товарищ-горняк, будущий автор многих произведений и член Союза писателей России Александр Курицын приготовил шуточную рукотворную открытку, на которой сам нарисовал иллюстрацию к своему же лозунгу: «Мухоморы всея Руси, соединяйтесь!» и написал стихи.

### Тов. Вениаминову Владимиру Ильичу

*Вспоенный отнюдь не на винах заморских,  
Вскормленный не изысканной барской едой,  
Достиг, наконец, ты вершин мухоморских  
Не лысый и даже не очень седой.*

*Случалось тебе наступать, защищаться,  
Случалось взрываться, но чаще терпеть,  
Случалось в сиянии славы купаться,  
Случалось подолгу без лавы сидеть.*

*Отличный мужик — не болтун, не молчальник,  
Ты в скромности смог апогея достичь.  
Для нас ты не просто «товарищ начальник»,  
Не просто Владимир, для нас ты — Ильич!*





# ЛУЧШИЙ СРЕДИ ЛУЧШИХ

**В ОКТЯБРЕ 2007 ГОДА ПЕРСПЕКТИВНЫЙ  
УГЛЕДОБЫВАЮЩИЙ УЧАСТОК  
НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ШАХТЫ  
«БИРЮЛИНСКАЯ» СТАЛ ШАХТОЙ  
«РОМАНОВСКАЯ»**

Это предприятие в городе Березовский было названо в честь Владимира Павловича Романова, которого в угольной среде называли просто — «шахтерский маршал». Для начала из его многочисленных наград выделим лишь три — Герой Социалистического Труда, кавалер орденов Ленина и Трудового Красного Знамени.

А родился будущий «шахтерский маршал» далеко не в горняцком крае, а в селе Верх-Деревеньки Курской области 25 июня 1915 года. Трудовую деятельность начал с 12 лет: сочетал учебу в сельской школе-семилетке с работой пастухом общественного стада. Однако в 1933 году, окончив семилетку, спасаясь от голода, охватившего Украину и Западную Россию из-за засухи, уехал в Ленинск-Кузнецкий нашего угольного края к родственникам по линии отца. Он-то и посоветовали деревенскому пареньку поступить в Прокопьевский горный техникум, который готовил специалистов для самого важного дела в нашем шахтерском крае.

В 1937 году он с отличием окончил техникум, получил красный диплом горного техника и распределение на шахту №5 города Киселевска. «Пятерка» в шахтерской биографии Романова сыграла, можно сказать, историческую роль. Здесь состоялся потрясающий дебют будущего «шахтерского маршала». Именно

здесь понял он, что такое труд в забое, утвердился в своем выборе профессии на всю жизнь.

Уверенно шагнул по служебной лестнице молодой специалист: горный мастер, начальник участка, главный инженер... И вот он уже первый руководитель на предприятии — начальник шахты. Всего шесть лет прошло с тех пор, как он окончил техникум. Ему всего 28. А он уже известный в области мастер угледобычи.

Великую Отечественную войну Владимир Павлович Романов встретил в должности главного инженера, в которую он вступил в 1940 году. А через три года Романова назначают уже начальником этой шахты. Донбасс был под немцем. А предприятиям страны, которые сутками трудились на нужды фронта, позарез нужен был уголь, особенно коксуемый, который давали шахты Прокопьевска, Киселевска, Осинников. Горняки сутками не выходили из забоя, работая на пределе своих сил и возможностей. И руководил этими истинными героями шахтерского труда молодой начальник шахты Владимир Павлович Романов. Вспоминая те годы, «шахтерский маршал» говорил:

— Я бил врага углем!

«Пятерка» в годы войны добыла сверх плана 16 тысяч тонн угля. Директор шахты был награжден медалями «За доблестный труд

в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» и «За победу над Германией».

На «Пятерке» Романов вырос в отличного универсального руководителя, которому по плечу были любые производственные задачи. В 1948 году его назначили начальником шахты имени Орджоникидзе. Шахта была отстающей, в течение ряда лет не выполняла план угледобычи. Владимир Павлович вывел предприятие на нормальный ритм работы.

В 1951 году — новое назначение. Романов стал начальником крупнейшей в Кузбассе шахты «Коксовая-1». Три года он руководил этим передовым коллективом, образцово вел дела огромного хозяйства, шахта регулярно выполняла план.

В Прокопьевский период своей горняцкой биографии Романов доказал: он стал необходим либо там, где дела шли неважнецки, либо там, где необходимо было поддерживать высокий уровень угледобычи.

В мае 1954 года вышло постановление ЦК партии и Совмина по руководящим кадрам угольной промышленности, согласно которому начальниками шахт могли быть только специалисты с высшим образованием. У Романова к тому времени было только среднее техническое.

И летом 1954 года Владимир Павлович был командирован на высшие инженерные курсы при Томском политехническом институте. Он с головой окунулся в учебу. Три года пролетели незаметно. Высшие инженерные курсы были окончены с отличием. И ему предложили возглавить не какую-нибудь отстающую шахту, а должность управляющего трестом «Киселевскуголь». Владимир Павлович Романов вернулся в город, где начиналась его шахтерская судьба.

На посту управляющего трестом «Киселевскуголь» много занимался реконструкцией шахт, выделил деньги на строительство 5-й больницы, сделал объездную дорогу — до того времени все машины, включая большегрузные, шли через Афонино и Киселевск. За время его работы «Киселевскуголь» был самым крупным трестом страны по добыче угля.

Его шахты, а их было десять, два угольных разреза перекрывали все плановые показатели. А на разрезе имени Вахрушева была до-

стигнута самая высокая в бассейне производительность труда.

В 1961 году Владимир Павлович Романов поднялся на высшую ступень своей шахтерской карьеры — стал начальником комбината «Кузбассуголь». А это десять угольных трестов по всей Кемеровской области. Теперь он главный командир шахтеров Кузбасса — крупнейшего в стране бассейна.

60-е — 70-е годы можно смело назвать золотым веком Кузбасса и «эпохой Романова». Угольная промышленность региона уверенно шла к своей вершине. Угледобыча в регионе из пятилетки в пятилетку поднималась в гору. До середины 70-х годов Кузбасс выделялся среди других регионов страны наибольшей концентрацией подземной добычи угля и высокой нагрузкой на шахты. Месячная производительность рабочего шахты поднялась до ста тонн. За время управления Романова комбинатом в Кузбассе было построено 14 новых шахт, два разреза, три обогатительных фабрики.

## ВСПОМИНАЯ ТЕ ГОДЫ «ШАХТЕРСКИЙ МАРШАЛ» ГОВОРИЛ: «Я БИЛ ВРАГА УГЛЕМ»!

Высокопроизводительная работа «Кузбассугля» и его руководителя была замечена на самом высоком правительственном уровне. В мае 1966 года комбинат за выдающиеся трудовые достижения был награжден орденом Ленина, а Владимиру Павловичу Романову присвоено



Шахта «Романовская-1» в очередной раз была запущена в октябре 2007 года. В связи с изменением налогового законодательства, вступлением в действие Закона Кемеровской области «О статусе и границах муниципальных образований» территориально она

стала относиться к Кемеровскому району. В апреле 2014 года у предприятия отозвали лицензию на добычу угля, а в мае его признали банкротом. Покупателя на шахту не нашлось, было принято решение окончательно ее закрыть.

звание Героя Социалистического Труда. После столь высокой оценки «шахтерский маршал» еще 12 лет весьма успешно руководил угольной отраслью Кузбасса.

Однако время неумолимо. Более 40 лет горняцкого труда давали о себе знать. Владимир Павлович стал подумывать о тихой гавани. И в 1978 году, в возрасте 63 лет, сдал полномочия генерального директора комбината «Кузбассуголь».

А свой шахтерский опыт знатный горняк решил использовать в Кемеровском филиале института повышения квалификации руководящих работников и специалистов Минуглепрома СССР, Романов с энтузиазмом взялся за совершенствование всей работы филиала. В институте была введена вузовская структура. За двенадцать лет работы Владимира Павловича в системе повышения квалификации, где во главе угла стояло единение науки и практики, прошли выучку тысячи инженеров, в том числе из Болгарии, Вьетнама, Монголии.

Один из учеников «романовской школы» бывший генеральный директор АО «Кузбассуголь» Николай Кузьмич Крушинский так говорил о своем наставнике:

— Каждый имеет право на память. Тем более если речь идет о таком легендарном человеке, как главный горняк Кузбасса — В.П.Романов. Почти 60 лет он без остатка отдал нелегкому горняцкому труду. Нас, горных инженеров, воспитанных им, в Кузбассе сотни. Его ученикам есть чем гордиться — его богатым наследием. Мы, шахтеры, учились у Романова. На примерах его судьбы, его преданности делу и человеческой доброте должны учиться новые поколения.

По инициативе Романова, под его руководством в Кузбассе был создан областной фонд «Шахтерская память», который он и возглавил (сегодня этот фонд носит его имя). До последних дней своей жизни Владимир Павлович заботился о семьях погибших горняков и ветеранов шахтерского труда, думал об угольной промышленности Кузбасса и России. Болел за нее всей душой.

Сергей ЛЕПИХИН



По итогам Всероссийской переписи населения (на 1 октября 2021 года) в Березовском городском округе насчитывалось 46250 человек (1,8% в численности населения области).

В состав округа входит город Березовский и два сельских населенных пункта. Березовский занимает 10-е место по численности населения среди 20 городов Кузбасса. На момент переписи в городе проживали 44073 человека. В сельской местности — 2177 человек.

Средний возраст женщин в городском округе — 43 года. Мужчины моложе, их средний возраст — 39 лет.

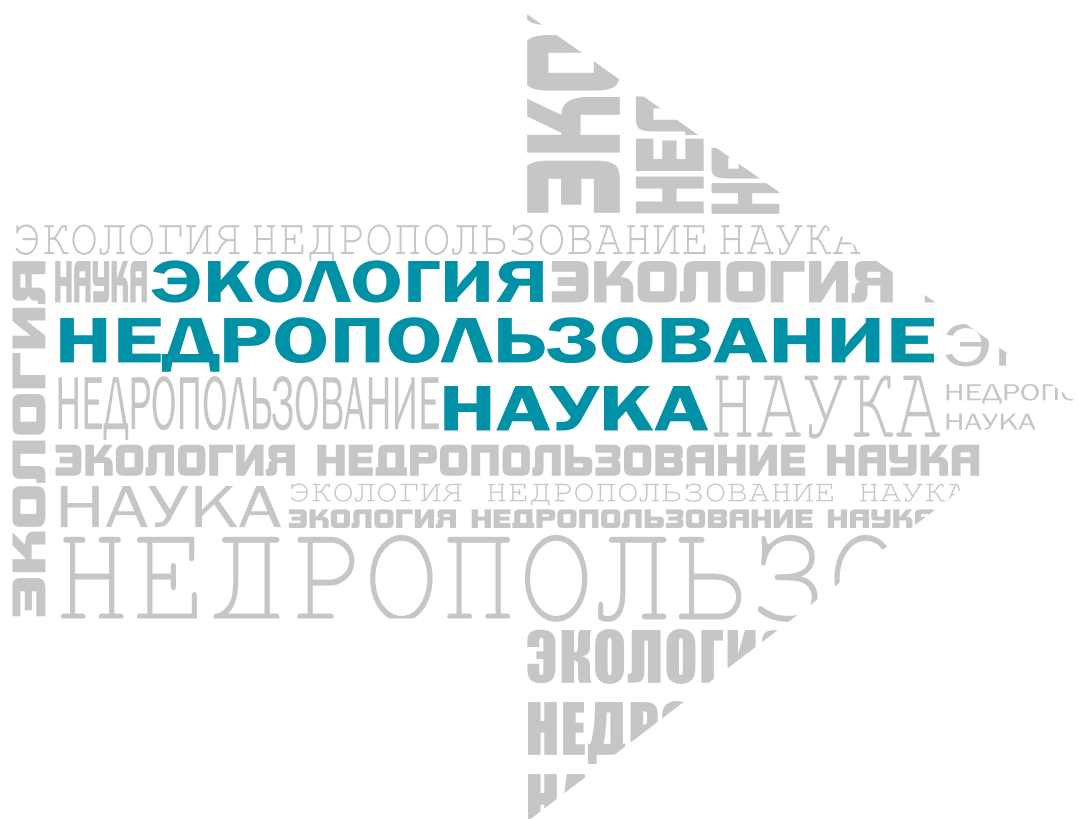
Большинство мужчин и женщин, вступая в брак, предпочита-

ют официально оформлять свои отношения. Если в среднем по области в зарегистрированном браке состоит 87,3% от состоящих в браке, то в Березовском городском округе — 89,9%.

Наиболее распространенным источником средств к существованию для жителей Березовского городского округа служит заработная плата, на втором месте — пенсия, а на третьем — обеспечение со стороны других лиц, иждивение.

В Березовском городском округе доля граждан, проживающих в своем населенном пункте с рождения, — 73,3%. В среднем по области этот показатель на момент переписи населения составлял 72,3%.

- МИЛЛИОНЫ ПОД КОЛЕСАМИ
- УГОЛЬ В ЦЕНТРЕ ТОСЭР «ЮЖНАЯ ЯКУТИЯ»
- ТРУДНОИЗВЛЕКАЕМЫЕ, НО ОЧЕНЬ НУЖНЫЕ



# ЗОЛОШЛАКИ

В НАШЕЙ СТРАНЕ ОНИ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ЛИШЬ НА 8%

Минэнерго разработало программу мер по вовлечению в хозяйственный оборот золошлаковых отходов. Сверхзадача — довести использование ЗШО до 100%. Некоторое движение вперед действительно имеется.

Так, на полях последнего Красноярского форума были анонсированы четыре возможных проекта по использованию золошлаковых материалов в Омской, Новосибирской и Кемеровской областях и Красноярском крае.

— Суммарно возможно использовать порядка 4,5 миллиона тонн этих материалов (только на одном Северном обходе Омска эта цифра доходит до 3 миллионов тонн) и привести к экономии до 1,5 миллиарда рублей, — сказал Александр Лунев, к.т.н., директор центра компетенций «ИВМРСО» Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета.

В своем выступлении он коснулся проекта строительства автомобильной дороги Шарап—Восточный:

— Мы недавно разработали документацию, подтверждающую, что можно заменить золошлаковыми материалами производства Томь-Усинской ГРЭС часть дорожных одежд и рабочий слой земляного полотна на автодороге Шарап—Восточный, — отметил Александр Александрович.

«УК» связался с ученым и попросил его ответить на ряд вопросов.

**— Когда и как началась работа по исследованию возможности замены части конструктивных элементов автодороги Шарап—Восточный?**

— В феврале текущего года состоялась встреча с Петром Александровичем Саньковым, директором по реализации золошлаковых материалов ООО «Сибирская генерирующая компания». Со стороны СГК был задан ряд вопросов о возможности и целесообразности применения ЗШС Томь-Усинской ГРЭС для использования в дороге Шарап-Восточный.

**— Почему обратились именно к вам? Был опыт сотрудничества?**

— Да, мы уже работали с СГК, и компанию удовлетворил наш подход к работе. Банально, но сейчас очень мало специалистов разбираются в этих вопросах. А сложилось так, что именно мне досталось наследство в виде руководства научной школой по использованию золошлаков в строительстве.

**— Какие задачи были поставлены?**

— Сущность работы, как я уже сказал, заключалась в оценке пригодности материала и расчете возможного экономического эффекта от применения золошлаковых материалов.



*Александр Лунев провел презентацию «Перспективы использования золошлаковых материалов при строительстве автомобильных дорог в Сибирском федеральном округе» на КЭФ-2023*

**— Взялись за выполнение?**

— Да, и выполняли проект самым обычным образом: исследование материала — определение его направлений использования — анализ проектной документации — расчеты применимости ЗШС в сравнении с существующими решениями — экономическое сравнение. Совершали те же шаги, что делают при проектировании сооружений. Сотрудничали с СГК, документацию предоставляло ГКУ КО «Дирекция автодорог Кузбасса».

Материалом исследования служили золошлаковые материалы Томь-Усинской ГРЭС, так называемые шлаковые пески, которые, по сути, являются крупной разновидностью золошлаковой смеси. Экономический



эффект вычислялся за счет сравнения сметной стоимости проектного варианта (строительства земляного полотна и дорожной одежды по действующим нормативам РФ — федеральные единичные расценки (ФЕР) с применением коэффициентов, предлагаемых Минстроем РФ, для пересчета в текущий уровень цен) и предлагаемого.

**— Финансирование?**

— Формально эту деятельность финансировала Сибирская генерирующая компания, но такие работы мы выполняем по себестоимости, все-таки мы вуз, а не коммерческое учреждение, и цель не заработать, а принести пользу.

**— Что в итоге?**

— В итоге была оформлена работа в виде технического отчета. Мы, как и проектировщики, являемся членом саморегулируемой организации «Межрегиональный союз проектировщиков и архитекторов Сибири» (СРО СПАС) и в полном праве выполнять подобную деятельность. Документацию проверили своими силами, после чего она была передана ГКУ КО «Дирекция автодорог Кузбасса» для оценки. Если предложенные решения придется этому ведомству по вкусу, то далее оценкой будет заниматься Главгосэкспертиза РФ.

**— Над чем еще сегодня работаете?**

— Впереди куча дел с другими материалами. Кроме золошлаков, которые занимают сотни отвалов, мы исследуем еще и фосфогипс, металлургические шлаки, буровые, белитовые и красные шламы. Их свойства и возможности нужно подробно изучать и использовать.

Делаем схожие работы для Новосибирской, Омской областей, активно изучаем материалы Красноярского края.

Наука сегодня не в самом лучшем своем состоянии. Мы живем в реальном мире и вполне понимаем существующее положение дел. Но наша сверхзадача — превратить в норму полезное использование всего, что промышленность побочно образует в ходе своей прямой деятельности.

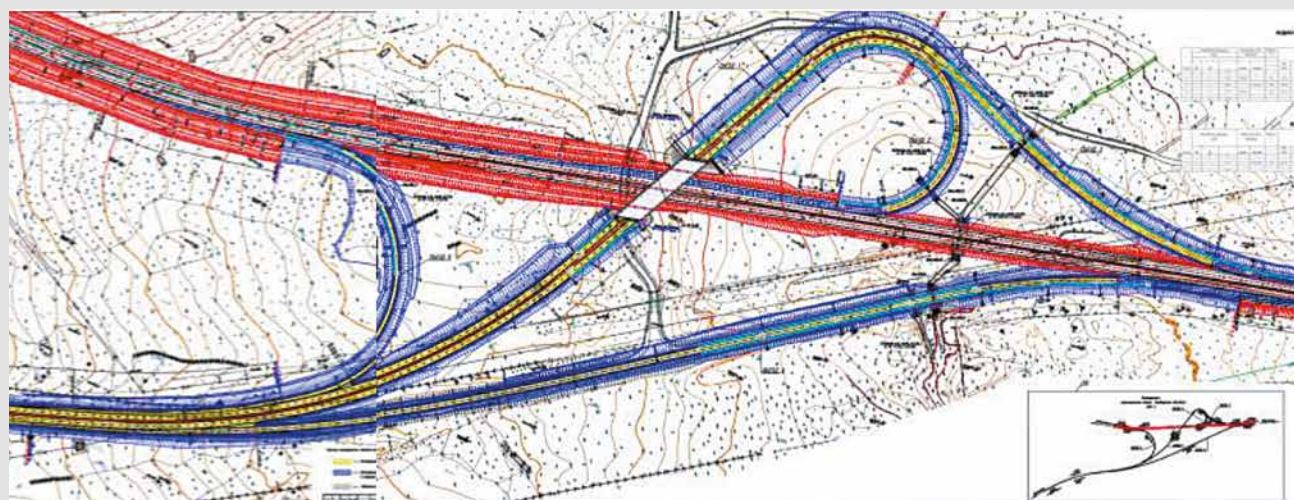
**— Есть ли практическое применение теоретических исследований?**

— Из реализованного — два крупных объекта в Московской области из золошлаковых смесей Каширской (это вообще один из самых больших объектов применения ЗШС в современной России) и Дзержинской ГРЭС. Обе дороги в нормативном состоянии, трава растет, откосы целые, прочность сооружения выше требований к ней. Есть заключение ФАУ РОСДОРНИИ о том, что объекты, спустя 7 лет эксплуатации, находятся в хорошем состоянии и обеспечивают необходимый уровень надежности сооружения. А ФАУ РОСДОРНИИ — подведомственное учреждение Федерального дорожного агентства, крупнейший в России научно-исследовательский дорожный институт. То есть такая рецензия дает право считать это хорошим положительным опытом.

Близок к реализации проект Северного обхода Омска, который частично будет использовать золошлаковые материалы. Имеются опытные участки с применением других побочных продуктов производства. Работаем...

Лариса ФИЛИПОВА

**Транспортная развязка на ПК 467+20 на автодороге Северо-Западный обход города Кемерово**



Возможно рассмотреть применение ЗШС в земляном полотне на участках:

- съезд 1 с ПК0+00 до 8+00;
- съезд 2 на всем протяжении;
- съезд 3 с ПК0+00 до 4+00;
- съезд 4 с ПК 12+80 до 14+64.

*Еще один проект с возможным использованием до 100 тысяч тонн золошлаков — транспортная развязка на Северо-Западном обходе Кемерово*



# ЮЖНАЯ ЯКУТИЯ

## ЮРИЙ ТРУТНЕВ, ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА — ПОЛНОМОЧНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ПРЕЗИДЕНТА РФ В ДФО — ПОСЕТИЛ ГОРНО- ОБОГАТИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ «ИНАГЛИНСКИЙ» И «ДЕНИСОВСКИЙ»

После чего провел совещание по вопросам развития якорных резидентов ТОСЭР «Южная Якутия».

— «Колмар» — это один из первых крупнейших проектов, который работает в системе преференций, разработанной для Дальнего Востока по поручению президента РФ. Я сегодня внимательно слушал те вопросы, которые озвучивало руководство компании. Некоторые из них мы решили сразу на совещании. Это вопросы выдачи лицензий на новые участки, прилегающие к уже отработываемым, и ускорение таможенных процедур. Есть более сложные проблемы, которые в бли-

жайшее время будут решены, — сказал Юрий Трутнев.

Компания «Колмар» завершила строительство первых очередей ГОК «Инаглинский» и «Денисовский». Инвестировано более 75 миллиардов рублей, создано более 5,5 тысячи рабочих мест.

Строительство ГОК «Инаглинский» началось в 2017 году. Участок Открытых горных работ стал первым объектом комплекса. Сегодня на нем добывают порядка 2 миллионов тонн угля в год, обеспечивая сырьем обогатительную фабрику «Инаглинская-1». В 2020 году состоялся запуск

двух предприятий — шахты «Инаглинская» и обогатительной фабрики «Инаглинская-2». Производственная мощность которых 6 миллионов тонн угля в год (первая очередь). Строительство второй очереди фабрики позволит увеличить объем переработки до 12 миллионов тонн.

Строительство ГОК «Денисовский» ведется с 2004 года. Предусмотренная проектом шахта «Денисовская» мощностью 2 миллиона тонн угля в год является первой в отечественной угольной промышленности, которая использует камерно-столбовую систему отработки угольных пластов как основной способ добычи, в том числе на глубине более 200 метров. Это позволяет вести эффективную добычу в сложных горно-геологических условиях. Также работает шахта «Восточная Денисовская», где добывается 4 миллиона тонн угля в год. Сырье поставляется на обогатительную фабрику «Денисовская» мощностью 6 миллионов тонн в год.

Горно-обогатительные комплексы вместе с морским угольным терминалом в Хабаровском крае образуют единый производственно-логистический цикл по добыче, переработке, транспортировке и перевалке угольной продукции для дальнейшей отправки в страны АТР. Это отвечает государственной задаче по расширению доли экспорта российского угля. Высококачественный коксующийся уголь Якутии востребован крупнейшими металлургическими компаниями Китая и Японии.

Энергетические угли, добываемые в регионе, поставляются на электростанции Южной Якутии и Приморского края, а также на объекты ЖКХ и промышленные предприятия России.

Вокруг якорных резидентов ТОСЭР «Южная Якутия» формируется кластер сервисных компаний. Десять таких предприятий уже введены, три находятся на стадии строительства, два проектируются.

Напомним, в ТОСЭР «Южная Якутия» проекты с общим объемом инвестиций 113,2 миллиарда рублей реализуют 19 компаний. Уже создано более 8 тысяч рабочих мест. 14 из 19 проектов введены в эксплуатацию.

# ВЕЧНЫЕ СИЛЫ ПРИРОДЫ

Окончание.

Начало на стр. 6-9

## Трудноизвлекаемые

Существование в недрах учетного балансом количества угля по участкам недр Кузбасса принципиальных сомнений не вызывает.

Однако, учитывая вышеуказанные особенности процесса лицензирования, полное отнесение указанного в балансе количества угля именно к запасам вызывает большие сомнения. По определению, запасы — это не просто количество полезного ископаемого в границах его скоплений в земной коре, а только та его часть, достоверность изучения, количество, качество, форма и условия залегания которой обеспечивают реальную возможность их экономически эффективного освоения промышленностью в обозримой перспективе на основе применения обладаемых ею технологий.

По состоянию на 1 января 2022-го учетные балансом запасы нераспределенного фонда недр, за счет которого предусматривается восполнение выбывающих запасов действующих и создаваемых горных предприятий области, составляют 33,988 миллиарда тонн.

Формально, при перспективной валовой годовой добыче угля в Кузбассе на уровне 300 миллионов тонн (соответствующей добыче 260 миллионов тонн угля из угольных пачек) и соотношении объемов добычи и погашения запасов (размер нераспределенного фонда недр, включающего резервные участки подгрупп «а» и «б», разведывае-

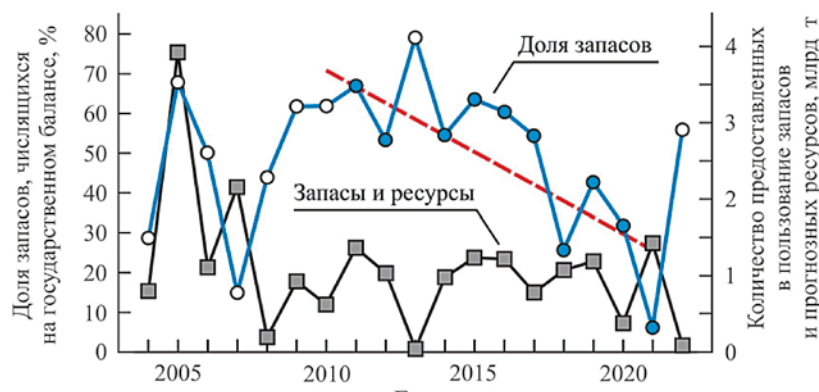


Рис. Востребованность промышленностью в период 2004-2021 годов запасов, числящихся на государственном балансе

мые, прочие и перспективные для разведки участки недр) регион способен обеспечить промышленность запасами на протяжении 48 лет.

Однако учитывая продемонстрированную промышленностью в предыдущие годы низкую востребованность запасов нераспределенного фонда, оптимистическая оценка продолжительности его использования должна быть снижена как минимум в два раза — до 24 лет.

Очевидно, что низкая востребованность значительной части находящихся в настоящее время на балансе запасов Кузбасса обусловлена их низкой технологичностью, то есть отсутствием эффективных технологий извлечения, прежде всего подземным способом. По сути, это трудноизвлекаемые запасы, характеристики и условия залегания которых не обеспечивают в настоящее время их вовлечения в эффективное недропользование.

Количество таких запасов может быть предварительно оценено для Кузбасса в 17-25 миллиардов тонн.

## Технологическое перевооружение

В Кузбассе существует возможность наращивания запасов нераспределенного фонда недр, и приведенная выше цифра не может служить основанием для возникновения каких-либо панических настроений, она лишь указывает на актуальность и значимость задачи технологического перевооружения отрасли.

Она показывает, что Кузбасс уже прошел стадию возможности экстенсивного развития своей минерально-сырьевой базы, в основе которой лежал поиск участков недр, пригодных к эффективному освоению существующими горными технологиями. Наступает новый этап развития Кузбасса — этап интен-

Таблица 3. Балансовые запасы каменного угля и антрацитов нераспределенного фонда недр Кузбасса по состоянию на 01.01.2022

Балансовые запасы категорий А+В+С <sub>1</sub> , млрд т					
Каменный уголь и антрацит		Коксующийся уголь		Особо ценные марки коксующегося угля	
всего	из них для подземной добычи	всего	из них для подземной добычи	всего	из них для подземной добычи
33,988	28,935 (84%)	17,944	16,624 (93%)	7,963	7,870 (99%)

Таблица 4. Забалансовые запасы каменного угля и антрацитов Кузбасса

Год	Забалансовые запасы по состоянию на 1 января, млрд т					
	Каменный уголь и антрацит		Коксующийся уголь		Особо ценные марки коксующегося угля	
	всего	из них для подземной добычи	всего	из них для подземной добычи	всего	из них для подземной добычи
2004	7,203	7,094 (98%)	3,454	3,394 (98%)	2,609	2,591 (99%)
2020	9,470	8,261 (87%)	3,768	3,644 (97%)	2,451	2,407 (98%)
2021	9,928	8,597 (87%)	4,038	3,912 (97%)	2,578	2,534 (98%)
2022	10,298	8,837 (86%)	4,147	3,991 (96%)	2,599	2,555 (98%)

сивного развития, в основе которого лежит не поиск запасов под уже существующие технологии, а поиск (разработка) горных технологий под существующие запасы.

Помимо балансовых запасов, классификации запасов выделяют группу забалансовых запасов, анализу состояния которых обычно не уделяют должного внимания. Это запасы, вовлечение которых в эксплуатацию на момент проведения экспертизы экономически нецелесообразно или технически и технологически невозможно, но освоение которых в ближайшем будущем становится экономически возможным при изменении цен на полезные ископаемые или появлении новых технологий добычи.

С 2008 года к забалансовым запасам стали дополнительно относить и запасы, отвечающие требованиям, предъявляемым к балансовым запасам, но использование которых на момент оценки невозможно в связи с их расположением в пределах водоохранных зон, населенных пунктов, сооружений, сельскохозяйственных объектов, заповедников, памятников природы, истории и культуры. Однако поскольку в этот период времени разведка осуществлялась в Кузбассе по лицензированным участкам недр, включение в состав которых упомянутых площадей не осуществлялось, то распространения эта группа забалансовых запасов не получила.

Количество забалансовых запасов каменного угля и антрацита в Кузбассе постоянно увеличивается и составляет на 1 января 2022 года 10,3 миллиарда тонн (19% от всех и 21% от балансовых запасов для подземной добычи) — таблицы 1 и 4.

Доля коксующихся забалансовых углей по отношению к аналогичным балансовым — 15%, а для подземной добычи 16%, по особо ценным — 19%. Часть этих запасов (официально чуть более 1 миллиарда тонн) находится на полях действующих предприятий.

Аналогичная ситуация наблюдается и по России в целом. По состоянию на 1 января 2022 года на баланс Российской Федерации числилось 96,119 миллиарда тонн запасов каменного угля и антрацита категорий А+В+С<sub>1</sub>, из которых 40,871 миллиарда тонн коксующиеся угли, а 23,181 миллиарда тонн — особо ценные их марки. Количество забалансовых запасов перечисленных групп значительно и составляет соответственно 37,705 (39% от балансовых), 7,018 (17%) и 4,432 миллиарда тонн (19%).

### Эксплуатационные кондиции

Разделение запасов угля на балансовые и забалансовые осуществляется по значениям параметров кондиций, основными из которых являются мощность пласта, зольность угля и мощность породного прослоя, разделяющего угольный пласт на объекты самостоятельной обработки.

Основная часть забалансовых запасов угля Кузбасса была выделена по параметрам кондиций, установленным Протоколом № 331 от 13.07.1960 комиссии Госплана СССР по утверждению кондиций на рудо-минеральное сырье, который действовал более 60 лет и отражал также и ранее существовавшие представления.

В настоящее время параметры кондиций устанавливаются индивидуально для каждого объекта.

Однако практика показывает, что устанавливаемые в настоящее время параметры кондиций по подавляющему большинству объектов практически не отличаются от принятых в 1960 году, несмотря на произошедшие с тех пор существенные технологические преобразования в угольной отрасли.

Современные технологии извлечения угля исключают возможность эффективного осуществления очистных работ в условиях высокой дизъюнктивной нарушенности пластов и на пластах крутонаклонного и крутого залегания.

Современная нормативная база предусматривает учет данного обстоятельства при выделении группы балансовых запасов, но только в рамках так называемых эксплуатационных кондиций, разрабатываемых только для уже действующих предприятий. Эти кондиции могут устанавливаться на ограниченный срок (на 3-4 года) и только для технологически обособленных участков конкретных угольных пластов. В рамках разработки эксплуатационных кондиций параметры кондиций могут дополняться также такими параметрами, как минимальная выемочная мощность, минимальная протяженность ненарушенного выемочного столба, углы падения пласта, крепость и устойчивость пород кровли.

Насколько известно, ни одно угледобывающее предприятие Кузбасса эксплуатационных кондиций не разрабатывало. Таким образом, условия залегания пластов лишь ограниченно учитываются при государственном учете запа-

сов. Именно этим обстоятельством в основном и объясняется низкая востребованность запасов нераспределенного фонда недр.

В семидесятых годах прошлого века Минуглепром СССР и ВНИМИ пытались обеспечить учет степени нарушенности пластов при оценке промышленной значимости их запасов на основе введения классификации шахтных и выемочных полей угольных шахт по степени их дизъюнктивной нарушенности. Эта классификация была выполнена на основании использования коэффициента нарушенности А.С. Забродина  $K_1$ , вычисляемого как отношение суммарной длины нарушений в пределах анализируемого участка к его площади, выражаемого в метрах на гектар. По этому показателю выделялось четыре группы нарушенности:

I группа — простые шахтные (выемочные) поля с коэффициентом  $K_1$  менее 50 м/га, для них признавалась целесообразной механизированная отработка;

II группа — поля средней сложности при  $50 \text{ м/га} < K_1 < 150 \text{ м/га}$ , отработка которых предусматривалась как механизированным, так и немеханизированным способами;

III группа — сложные поля  $150 \text{ м/га} < K_1 < 250 \text{ м/га}$ , на которых немеханизированная отбойка угля имеет преобладающее развитие, а средства механизации могут использоваться ограниченно;

IV группа — очень сложные поля при  $K_1 > 250 \text{ м/га}$  на которых использование средств механизации не рационально.

По личным сообщениям разработчиков этой классификации, первоначально ими предполагалось ограничиться только двумя первыми группами, но по настоянию дотационного Минуглепрома это предложение было отвергнуто, так как его реализация приводила к необходимости ликвидации большого числа шахт.

### **Пора уже делать современно!**

Современные технологии и оборудование способны обеспечить высокие нагрузки на забой и высокие экономические показатели работы при существенно более низкой нарушенности.

В результате проведенного в 2022 году анализа подземной добычи 308 миллионов тонн балансовых запасов угля на 26 шахтах 1-й и 2-й групп сложности геологического строения, расположенных в девяти угленосных районах Кузбасса, было установлено, что экономически приемлемые результаты отработки достигались при коэффициенте нарушенности выемочных полей, не превышающем по переходимым нарушениям 24 м/га.

Отметим, что ни один участок недр 3-й группы сложности за всю историю лицензирования не был востребован промышленностью для шахт, а все ранее действовавшие в советский период шахты этой группы сложности ныне ликвидированы.

В целом на основе представленных выше материалов можно утверждать, что дальнейшее развитие, а в перспективе и даже само существование угольной отрасли предполагает необходимость разработки новых технологий подземной добычи, обеспечивающих отработку ныне невостребованных запасов, объем которых сопоставим с запасами действующего фонда горнодобывающих предприятий.

Такие запасы можно классифицировать как трудноизвлекаемые. К ним объективно должны быть отнесены запасы всех (начиная с тонких) крутонаклонных и крутых пластов (с углами падения более  $35^\circ$ ), а также дизъюнктивно нарушенные пласты при коэффициенте нарушенности свыше 25 м/га при любых углах их падения.

Кроме того, при ведении открытых горных работ часть запасов безвозвратно остается в бортах разрезов. Отработать такие запасы с использованием существующих технологий во многих случаях не удается из-за небольших размеров выемочных участков (аналог параметра эксплуатационных кондиций — протяженность ненарушенного выемочного столба) и влияния очистной выемки на устойчивость бортов. Учитывая практику и перспективы дальнейшего развития открыто-подземного способа добычи угля, такие запасы, добыча которых затруднительна при использовании традиционных технологических решений, также

## **ВОВЛЕЧЕНИЕ В ОСВОЕНИЕ ТРУДНОИЗВЛЕКАЕМЫХ ЗАПАСОВ ДЕЙСТВУЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПОЗВОЛИТ ПРОДЛИТЬ СРОК ИХ СЛУЖБЫ**

следует рассматривать в качестве трудноизвлекаемых.

Возвращаясь к данным таблицы 2, обратим внимание на высокий уровень потерь угля в недрах при подземном способе добычи. Особо трудно решаются вопросы снижения потерь при сохранении экономической эффективности отработки для мощных пологих пластов, выемка которых механизированными комплексами в один слой невозможна.

При этом часть запасов таких пластов безвозвратно утрачивает промышленное значение в ходе извлечения первого слоя, в силу чего они также являются трудноизвлекаемыми по мощности запасами для условий подземной добычи.

Таким образом, состояние минерально-сырьевой базы угольной отрасли России предполагает необходимость разработки новых технологий подземной добычи как главной стратегической задачи технологического развития.

### **Как сохранить ядро?**

Решение этой задачи возможно только при наличии кадров, способных обеспечить ее решение, надлежащего финансирования

научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и обеспечения возможности проведения натуральных шахтных экспериментов, опытно-промышленных работ и испытаний.

Современное кадровое обеспечение в области угольной геотехнологии нельзя считать благополучным. Тем не менее страна сохранила ядро научных и конструкторских кадров, имеющих практический опыт работы в самых сложных геологических условиях, и которые в состоянии организовать новые научно-технические коллективы. Формирование таких коллективов будет способствовать и решению социально значимой задачи по предотвращению миграции наиболее интеллектуальной части нашей молодежи из страны и особенно из сырьевых регионов Сибири и Дальнего Востока.

Важно также и то, что эта работа позволит превратить регионы, и прежде всего Кузбасс, в мировой центр разработки, изготовления и поставки под ключ новых технологий угледобычи. Именно технологий, а не отдельных технических решений, машин и механизмов. Каждая технология должна быть обеспечена комплексом технических решений, специальной горной техникой, техническими регламентами и тому подобное.

Вопрос обеспечения финансирования таких работ более сложен.

Угольная промышленность России представлена частными компаниями, наиболее крупные из которых в последние годы создали для себя мощную сырьевую базу приемлемого качества. Истощение этой базы, безусловно, наступит. Но, исходя из неверного восприятия угольным бизнесом реального ее состояния и перспектив дальнейшего развития, сроки ее реального истощения воспринимаются как чрезмерно отдаленные и пока не требующие принятия необходимых превентивных решений.

Привлечение финансовых ресурсов компаний к решению стратегических задач технологического развития в целях расширения минерально-сырьевой базы страны представляется возможным только при условии получения ими определенных преференций уже в настоящее время.

Пожалуй, единственным исключением из этого могут стать лишь государственные угольные компании, возникновение которых, судя по всему, возможно на территориях Донецкой и Луганской народных республик РФ.

Несомненно, что на первом этапе работы, состоящем в поиске новых принципиальных технологических подходов и создании «черновых» прототипов, основную роль может взять на себя государство путем включения таких работ в программы работ институтов, а также их поддержки грантами. Результаты работ по этому этапу позволят перейти к этапу практической реализации.

Организация проведения натуральных экспериментов, опытно-промышленных работ и испытаний в шахтных условиях представляет собой еще более сложную задачу, возможность решения которой на действующих предприятиях ограничено нормативными требованиями к проектированию и эксплуатации угольных шахт, многие из которых ныне просто непреодолимы.

### Еще раз «О недрах»

В мае 2020 года вступили в силу принятые в ноябре 2019 года поправки к Закону РФ «О недрах», устанавливающие новый вид пользования недрами: «для разработки технологий геологического изучения, разведки и добычи трудноизвлекаемых полезных ископаемых».

Он может использоваться как для вновь предоставляемых участков недр, так и для ранее уже переданных в освоение (в том числе и по фрагментам участков недр). Законом определено, что виды трудноизвлекаемых полезных ископаемых, в отношении которых данный вид пользования может использоваться, устанавливается Правительством РФ.

В настоящее время постановлениями Правительства РФ от 19.09.2020 № 1499 и от 12.02.2022 № 153 к трудноизвлекаемым полезным ископаемым отнесены сверхвязкая нефть и нефть из ряда конкретных залежей углеводородного сырья.

Однако в пояснительной записке Минприроды РФ, официально сопровождавшей текст проекта

первого указанного постановления, содержалось указание: «В дальнейшем, по мере анализа предложений заинтересованных компаний-недропользователей, этот перечень может быть расширен». Действующий «Порядок выделения участка недр, содержащего трудноизвлекаемые полезные ископаемые, для разработки технологий геологического изучения, разведки и добычи...», утвержденный приказом от 06.11.2020 № 894, прямо учитывает возможность его применения к твердым полезным ископаемым.

Следует, что действующие законодательные подходы не препятствуют признанию угля в качестве трудноизвлекаемого полезного ископаемого для условий подземной добычи при определенных условиях залегания его пластов.

Несомненно, что такое признание будет стимулировать недропользователей к участию в финансировании и в разработке новых технологий добычи. Во-первых, уже сейчас в перечень научных исследований и опытно-конструкторских разработок, расходы налогоплательщика на которые включаются в состав прочих расходов с коэффициентом 1,5, входит «разработка технологий геологического изучения и освоения месторождений трудноизвлекаемых и нетрадиционных источников минерального сырья».

А во-вторых, Минприроды России уже признало целесообразным введение понижающих коэффициентов к ставке НДС для трудноизвлекаемых запасов и приступило к продвижению этой идеи.

Однако, самое главное, наличие статуса трудноизвлекаемого позволит «легализовать» возможность проведения опытно-промышленных испытаний новых технологий в шахтных условиях.

Вовлечение в освоение трудноизвлекаемых запасов действующих предприятий позволит продлить срок их службы и тем самым снизить остроту проблем, которые неизбежно возникнут при ликвидации градообразующих горных предприятий.

Владимир КЛИШИН,  
Тамара РОГОВА,  
Сергей ШАКЛЕИН,  
Марина ПИСАРЕНКО



TEFSA® — один из самых крупных заводов по производству фильтров в Европе. Компания основана в 1974 году, головной офис и завод расположены в Барселоне (Испания).

Основная продукция компании TEFSA® — камерные и мембранные автоматические фильтр-прессы.

#### Производственная программа TEFSA®

включает в себя:

- фильтр-прессы с верхним подвесом плит;
- фильтр-прессы с боковым подвесом плит;
- с толкающим гидроцилиндром в классической схеме;
- фильтр-прессы с размером фильтровальных плит до 2 800 мм;
- ленточные фильтр-прессы;
- автоматические установки приготовления полиэлектролитов.

Компания «Астериас» является поставщиком фильтров TEFSA® и производителем фильтроэлементов из технических тканей и фильтрующих материалов для промышленных фильтров.

Мы производим:

- фильтровальные салфетки для пресс-фильтров камерных и мембранных;
- фильтровальные ленты;
- чехлы для дисковых вакуум-фильтров и гипербар-фильтров.

Выполняем тестовую фильтрацию образцов пульпы заказчика в лаборатории «Астериас» на пилотном пресс-фильтре и на вакуумной ячейке.



TÉCNICAS DE FILTRACIÓN S.A.



 **Астериас**

Официальный представитель TEFSA® в РФ и Казахстане — ООО «Астериас»  
454003 Челябинск,  
ул. Петра Сумина, 26, пом. 2,  
тел.: (351) 211 44 86,  
211 50 86, 211 44 75,  
e-mail: info@asterias.su  
www.tefsa.su  
www.asterias.su

