

ISSN 2219-1410



9 772219 141003



■ ЦЕНЫ НА ГОРА

■ БЕСШУМНЫЕ ВЗРЫВЫ

ЛУЧШЕЕ ОТРАСЛЕВОЕ ИЗДАНИЕ РОССИИ



Сентябрь-октябрь / 2016

№ 5 (052)

www.uk42.ru



РЕКОРДЫ КАК НОРМА ■
ОТРАСЛЬ — ДЛЯ СЧАСТЬЯ ДЕТЕЙ ■

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В КУЗБАССЕ — ООО «ОНЕ-ТЕХНОЛОГИИ»: 10 ЛЕТ С ВАМИ!

- » 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



OHE Maschinenbau GmbH
Henrichs-Allee 8, 45527 Hattingen
Deutschland (Germany)
e-mail: info@ohe.de
Tel: +49 2324/56 44-00
Fax: +49 2324/56 44-44

ООО «ОНЕ-Технологии»
652700, Кемеровская обл.,
г. Киселевск, ул. Алейская, 15
Тел./факс: (38464) 5-02-12
E-mail: OHE-Sibir@rambler.ru



WWW.OHE.DE

ВАШ СПЕЦИАЛИСТ ПО ГИДРАВЛИЧЕСКОМУ УПРАВЛЕНИЮ И КЛАПАННОЙ ТЕХНИКЕ

Главный редактор

Шатилов Сергей Владимирович,

член Федерального Собрания РФ,
заместитель председателя
Комитета Совета Федерации
по экономической политике,
представитель от исполнительного
органа государственной власти
Кемеровской области

Редакционная коллегия:

Мазикин Валентин Петрович,

академик АГН, профессор,
доктор технических наук

Конторович Алексей Эмильевич,

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

Потапов Вадим Петрович,

профессор,
доктор технических наук,

Рашевский Владимир Валерьевич,

генеральный директор АО «СУЭК»

Ютяев Евгений Петрович,

генеральный директор
АО «СУЭК-Кузбасс»

Скулдицкий Виктор Николаевич,

управляющий директор
ОАО «Южный Кузбасс»

Федяев Михаил Юрьевич,

президент ЗАО «ХК «СДС»

Прокудин Игорь Юрьевич,

генеральный директор
ОАО «Кузбасская Топливная
Компания»

АНАЛИТИКА. ПРОГНОЗЫ. ТЕНДЕНЦИИ

Прогноз Тренды заблудились	
Цена угля достигла максимальной отметки	Стр. 4
Важный вопрос Охрана труда	
Тенденции и проблемы	Стр. 6
Со знаком качества Оптимальное решение	
Чтобы оборудование работало без сбоев	Стр. 9
Официально Потенциал роста	
Александр Данильченко о ситуации в угольной промышленности	Стр. 10
Актуально Вперед без колебаний	
О Центре сейсмического мониторинга	Стр. 14
Отметим сообща Этапы большого пути	
70-лет Научному центру ВостНИИ	Стр. 16
Медосмотр Новый порядок	
Забора о работниках, занятых на вредных производствах	Стр. 20
Презентация Памятник природы	
«Костенковские скалы» получили новый статус	Стр. 22

ТЕХНИКА. ТЕХНОЛОГИИ. БЕЗОПАСНОСТЬ

Принципиально Стандарты вместо авось	
Кузбасс готов поделиться НДТ	Стр. 24
Эффективно Непредвзятый контролер	
О повышении сознательности с помощью техники	Стр. 27
Инновации Эффект оправдал ожидания	
Проектирование буровзрывных работ	Стр. 28
Своевременно Брикетки — просто и быстро	
Технологии переработки и обогащения углей	Стр. 32
Фотопроект Есть что показать!	
Импортозамещение	Стр. 34
Прорыв Тайны метана	
Над ними работают кузбасские ученые	Стр. 38

ПРОИЗВОДСТВО. ДОСТИЖЕНИЯ. ЭНЕРГЕТИКА



- Позитив** | Сильные стороны Распадской
Стратегия развития бизнеса Стр. 42
- Поступательное движение** | Закалка кризисом
КАРАКАН ИНВЕСТ продолжает наращивать
производственные мощности Стр. 44
- Событие** | Исторический рекорд «кировцев»
Юбилей компании СУЭК Стр. 46
- Проблема** | Спасение «утопающих» — дело рук...
К вопросу о промбезопасности сетей внешнего
электроснабжения Стр. 48

ЛЮДИ И УГОЛЬ

- Истории строки** | Главный орган управления
80 лет со дня образования «Кузбассуголь» Стр. 54
- Воздавая должное** | Хозяйки подземелья
Мемориал... женщинам-шахтерам Стр. 58
- Горная школа-2016** | Вырастать в руководителя
Как развить потенциал лучших представителей
молодежи? Стр. 60
- Благотворительность** | Поэма — верный друг и помощник
ЕВРАЗ организовал в Междуреченске
бесплатные курсы иппотерапии Стр. 62
- Олимпиада горноспасателей** | У нас есть свое «золото»
International Mines Rescue Competition (IMRC) Стр. 64

ЭКОЛОГИЯ. НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ. НАУКА

- Черное золото** | Единство противоположностей
Уголь как один из важнейших
природных ресурсов Стр. 68
- Охрана природы** | Экологический десант ЕВРАЗа
Благоустройство территорий Стр. 74
- Продолжая тему** | Коренной вопрос
Когда «местные» — против Стр. 76
- Страшно красиво** | Реверсия возвышенного
Серия снимков известного канадского фотографа
Э. Буртинского Стр. 78

- «БОЛЬНОЙ», СКОРЕЕ, ОЧЕНЬ ЖИВ...
- БЕЗОПАСНОСТЬ В ЗАКОНЕ. КУЗБАССКАЯ ИНИЦИАТИВА
- ТЕХНОЛОГИЯ НЕ ИМЕЕТ АНАЛОГОВ



ТРЕНДЫ ЗАБЛУДИЛИСЬ

В НАЧАЛЕ СЕНТЯБРЯ ЦЕНА КОКСУЮЩЕГОСЯ УГЛЯ ПОДСКОЧИЛА БОЛЕЕ ЧЕМ НА 45% И ДОСТИГЛА МАКСИМАЛЬНОЙ ОТМЕТКИ С НАЧАЛА 2013 ГОДА

Тенденция продолжается. Сегодня (18 октября 2016. — **Авт.**) уголь для металлургии стоит вдвое больше, чем на начало текущего года. «Менее чем через год после того, как угольную отрасль уже собрались хоронить, ископаемое топливо показало самое впечатляющее ценовое ралли более чем за пять лет, что сделало его одним из самых успешных товаров этого года», — пишет агентство «Рейтер».

Восстановление цен стало приятным сюрпризом для добытчиков, которые устали от многолетнего спада. Благодаря неожиданному уходу Китая сейчас есть поддержка мировых цен в обозримом будущем.

Рынок угля также поддерживает спрос в азиатских промышленных центрах Японии и Южной Кореи. Устойчивым остается спрос в Индии, Вьетнаме и на Филиппинах.

Япония сжигает рекордные объемы ископаемого топлива для выработки электроэнергии после того, как в 2011 году катастрофа на Фукусиме вынудила страну отказаться от атомной энергетики, а Корея планирует построить к 2022 году 20 новых электростанций на дешевом топливе.

Потребление электроэнергии в Китае также растет вопреки ожиданиям. Оно выросло в июле 2016-го на 8,2% в годовом сравнении до 552,3 миллиарда киловатт-часов.

А в России?

Министерство энергетики России сохраняет прогноз добычи угля в стране в 2016 году на уровне 390 миллионов тонн.

— В этом году мы сможем добыть порядка 390 миллионов против 373 миллионов в прошлом, — сообщил Анатолий Яновский, заместитель министра энергетики России.

Анатолий Борисович охарактеризовал ситуацию в угольной промышленности России как непростую:

— По итогам первого полугодия впервые за последние два года угольная отрасль отработала прибыльно, и финансовое состояние компаний несколько улучшилось, — отметил он.

Однако перспективы улучшения угольной конъюнктуры прогнозировать не взялся.

Кузбасс: прогноз благоприятный

— В 2016 году добыча угля в Кемеровской области вырастет как минимум до 220 миллионов тонн, установив очередной исторический рекорд, — сказал губернатор Аман Тулеев.

С начала нынешнего года экспорт угля из Кузбасса в Японию вырос на 60% по сравнению с прошлым годом, в Южную Корею — на 47%, на Тайвани — на 180%. В итоге ситуацию в углепроме Кузбасса губернатор охарактеризовал как стабильную. Объем инвестиций в угольную промышленность за первые шесть месяцев текущего года составил 25,8 миллиарда рублей, в то время как за весь прошлый год — 47 миллиардов.

Георгий Краснянский, председатель совета директоров ООО «КАРАКАН ИНВЕСТ», считает, что рост цен на уголь на мировом рынке поможет угольной промышленности Кузбасса и России выйти на прибыльный уровень — по итогам 2016 года. Впрочем, положительный тренд, к сожалению, не всегда приносит угольщикам немедленный результат, поскольку основная часть экспортных контрактов заключается на долгосрочной и среднесрочной основе и обычно — в начале года. Как раз в начале нынешнего года цены были на историческом минимуме.

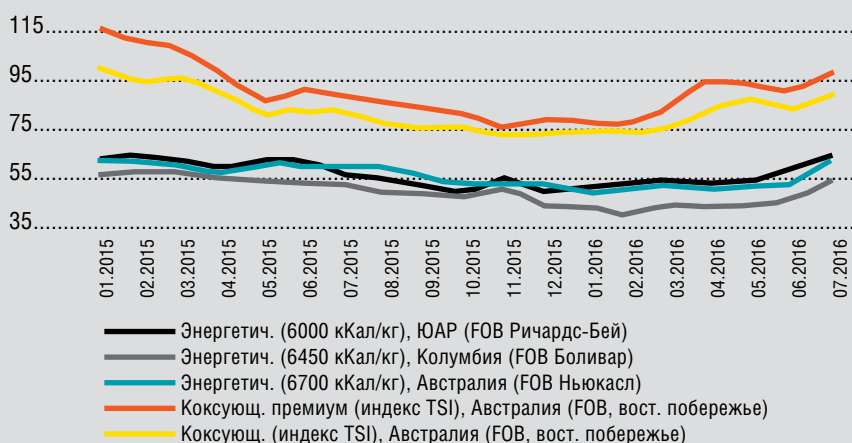
Аналитики считают, что спрос на черное золото продолжит расти. В такой ситуации выиграют угольщики, ориентированные на экспортные поставки в Азию, однако возможности поставок на восток из-за чрезмерной загрузки Транссиба и БАМа пока ограничены.

На вопрос — как долго продержится позитивный тренд — специалисты отвечают по-разному. Больно неожиданное развитие событий. Хотя... «УК» высказывал мнение, что «гонение на уголь» имеет много политических и социальных составляющих. Экономически оно пока никак не обосновано. Тем более в России.

Лариса ФИЛИППОВА

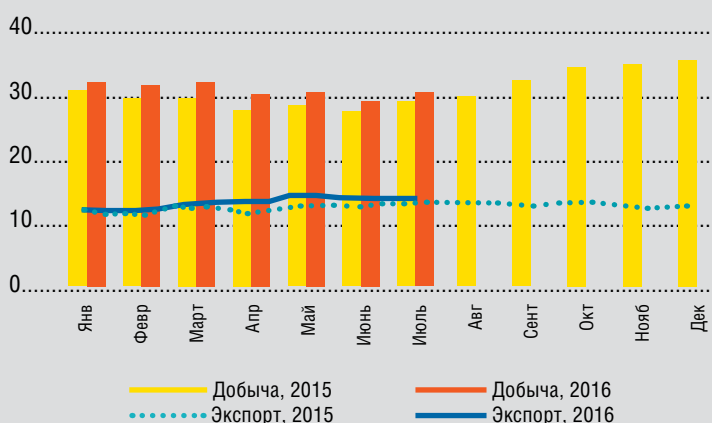
Продолжение темы на стр. 42

Цены на энергетический и коксующийся уголь, \$/т



Цены на энергетический и коксующийся уголь в мире продолжают расти. В Австралии по итогам июля они выросли соответственно на 19% и 7% (по отношению к июню). Основным драйвером роста выступает Китай, вставший на путь активного сокращения избыточных мощностей в угольной отрасли — на фоне некоторого оживления на стороне спроса. По данным Национальной комиссии по развитию и реформам, за первое полугодие 2016 года Китай добыл 1,63 миллиарда тонн угля (-10% к соответствующему периоду 2015 года).

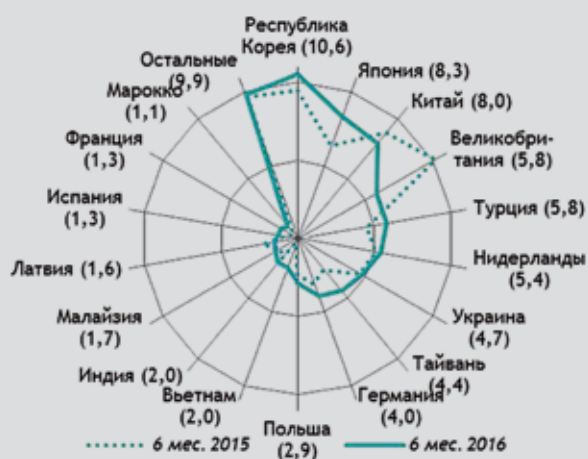
Добыча угля в России и его экспорт, млн т



Россия уверенно наращивает добычу и экспорт угля. В июле эти показатели вновь оказались выше прошлогодних уровней: добыча угля в России возросла на 4,5% (к июлю 2015 года), а экспорт — на 5,1%. Это подтверждает позитивные прогнозы Минэнерго России о росте добычи и экспорта угля по итогам года.

Российский угольный экспорт расширяется на Восток. По итогам первого полугодия 2016 года основу расширения российского экспорта угля (в натуральном выражении) составило восточное направление. По сравнению с аналогичным периодом 2015 года заметно выросли поставки в Республику Корея, Японию, Турцию, Тайвань, Вьетнам, Индию, Малайзию. Это находит отражение в загрузке портовых мощностей. Так, по данным Ассоциации морских портов, объем перевалки угля через балтийские порты снизился с 10,3 до 6,9 миллиона тонн (-33% к первому полугодью 2015 года), хотя здесь играет роль и усиление конкуренции с северозападными портами России. А на российском Дальнем Востоке готовится к запуску (в 2017 году) третья очередь угольного комплекса АО «Восточный порт».

Добыча угля	
июль 2016 года, млн т	50,5
% к июлю 2015 года	+4,5%
янв. - июль 2016 года, млн т	216,6
% к янв.-июлю 2015	+6,2%
Экспорт угля	
июль 2016 года, млн т	13,9
% к июлю 2015 года	+5,1%
янв. - июль 2016 года, млн т	92,9
% к янв. - июлю 2015 года	+7,5%



**В НОВОКУЗНЕЦКЕ
МИНИСТЕРСТВО
ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ
ЗАЩИТЫ РФ
СОВМЕСТНО
С АДМИНИСТРАЦИЕЙ
КЕМЕРОВСКОЙ
ОБЛАСТИ ПРОВЕЛИ
ВСЕРОССИЙСКОЕ
СОВЕЩАНИЕ
ПО ВОПРОСАМ ОХРАНЫ
ТРУДА В УГОЛЬНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**



ОХРАНА ТРУДА: ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ

В масштабном межведомственном мероприятии приняли участие: Валерий Корж, директор Департамента условий и охраны труда Минтруда РФ, Михаил Верзилов, заместитель директора Департамента угольной и торфяной промышленности Министерства энергетики РФ, представители Минэнерго РФ, МЧС РФ, Роструда, Ростехнадзора, Роспотребнадзора, Генеральной прокуратуры РФ, Росуглепрофа, а также руководители и специалисты угольных предприятий России и Кузбасса — всего около 300 человек.

Безопасность — в «дорожной карте»

От эффективности и стабильности функционирования угольной отрасли сегодня по-прежнему во многом зависит дальнейшее развитие экономики России, ее энергетическая безопасность. В то же время отношение к охране труда на угольных предприятиях не всегда отвечает требованиям современных технологий. Так, наметившаяся тенденция к снижению уровня смертельного травматизма была перечеркнута в этом году 25

февраля аварией на воркутинской шахте «Северная», когда погибли 31 шахтер и 5 горноспасателей. Да и само совещание в Новокузнецке, нелишне отметить, состоялось на фоне очередной трагедии на местной шахте «Юбилейная», где в результате обвала породы погибли два горняка. Так реально ли сделать труд шахтеров более безопасным?

Как подчеркнул в своем докладе Александр Данильченко, заместитель губернатора Кемеровской области по угольной промышленности и недропользованию, сегодня в результате

ряда неблагоприятных политических и экономических процессов у российских угольщиков ограничен доступ к зарубежным технологиям и оборудованию, но и в таких условиях программу развития угольной промышленности России до 2030 года надо выполнять. Так, перед Кузбассом как центром угледобычи в стране поставлена задача построить новые шахты и разрезы общей мощностью более 50 миллионов тонн угля в год и выйти на объем добычи 238 миллионов тонн. При этом главным направлением и условием ведения добычи угля в регионе является безопасность горных работ.

В частности, вопрос безопасности шахтерского труда был основным на совещании премьер-министра Дмитрия Медведева, которое состоялось также в Новокузнецке — 4 апреля 2016 года. Тогда по результатам обсуждения была разработана «дорожная карта» по решению накопившихся в отрасли проблем, в том числе по повышению промышленной безопасности и охраны труда на шахтах России и Кемеровской области.

— На сегодняшний день на предприятиях угольной отрасли Кузбасса наблюдается устойчивая тенденция снижения производственного травматизма. Так, если в 1992 году было зарегистрировано 8 872 случая, в 2014 году — 222, в 2015 году травмировано 188, а за 1-е полугодие 2016 года — 72 работника. В том числе снизилось количество смертельных случаев: в 2013 году — 30 человек, в 2014 году — 19, в 2015 году — 14 (1-е полугодие 2016 года — 5 человек). Снижение травматизма стало возможным и благодаря внедрению современных технологий, оборудования, новейших систем безопасности.

В августе 2015 года в Новокузнецке совместно с Министерством по ЧС РФ был открыт уникальный учебно-тренировочный корпус национального аэромобильного спасательного центра для обучения горноспасателей и шахтеров со всей страны. Это первый и единственный комплекс, где их готовят практически в реальных условиях с использованием 3D-моделирования. К 2018 году здесь будет построен целый микрорайон со спорткомплексом, учебной шахтой, вертолетной площадкой и гостиницей.

На ряде кузбасских предприятий внедрен единый ситуационный центр охраны труда — это программно-аппаратный комплекс, позволяющий кон-



тролировать процессы охраны труда на вредных и опасных производствах. Комплекс дает возможность в режиме реального времени контролировать обеспеченность средствами защиты, проведение постоянного мониторинга здоровья работников (благодаря современным технологиям (датчики-браслеты)). Кстати, регион сделал это также первым в России.

Человеческий фактор

— Внимание безопасности в угольной отрасли уделяют многие ведомства — это обусловлено повышенным риском, которому подвергаются работники. За прошедшие десятилетия в России было принято немало законодательных актов в этой сфере, разработано несколько программ по безопасности ведения горных работ. К сожалению, практика показывает, что на сегодняшний день законодательство охватывает не все вопросы безопасности труда. Тенденция к сокращению травматизма вроде бы и есть, но она — неритмичная, и любая серьезная авария дает существенный всплеск статистики, — признал в своем выступлении Валерий Корж.

Большое количество несчастных случаев в горных выработках красноречиво свидетельствует об их неудовлетворительном состоянии и неудовлетворительном контроле со стороны руководителей шахт и надзорных структур. Кроме того, острой остается проблема соблюдения технологической дисциплины среди работников — пресловутый человеческий фактор. К примеру, в последние годы

в отрасли выросло количество травм и профессиональных заболеваний органов дыхания и слуха из-за того, что работники игнорируют средства индивидуальной защиты, — на это обратил внимание Михаил Верзилов.

Со своей стороны, угольщики имеют немало претензий к качеству принятых на федеральном уровне законов и подзаконных актов. Так, на совещании был поднят ряд проблемных вопросов, с которыми работники угольных предприятий сталкиваются при попытке выполнить требования Федерального закона №426 («О специальной оценке условий труда»), вступившим в действие с 1 января 2014 года.

На одну из проблем обратил внимание в своем выступлении Александр Данильченко — это несовершенство методики оценки условий труда, которая не позволяет получать достоверные сведения о состоянии условий труда на рабочих местах работников-подземников.

Также методика не позволяет корректно оценивать условия труда на рабочих местах водителей автомобиля и машинистов экскаватора горнодобывающих предприятий в части оценки рабочей позы. (Полный текст доклада Александра Данильченко — на стр. 10).

Валерий Корж критические замечания принял. Оказалось, что вопросы по методике не новы и уже поднимались перед Минтрудом, в том числе профсоюзом угольщиков. В результате документ был скорректирован и отправлен на согласование в Минэкономразвития РФ, где пока и находится.

К СОЖАЛЕНИЮ, ПРАКТИКА ПОКАЗЫВАЕТ, ЧТО НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО ОХВАТЫВАЕТ НЕ ВСЕ ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА. ТЕНДЕНЦИЯ К СОКРАЩЕНИЮ ТРАВМАТИЗМА ВРОДЕ БЫ И ЕСТЬ, НО ОНА — НЕРИТМИЧНАЯ, И ЛЮБАЯ СЕРЬЕЗНАЯ АВАРИЯ ДАЕТ СУЩЕСТВЕННЫЙ ВСПЛЕСК СТАТИСТИКИ

О несовершенстве законов и недостатке научного сопровождения

Вообще, как отметил Валерий Анатольевич, в сфере безопасности труда сейчас ведется активная корректировка многих законодательных и нормативных актов, в том числе с учетом международных санкций, введенных против отдельных секторов российской экономики. К примеру, с 1 августа 2017 года работодатель сможет приобретать спецодежду, произведенную только на территории России. Готовится с участием специалистов Минтруда и проект государственной программы «Безопасный труд», где предполагается большое внимание уделить вопросам профилактики выявления возможных опасностей на рабочих местах.

На необходимость более качественной подготовки горных инженеров обратил внимание Иван Мохначук, председатель Российского независимого профсоюза работников угольной промышленности:

— В 2016 году в угольной отрасли погибло 46 человек, и одной из главных причин этих случаев является низкая квалификация инженерно-технического персонала. И, как следствие, неправильная организация производственного процесса. К сожалению, мы должны признать, что Россия провалила подготовку горных инженеров, и сегодня отрасль держится прежде всего за счет ветеранов еще с советской подготовкой.

Позднее в кулуарах совещания Иван Иванович посоветовал:

— Я неоднократно пытался поднять вопрос о недостаточном качестве подготовки инженеров перед Минобразования и науки РФ. Дошло до того, что Ливанов (на момент проведения совещания еще возглавлявший ведомство. — **Авт.**), завидев меня, просто убегает!

Есть у нас и претензии по проведению медосмотров перед сменами. Они нередко формальны для подземщиков — ну, проверят горняка на алкотестере, и все. Этого мало! В результате на смену заступают шахтеры, которые по состоянию здоровья не могут выполнять свою работу. В этом году мы имеем уже 31 факт сердечно-сосудистых приступов горняков на рабочих местах! Мы предлагаем, чтобы перед сменой у людей обязательно производились замеры температуры, давления, чтобы был официально утвержден «Порядок проведения медицинских осмотров работников, занятых на подземных работах». Свои предложения направили на рассмотрение заместителю председателя правительства РФ Ольге Голодец. Надеюсь, она даст необходимые поручения Минздраву.

Также Иван Мохначук предложил давать статус внештатного технического инспектора Ростехнадзора или Минтруда профсоюзным активистам, чтобы те имели больше прав при требованиях к работодателям соблюдать безопасные условия труда. Это тоже не новое предложение, и оно получило поддержку в Ростехнадзоре. Предполагается, что общественные инспекторы от Росуглепрофа появятся уже в 2017 году.

— После ряда резонансных аварий был внесен ряд серьезных изменений в нормативные акты по промышленной безопасности, — напомнил Сергей Никитин, заместитель начальника управления по надзору в угольной промышленности — начальник отдела по надзору за подземной угледобычей

Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. — В результате, в частности, были ужесточены требования по безопасности, которые еще пять лет назад считались необязательными для исполнения. Сегодня случающиеся аварии в отрасли — это в основном пожары, взрывы и падения самосвалов. Вызываются они, как правило, нарушениями при эксплуатации горно-шахтного оборудования, недостаточной подготовки горных выработок. Одной из проблем в связи с этим вижу сокращение числа научных исследований в отрасли и сокращение научного сопровождения горных работ со стороны научного сообщества.

— В 2016 году по нашим постановлениям было дисквалифицировано 6 должностных лиц, — сообщил Евгений Шарафутдинов, прокурор Кемеровской межрайонной прокуратуры по надзору за исполнением законов в угледобывающей отрасли. — К сожалению, приходится отметить, что на предприятиях недостаточное внимание уделяется производственному контролю, а сотрудники служб охраны труда подчас обучаются формально. Здесь есть вопросы к законодательству — работодателю сейчас выгоднее заплатить не такой уж и большой для него штраф, чем создавать все необходимые условия для своих работников.

Опытом по организации безопасности и охраны труда поделились представители угольных предприятий Кузбасса — Алексей Ушаков, директор по охране труда, промышленной безопасности и экологии «Распадской угольной компании» и Игорь Шипилов, начальник управления медицины труда компании «СУЭК». В частности, в Распадской угольной компании введен запрет на использование самодельных устройств на рабочих местах, разработаны риски по 47 профессиям, реализуются пилотные проекты по электронным вопросникам перед началом смены. СУЭК реализует комплексную программу «Здоровье» — работники компании в ее рамках получают всестороннюю помощь, в том числе проводятся профилактические мероприятия против гриппа, энцефалита и СПИДа.

Предложения, прозвучавшие в ходе совещания, переданы в Минтруда для дальнейшей работы.

Павел АЛЕКСАНДРОВ
Сентябрь 2016 г.

СО ЗНАКОМ КАЧЕСТВА

ОПТИМАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

**АЗОТНО-КОМПРЕССОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ОБЕСПЕЧИВАЕТ СВОИМ ПАРТНЕРАМ КОМПАНИЯ
«АГМ-СЕРВИС»**

— ООО АТП «Южкузбассуголь», ОАО «Шахта «Антоновская», ЗАО «Нефтехим-сервис», ОАО «Шахта «Заречная», ПАО УК «Южный Кузбасс» — вот далеко не весь перечень наших партнеров в Кузбассе, доверяющих нам свое азотно-компрессорное оборудование для проведения ремонта, сервиса, пуска-наладочных, шеф-монтажных и других видов работ, — рассказывает коммерческий директор ООО «АГМ-СЕРВИС» Алексей Юрьев.

— Со дня основания нашей компании мы ставили себе задачу выстраивать с партнерами долгосрочные отношения. А значит, — создавать себе безупречную репутацию оказанием услуг высокого качества, обслуживанием оборудования в кратчайшие сроки, привлечением передовых технологий, проявляя при этом надежность во всех вопросах. Иначе вряд ли можно привлечь большое число клиентов и рассчитывать на долгосрочные отношения с ними. Качество, надежность, инновации — это правила, которые лежат в основе нашей деятельности.

Редакция «УК» убедилась в доброй репутации ООО «АГМ-СЕРВИС». «Качественно и оперативно» — в один голос оценивают работу специалистов этой компании на предприятиях, выбравших ее в партнеры. Руководство ООО АТП «ЮжКузбассУголь» отмечает, в частности, и «техническую компетентность специалистов сервисной службы ООО «АГМ-СЕРВИС», позволившую в короткий срок восстановить в соответствии с заданными характеристиками завода-изготовителя оборудование и обеспечить его работоспособность в круглосуточном режиме».

— Мы выполняем работу любой сложности, — поясняет Алексей Юрьев, — это обусловлено знаниями и навыками сотрудников «АГМ-СЕРВИС». Специалисты сервисной службы проходят регулярное обучение на заводах производителей оборудования, что позволяет нашим партнерам быть уверенными в их компетенции. В конструкторском бюро «АГМ-СЕРВИС» работают настоящие профессионалы своего дела. Любая поставленная задача рассматривается через призму минимизации расходов и лучших технологических подходов. В результате мы находим оптимальные решения для всех задач, стоящих перед нами. В нашей компании работают специалисты с 15-летним опытом компрессорного дела. Кстати, он подсказывает нам, что отсутствие своевременного технического обслуживания и запланированного ремонта оборудования приводит к неправильной эксплуатации и как следствие — его выходу из строя. Что влечет за собой дорогостоящий ремонт, а зачастую и покупку нового оборудования. Это подтверждается экономическими расчетами, что придает уверенности в наших действиях.

— Есть у компании и другое важное направление деятельности, отмечает Алексей Юрьев, — ООО «АГМ-СЕРВИС» работает и в области поставок современного и высокотехнологичного оборудования. Мы являемся официальными представителями компаний-мировых и отечественных лидеров, таких как: IngersollRand — лидер мирового компрессоростроения, ВЭЛ-ТЕКС — отечественный производитель компрессоров, азотных станций и

**АНАЛИТИКА
ПРОГНОЗЫ
ТЕНДЕНЦИИ**



Специалист «АГМ-СЕРВИС» проводит работы по наладке системы автоматического управления азотной станцией

систем газоразделения премиум-сегмента, Omega Air — производитель лучших систем подготовки газа, компании UBE и Air Products — лидеры мирового рынка по производству мембран. Сотрудничая с лучшими компаниями, мы обмениваемся опытом и предлагаем нашим партнерам современные решения для технологических задач.

Наша главная задача, — подытожил Алексей Юрьев, — обеспечивать бесперебойную и безаварийную работу оборудования наших партнеров. А их многочисленные отзывы — подтверждение тому, что мы справляемся с этой задачей успешно.



«АГМ-СЕРВИС»
Тел.: 8 800 55 55 278
E-mail: info@agm-s.ru
Сайт: agm-s.ru



ПОТЕНЦИАЛ РОСТА

ПО МАТЕРИАЛАМ ВЫСТУПЛЕНИЯ АЛЕКСАНДРА ДАНИЛЬЧЕНКО, ЗАМЕСТИТЕЛЯ ГУБЕРНАТОРА ПО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ВСЕРОССИЙСКОМ СОВЕЩАНИИ ПО ВОПРОСАМ ОХРАНЫ ТРУДА В УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (11 АВГУСТА 2016 ГОДА)

— Развитие угольной отрасли страны и Кузбасса, как, впрочем, и других отраслей ТЭК в 2015 году шло в непростых внешнеполитических и экономических условиях. Идет постоянное (с 2011 года) снижение цен на энергоресурсы.

Вот уже больше двух лет мы живем в условиях экономических санкций, введенных Западом в марте 2014 года. В связи с этим доступ к финансовым инструментам и, конечно же, новым технологиям и оборудованию был резко сокращен. Президентом страны поставлена жесткая задача — ускорить процесс импортозамещения, в том числе в угледобывающей промышленности. И буквально за два года нам удалось, к примеру, снизить долю приобретаемых импортных проходческих комбайнов с 95% в 2013 году до 53% в 2015-м. 8 из 15 комбайнов в 2015 году были приобретены у российского производителя — Копейского машиностроительного завода.

Кроме того, за два года уже в Кузбассе нам удалось наладить выпуск дизелевозов, редукторов, запчастей к горно-шахтному оборудованию.

Сегодня мы делаем большой акцент не только на добыче, обогащении и переработке угля. Наше перспективное направление — это углехимия.

Экспорт кузбасского угля завязан на 50 стран мира. Кузбасс расположен в самом центре континента. От нас до морских портов, что на запад,

что на восток — более 4 500 км. В итоге в цене угля у конечных потребителей — до 70% не сам уголь, а логистическая цепочка.

То есть эти средства не поступают к нам в Кузбасс, не пополняют бюджет региона. Поэтому, производя здесь, на месте, конечный продукт — будь то сорбенты, смолы, бензолы, метанола либо электроэнергию, мы сможем перевернуть эту пропорцию: до 90% оплаченных средств будут поступать в Кузбасс и только 10% — на логистику.

В этом и есть наш основной потенциал роста. В настоящее время рассматривается реализация в Кузбассе проектов коксохимии, получения продуктов из бурых углей, газификации угля. Есть идея создать в рамках государственно-частного партнерства опытно-экспериментальный полигон по газификации кузбасских углей. Это

то, что позволит получать продукты с высокой добавленной стоимостью.

Министерством энергетики РФ была актуализирована программа развития угольной промышленности России до 2030 года. Согласно программе, несмотря на развитие новых месторождений на востоке страны — в республиках Хакасия, Саха, Забайкальском крае — Кузбасс остается центром угледобычи в РФ.

Поставлена задача — в перспективе к 2030 году построить у нас новые шахты и разрезы общей мощностью более 50 миллионов тонн угля в год и выйти на объем добычи в 238 миллионов тонн. При этом главным направлением и условием ведения добычи угля является безопасность горных работ. К сожалению, трагические случаи происходят на предприятиях угледобывающей промышленности во всем мире.

Показатели количества смертельно пострадавших в различных отраслях экономики Кемеровской области

Показатели	Год								
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Количество пострадавших со смертельным исходом	299	116	120	200	107	92	94	61	48
Добыча полезных ископаемых	202	41	46	109	35	29	30	19	14
В том числе угледобывающие организации	197	39	37	106	31	28	38	26	12
Обрабатывающие производства	19	15	13	22	16	12	17	10	5
Строительство	29	24	11	17	15	13	13	9	10
Транспорт и связь	14	11	18	5	11	11	4	6	7

Таблица 1. Источник: Материалы конференции «Безопасность жизнедеятельности предприятий в промышленно развитых регионах». 2015 год

В феврале этого года в Воркуте на шахте «Северная» произошел внезапный выброс метана и два взрыва. В момент аварии под землей находились 111 человек. Погиб 31 шахтер и 5 спасателей. Это еще раз подтверждает, что профессия шахтера является одной из самых опасных.

Не случайно вопрос безопасности шахтерского труда был основным на совещании председателя правительства РФ Дмитрия Медведева, которое прошло в Новокузнецке 4 апреля 2016 года.

По результатам совещания была разработана «дорожная карта» по решению накопившихся в отрасли проблем, в том числе по повышению промышленной безопасности и охраны труда на шахтах страны и Кузбасса.

И сегодня мы, совместно с министерствами, учеными и производственниками, активно работаем над исполнением поручений председателя правительства.

Что сделано и делается в Кузбассе для повышения безопасности? На предприятиях угольной отрасли наблюдается устойчивая тенденция снижения производственного травматизма. Показатель частоты смертельного травматизма при добыче одного миллиона тонн угля снизился до 0,06 человека (то есть 1 человек на 15,4 миллиона тонн угля), в то время как в 1992 году этот показатель был равен 1,2 (1 человек на 0,9 миллиона тонн угля).

Снижение травматизма стало возможным в том числе благодаря внедрению современных технологий, оборудования, новейших систем безопасности.

В целом инвестиции в промышленную безопасность шахтерского труда за последние годы составили 55 миллиардов рублей. Сегодня:

- все шахты работают по проектам, которые прошли государственную экспертизу;

- угольные предприятия оснащены современным оборудованием, приборами контроля концентрации газа, оповещения и поиска людей. На каждом угольном предприятии в светильники шахтерских касок встроены датчики, и диспетчер на поверхности по компьютеру видит — где находится шахтер;

- на угольных компаниях (РУК, СУЭК) созданы диспетчерско-аналитические центры по промышленной



Новокузнецкий аэромобильный спасательный центр — первый и единственный в России по ряду позиций

безопасности. В одном месте такого центра собирается информация со всех угольных предприятий компании. В режиме онлайн — на мониторы идет и анализируется информация о работе систем безопасности, о ходе производственного процесса на каждой шахте, данные о каждом горняке, который находится под землей.

Для предупреждения случаев производственного травматизма большую работу проводим по обучению охране труда.

С 1997 года в Кузбассе обучение прошли более 386 000 руководителей и специалистов предприятий, организаций и учреждений. В том числе в 2015 году было всего обучено более 33 000 человек, в том числе 12 000 — это руководители и специалисты угольных предприятий.

Вместе с тем имеется ряд вопросов, которые требуют решения. Так, с 1 января 2014 года вступил в силу Федеральный закон 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда». За пе-

Динамика добычи угля, травматизма, зависимости количества несчастных случаев от объемов добычи угля в Кузбассе

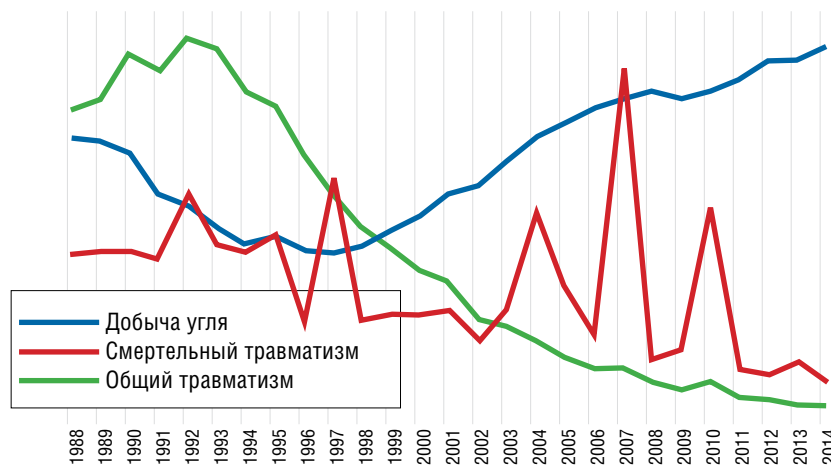


График 1.
Источник: Е.А. Кочеткова.
«Метод оценки эффективности управления охраной труда угольных шахт»

Основные причины несчастных случаев на шахтах России

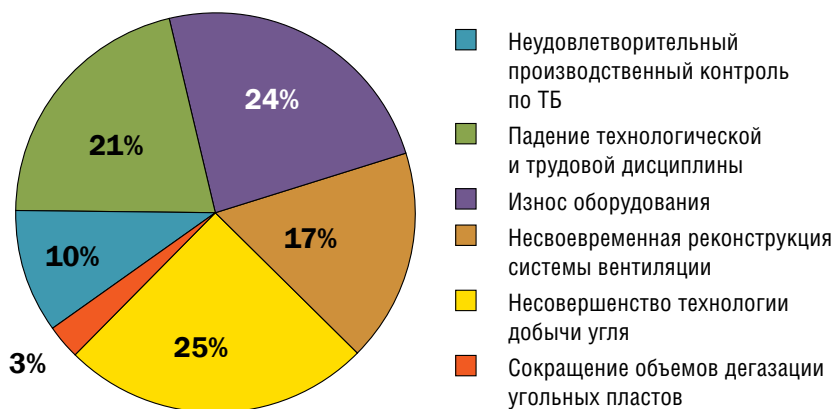


Диаграмма 1.

Источник: Е.А. Кочеткова. «Метод оценки эффективности управления охраной труда угольных шахт»

риод действия данного федерального закона специальная оценка условий труда в Кемеровской области проведена на 127 000 рабочих местах, на которых работает 240 000 человек, из них в организациях угледобывающей отрасли на 20 000 рабочих местах, где работает более 55 000 человек.

После проведения спецоценки работодателями совместно с профсоюзами были разработаны и выполнены планы мероприятий по улучшению условий труда. В подземных горных выработках предусмотрели установку более мощных вентиляторов. Работников, занятых в подземных условиях, обеспечили сертифицированной специальной одеждой, произведенной из современных тканей повышенной плотности с водоотталкивающей пропиткой и светоотражающими элементами. Машинисты буровых установок обеспечены специальными ковриками и перчатками, которые поглощают вибрацию. Водителям БелАЗов предусмотрели установку antivибрационных кресел.

Однако предприятия угольной промышленности при проведении специальной оценки условий труда сталкиваются с тем, что действующие Федеральный закон № 426-ФЗ и методика № 33Н не позволяют получать достоверные сведения о состоянии условий труда на рабочих местах

работников, занятых на подземных горных работах, поскольку оценка коэффициента естественной освещенности (КЕО), в вышеуказанных актах не предусмотрена.

Кроме того, методика не содержит гигиенические нормативы для оценки параметров микроклимата и световой среды по показателю «освещенность рабочей поверхности».

В результате — количество работников, условия труда которых не соответствуют нормативным требованиям, из-за необъективной оценки

занижается. А это значит, что уменьшается объем и размеры предоставляемых им гарантий и компенсаций. Плюс отсутствует возможность адекватной оценки уровня профессиональной заболеваемости для данных рабочих мест.

Еще один момент. Методика не позволяет корректно оценивать условия труда на рабочих местах водителей автомобиля и машинистов экскаватора горнодобывающих предприятий в части оценки рабочей позы.

Судите сами, при оценке тяжести трудового процесса в рамках производственного контроля рабочая поза указанных работников относится к фиксированной, а при проведении спецоценки согласно методике — ее относят к «позе сидя» и выставляют допустимые условия труда. То есть условия труда водителей и машинистов приравниваются к офисным условиям!

Такая разница в методических подходах оценки рабочей позы сказывается при формировании санитарно-гигиенической характеристики условий труда работников и не позволяет установить связь с профессиональным заболеванием.

Мы будем добиваться того, чтобы указанные замечания были учтены, чтобы были разработаны поправки «Особенности проведения СОУТ на рабочих местах работников, занятых на открытой добыче полезных ископаемых», а также предусмотрены гигиенические нормативы для оценки условий труда в подземных горных выработках.

Основные потенциально опасные явления, приводящие к производственному травматизму

Обрушение угля и породы

Внезапные выбросы угля и газа

Взрывы газа и пыли

Загазованность горных выработок

Подземные пожары

Движущие части машин и падение людей в выработках

Прорывы воды

Горные удары

Утечки тока

Нарушение изоляции токоведущих

Искрение во взрывоопасной среде

Сибирь ПРОстранство развития

**Журнал «Уголь
Кузбасса»
получил награду
по итогам конкурса
журналистского
мастерства «Сибирь
ПРОстранство
развития»**

Девиз мероприятия — «Власть, бизнес, СМИ — партнерство во имя стабильности и процветания Сибири».

В 2016 году в проекте приняли участие более 850 журналистских работ средств массовой информации разных регионов. Награда присуждалась в пяти категориях.

Среди победителей — журнал «Уголь Кузбасса». Мы получили награду за материалы, посвященные:

- открытию новых и модернизации существующих производств,
- внедрению инновационных технологий на предприятиях,
- созданию высокопроизводительных рабочих мест.

Номинация на эту тему впервые была учреждена генеральным партнером конкурса — «РАТМ-Холдингом».

Мы уверены, что не смогли бы победить без помощи друзей издания, партнеров и коллег. Спасибо вам всем!

Надеемся, что сотрудничество будет продолжено. Со своей стороны обещаем работать никак не хуже, обеспечивая читателей достоверной и полезной информацией.

ПРОрыв, ПРОект, ПРОграмма, ПРОфессионализм



Коронки, адаптеры, зубья,
межзубьевая защита
и ковши производства
компании ЭСКО



Минимальные сроки исполнения
заказов: поставка со склада
в г. Кемерово

НАДЕЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ — ВАМ В ПОМОЩЬ

г. Москва, ул. Суцневский Вал, д. 3/5а, +7 (499) 375-35-52, intermining.msk@gmail.com

АКТУАЛЬНО

В ЕКАТЕРИНБУРГЕ НА БАЗЕ УРАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ГОРНОГО УНИВЕРСИТЕТА (УГГУ) ЗАПУЩЕН В РАБОТУ ПЕРВЫЙ В СТРАНЕ ЦЕНТР СЕЙСМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Владимир Писецкий, профессор кафедры геоинформатики УГГУ, рассказал, что в восьми угольных шахтах Кузбасса, в том числе и на «Распадской», установлены радары, регистрирующие сейсмическую активность. Информация поступает в центр для анализа. По мнению профессора, если бы такое оборудование было установлено раньше, то многих трагедий удалось бы избежать.

Во всем мире такие радары работают по иной технологии, регистрируя лишь факты аварий. Российская система дает теперь возможность прогнозирования сейсмических толчков и горных ударов с вероятностью 70%. Оборудование проверяет породу при помощи ультразвука в зоне перед проходческим комбайном. Такая аппаратура применялась при прокладке дорожных тоннелей в Сочи в преддверии Олимпиады, что позволило предотвратить четыре обрушения.

— Кстати, разработка уральских ученых уже позволила предотвратить 4 аварии при строительстве тоннелей



ВПЕРЕД БЕЗ КОЛЕБАНИЙ

для Олимпийских игр в Сочи, — отмечает Владимир Писецкий. — Теперь система безопасности успешно мониторит шахты Кузбасса.

Когда горный массив в напряжении...

Основная задача центра — вычислить горные удары в шахте, вовремя дать рекомендации по коррекции действий на производстве, спасти жизни людей и избежать серьезных экономических потерь. Идея его создания родилась пять лет назад на кафедре геоинформатики УГГУ.

Ученые разработали систему безопасности, которая позволяет фиксировать сейсмические волны при ведении подземных горных работ. Необходимая аппаратура выпускается на заводе «Сибгеофизприбор» (Новосибирск), она устанавливается в зоне ведения добычных и проходческих работ шахт.

— Мы можем определить напряженно-деформированное состояние

горного массива на удаленных расстояниях впереди от места ведения работ, — объясняет Владимир Писецкий. — Это как сейсмический радар. Информация непрерывно поступает в диспетчерский пункт шахты и в наш центр горного мониторинга. Результат высвечивается по принципу светофора — исследуемые участки окрашиваются зеленым, желтым, красным цветом, что соответствует уровням безопасности: безопасно, легкая степень опасности, опасно. В центре специалисты изучают полученные данные и устанавливают, может ли произойти обрушение, где и когда это случится. При возникающих подозрениях выходят на связь с предприятием: прогноз о реальной опасности должен быть вынесен не позднее суток, чтобы могли быть приняты все необходимые меры.

В разработке системы приняли участие и ученые МГУ. Созданные ими компьютерные модели наглядно показывают очаги аномального напряжения, которые могут спровоцировать опасную ситуацию.

Проверено на деле

С 1980 года специалисты Горного университета занимаются проблемой оценки напряжения по сейсмическим данным для поиска нефтегазовых месторождений. А с 2012 по 2014 год, перед Олимпийскими играми, ученые-горняки отслеживали прогноз строительства восьми тоннелей (по два километра каждый) для прокладки дорог Курортного проспекта в Сочи. Тогда было предотвращено четыре из шести аварийных ситуаций, а это достаточно высокий показатель.

— Первая попытка отработать технологию в производственных условиях состоялась в Сочи. С ее помощью шел непрерывный мониторинг проходки тоннелей. Было отработано несколько тысяч забоев с шагом 30 метров, был получен огромный объем информации, наша организация осуществляла непрерывное геологическое сопровождение. Все материалы, полученные с помощью этой методики, потом были проверены геологами, — рассказывает Виктор Власов, главный геофизик сочинского института «Тоннельстройпроект» и добавляет, что с точки зрения возможностей в области прогнозирования новая технология аналогов не имеет.

Нет аналогов

Всего в Центре мониторинга УГГУ сегодня работают 12 сотрудников. Аналогов у оборудования на российском рынке нет, те системы безопасности, которые производились ранее, работают пассивно и лишь констатируют факт обрушения или иной аварийной ситуации. Созданная уральскими учеными система ведет активный мониторинг, позволяет предвидеть опасность, смоделировать и проверить, как ситуация будет развиваться при тех или иных условиях, и предотвратить негативные последствия.

Инновацию горняков уже оценили зарубежные коллеги. Йенс Альбрес, главный управляющий немецкой компании Nanotron Technologies, заинтересовался разработкой:

— Она может быть востребована во всем мире. Очень впечатляет. Я думаю, она будет очень полезна отрасли. Особенно поражает целостность системы, ее техническое оснащение и интерактивность.

Леонид АЛЕКСЕЕВ

К СВЕДЕНИЮ

В настоящее время сейсмический мониторинг осуществляется практически во всех странах Европейского континента и во многих странах мира, при этом необязательно расположенных в сейсмически активных поясах Земли.

В связи с развитием промышленности, особенно энергетической сферы, возникла необходимость сейсмического контроля тех участков земной коры, на которых расположены объекты энергетики и крупные промышленные предприятия.

Кузбассу новый класс сопутствующих подземной добыче опасных сейсмических процессов и явлений в виде роевых потоковых сейсмических событий (глубинных толчков) низкого энергетического класса и малой глубины заложения, увы, знаком не понаслышке. Явления этого рода способны (в силу большого числа повторяющихся событий) вызывать ощутимое разрушительное воздействие на жилые здания и промышленные сооружения. Несмотря на малый (для землетрясений) энергетический класс, эти явления оказывают достаточно высокое сотрясательное воздействие в силу малой глубины гипоцентров.

Впервые ситуации такого рода были зарегистрированы в поселке Кочура (Таштагол) в 1989 году, однако с еще большей интенсивностью они стали проявляться в последние годы вблизи шахтерских городов Кузбасса (Осинники, Польшаево, 2005-2011 годы)

Обычно для сейсмического мониторинга используется сеть сейсмических станций, равномерно распределенная на площади исследований или охватывающая исследуемый участок. Кроме отдельных сейсмических станций, в некоторых странах Европы, используются также сейсмические группы (seismic array), которые можно назвать сейсмическими «антеннами». Сейсмические группы есть в некоторых странах Скандинавии и Северной Европы — в Норвегии, Швеции, Финляндии, Германии, России.

Прикладной задачей сейсмического мониторинга является изучение региональной или локальной сейсмической активности данной территории или локального участка (например района АЭС, ГЭС, рудников, шахт, открытых карьеров и так далее).

В результате локации сейсмических источников и определения их параметров (времени в очаге, координат эпицентра, глубины гипоцентра — в случае землетрясения и магнитуды) появляются новые инструментальные данные о современных землетрясениях. Эти данные, совместно с данными об исторических землетрясениях, используются для сейсмического районирования. На основе пространственного распределения гипоцентров землетрясений, оценки их параметров (сейсмической активности, максимальной магнитуды землетрясения) оконтуривают сейсмогенные зоны и оценивают сейсмический риск территории.

Другая практическая цель использования сейсмического мониторинга — создание системы сигнализации и предупреждения о сейсмической опасности от тектонических землетрясений вокруг крупных инженерно-технических и экологически опасных объектов, таких как атомные гидроэлектростанции и речные дамбы.



ЭТАПЫ БОЛЬШОГО ПУТИ

70-ЛЕТНИЙ ВКЛАД В РАЗВИТИЕ ГОРНОЙ НАУКИ НАУЧНОГО ЦЕНТРА ВОСТОНИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ В ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ТРУДНО ПЕРЕОЦЕНИТЬ

70 лет назад, в тяжелые для страны послевоенные годы, когда требовалось резкое увеличение добычи угля, по инициативе директора Западно-Сибирского филиала Академии наук СССР академика А.А. Скочинского приказом Министерства угольной промышленности восточных районов СССР от 25 октября 1946 года был создан Государственный Восточный научно-исследовательский институт (ВостНИИ).

В приказе Министерства были четко определены три направления деятельности института: научное, техническое и информационное обеспечение горного производства не только в Кузбассе, но и в угольных бассейнах и месторождениях Казахской ССР, республик Средней Азии, Дальнего Востока, острова Сахалин и Коми АССР.

Перелистывая страницы истории, можно увидеть, какую большую насыщенную жизнь прошел коллектив института на всех этапах своего развития.

1947-1965 гг. — становление в условиях начала механизации горных работ:

- первые научные разработки для решения актуальных вопросов организации безопасной и безаварийной работы в шахтах;

- решение проблем безопасности труда шахтеров в Кузбассе, в угольных бассейнах Казахской ССР, республик Средней Азии, Дальнего Востока, острова Сахалин и Коми АССР по направлениям:

- изучение и исследование причин травматизма и аварий, разработка мероприятий и средств по их предупреждению и ликвидации;

- исследование и испытание приборов, механизмов, оборудования на соответствие требованиям безопасности;

- пропаганда соблюдения мер безопасности на предприятиях угольной промышленности.

1951 г. — введена в действие первая в СССР промышленная дегазационная установка на шахте «Северная» в Кемерово (инженер Е.Д. Червинский).

1954 г. — институт передислоцируется из Ленинска-Кузнецкого в Новосибирск. Численность научных сотрудников при этом увеличилась до

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ, ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

219 человек, изменились структурные подразделения.

1958 г. — перевод ВостНИИ из Новосибирска в Кемерово. Начало строительства нового здания института, лабораторных и экспериментальных корпусов, опытных штреков и штолен.

1965-1978 гг. — развитие отраслевого института в период механизации, интенсификации и концентрации горного производства:

- заложены основы научных направлений: борьба с угольной пылью, горными ударами, опасными газовыделениями и внезапными выбросами угля и газа, исследования проблем обеспечения электро- и аэрологической безопасности на шахтах, организации управления охраной труда;

- впервые разработан и внедрен призабойный метод расчета количества воздуха;

- изложено первое систематизированное представление научных основ проектирования вентиляции. Разработанные инструкция по проветриванию и руководство по проектированию вентиляции шахт легли в основу общесоюзного норматива;

- разработан метод прогноза газообильности горных проектируемых шахт Кузбасса по данным газоносности угольных пластов;

- более 100 горных инженеров ВостНИИ стали кандидатами и докторами наук.

1962 г. — ВостНИИ вошел в структуру Государственного комитета по топливной промышленности СССР.

1964 г. — создан Приморский филиал ВостНИИ.

1965 г. — институт перешел в непосредственное подчинение Министерству угольной промышленности СССР.

1967 г. — образовано Карагандинское отделение ВостНИИ.

1968 г. — дал первую продукцию опытно-экспериментальный завод ВостНИИ.

Выросла численность сотрудников, началось строительство лабораторно-экспериментальной базы. Отделы и лаборатории института размещаются на площади 6,23 га.

В институте — 14 отделов, 36 лабораторий, 12 секторов. Карагандинское отделение (Караганда): в составе — 8 лабораторий и 14 секторов;

Поздравляю вас с 70-летием со дня основания Научного центра ВостНИИ!

НЦ ВостНИИ — достойный правопреемник созданного в 1946 году Государственного Восточного научно-исследовательского института, когда был заложен главный принцип работы: «Только совместное рассмотрение вопросов безопасности и охраны труда с технологией ведения горных работ и экономикой дает лучший результат».

Предупредить и не допустить подземные аварии и катастрофы, максимально обезопасить шахтерский труд — вот те основные формулы, над которыми успешно трудится коллектив института.

А главная цель — создание объективных условий безопасности труда при проведении горных работ! ВостНИИ — один из крупнейших центров отраслевой науки, где осуществляются прикладные исследования в самом широком диапазоне — от создания новых и совершенствования существующих способов и средств безопасного ведения горных работ на угольных предприятиях до пересмотра нормативно-методических документов по безопасности.

Базируясь в городе Кемерово, институт во главу угла всегда ставил и ставит приоритеты промышленно-экономической и социально-общественной политики Кузбасса. Эти приоритеты твердо обозначены главным идеологом угольной отрасли России губернатором Кемеровской области Аманом Гумировичем Тулеевым: внедрение самых современных систем и мер промышленной безопасности с учетом новейших технологий, улучшение экологии, создание достойных условий труда, сохранение здоровья людей и на производстве, и в быту. А параллельно — законодательная и правовая поддержка всех этих направлений.

Уважаемые коллеги! Желаю всему коллективу ВостНИИ эффективной и плодотворной работы на благо родного Кузбасса и России! Успешной реализации всех проектов! Новых прорывов по всем взятым направлениям!

Сергей Шатилов, член Совета Федерации
Федерального Собрания РФ,
заместитель председателя Комитета СФ
по экономической политике



Приморский филиал (Партизанск): в составе — 4 сектора; 3 лаборатории — в Воркуте (Коми АССР) и 1 лаборатория и 4 сектора — в Прокопьевске (Кемеровская область).

- Выполнено более 400 научно-исследовательских работ в области обеспечения безопасности труда, создано около 35 наименований технических средств безопасности.

- 250 научно-исследовательских работ всеобщего значения внедрены на шахтах страны: по ведению взрывных работ, реализации методов

борьбы с угольной пылью, горными ударами, газовыделениями и внезапными выбросами.

- Подготовлено около 100 нормативно-методических документов, получено более 200 авторских свидетельств на изобретения, из которых около 100 внедрено в производство. Сотрудники института награждены 45 медалями ВДНХ СССР, получено более 14 дипломов этой выставки.

- Ежегодно выдается более 200 заключений по безопасности техни-

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ, ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

Поздравляю вас со знаменательным юбилеем — 70-летием со дня основания Научного центра ВостНИИ!

Ваш научно-исследовательский институт прошел большой путь становления и развития, внес огромный вклад в горную науку.

Сегодня НЦ ВостНИИ является важнейшим звеном системы научных организаций Минэнерго России, обеспечивающим комплексное решение проблем горного производства в области промышленной безопасности.

Горнодобывающая отрасль — одна из ведущих в экономике Российской Федерации и Кузбасса, важнейшими факторами, определяющими устойчивость дальнейшего ее развития, являются научное обеспечение промышленной безопасности, необходимость улучшения условий труда и снижения уровня производственного травматизма.

Характерной особенностью работы института во все периоды его существования являлось совместное рассмотрение вопросов безопасности и охраны труда с технологией ведения горных работ и экономикой. Ученых и специалистов научного центра ВостНИИ отличает в первую очередь государственный подход к вопросам создания безопасных условий труда для угольщиков страны, высокий профессионализм и верность своему делу.

Уверен, что и в дальнейшем, опираясь на накопленный опыт и знания, сохранения и приумножая свои лучшие традиции, коллектив Научного центра ВостНИИ будет добиваться высоких результатов в развитии российской горной науки.

В год юбилея института примите мои искренние поздравления и пожелания дальнейших творческих успехов на благо Отечества, реализации намеченных планов.

Всего самого доброго!

Анатолий Яновский, заместитель министра
энергетики Российской Федерации



1987-2008 гг. — деятельность во время реорганизации государственного строя, реструктуризации горного производства, изменения форм управления институтом.

При переоснащении и переходе на новую высокопроизводительную технику возросли темпы работ угольных предприятий. Старые решения и методы устарели как в техническом, так и в научном плане. Требовалось научное сопровождение, адаптированное к изменяющимся условиям.

- Проводится ежегодный анализ аварийности и производственного травматизма на предприятиях угольной промышленности и вырабатываются меры по их снижению. Институт становится ведущей организацией по разработке нормативных документов в области промышленной безопасности в угольной отрасли. На протяжении всех лет институт — один из основных разработчиков правил безопасности в угольных шахтах.

- Начаты исследования по оценке пожаровзрывоопасных и токсических свойств веществ и материалов, применяемых в угольных шахтах.

- Совместно с Бийским заводом взрывчатых веществ создан и внедрен новый вид взрывчатки.

- Создан диссертационный совет по защите кандидатских и докторских диссертаций, где защищено более 100 диссертаций.

- Проведены крупномасштабные инструментальные наблюдения за состоянием горного массива в угольных шахтах Кузнецкого, Карагандинского и Печорского угольных бассейнов, которые легли в основу комплексного решения вопросов безопасного ведения горных работ.

- Совершенствуются технологии разработки крутых и крутонаклонных угольных пластов.

- Созданы: экспертная организация промышленной безопасности, испытательная лаборатория продукции горного машиностроения, лаборатория неразрушающего контроля, органы по сертификации продукции горного машиностроения, взрывозащищенного и рудничного

ческих проектов горных машин и оборудования.

Институт становится головной организацией в стране по двум направлениям — дегазация угольных шахт и борьба с пылью путем предварительного увлажнения угольного массива.

1978-1987 гг. — переход от отраслевого управления угольной отраслью к новым формам хозяйствования.

- Разработан и внедрен комплексный метод борьбы с эндогенными пожарами, основанный на физико-химическом воздействии на углелоподный массив.

- Впервые применены методы математического моделирования с использованием ЭВМ для многовариантного прогнозирования газообиль-

ности выработок и обоснования параметров проветривания на стадии проектирования шахты.

- Организовано научное сопровождение внедрения приборов и установок для автоматизации производственных процессов и контроля технологических параметров угледобычи, безопасности электрооборудования и шахтных электрических сетей.

- Активно внедряются передовые методы угледобычи, более совершенные и безопасные схемы проведения подготовительных выработок, подготовки выемочных полей, разрабатываются профилактические меры борьбы с эндогенными пожарами в условиях угольных пластов Кузбасса.

электрооборудования, взрывчатых веществ, материалов и изделий на их основе.

1992 г. — приказ Министерства топлива и энергетики Российской Федерации №6 от 23.04.1992: «Придать государственному ВостНИИ статус головного института по проблемам безопасности горных работ и охраны труда в угольной промышленности. Возложить на ВостНИИ обязанности по координации научных исследований и решению проблем промышленной безопасности на угольных предприятиях».

1996 г. — на базе государственного ВостНИИ создан ФГУП «Научный центр по безопасности работ в горной промышленности (НЦ ВостНИИ)».

2007 г. — ФГУП «НЦ ВостНИИ» преобразовано в акционерное общество.

2009-2016 гг. — восстановление и развитие отраслевого научного центра в условиях модернизации, интенсификации, автоматизации горного производства.

■ Институт сосредоточил в своем составе ряд экспертных организаций по промышленной безопасности, аккредитованных испытательных лабораторий и центров.

■ Разработана и утверждена целевая программа «Система предупреждения крупных аварий и катастроф на угольных шахтах». Проведены испытания в лабораториях РАН и на полигоне НЦ ВостНИИ нового газообразного ингибитора как средства для предотвращения взрывов газа и угольной пыли.

■ Появилось новое направление: проектирование горных производств.

■ Разработаны научные основы многофункциональных систем безопасности.

■ Появилось новое научное направление: исследование вопросов горной геомеханики.

■ Ученые ВостНИИ вплотную занялись решением экологических проблем угольной отрасли и других промышленных предприятий.

Свой 70-летний юбилей научный центр ВостНИИ встречает, имея высокопрофессиональный научный и

УВАЖАЕМЫЕ РАБОТНИКИ И ВЕТЕРАНЫ НАУЧНОГО ЦЕНТРА ВОСТНИИ!

Поздравляю вас со знаменательным событием — 70-летием основания института!



На протяжении семи десятилетий коллективом института проделана огромная работа по совершенствованию системы безопасности предприятий угольной отрасли. Являясь головным научно-исследовательским институтом Министерства угольной промышленности СССР, он осуществлял научно-методическое сопровождение по направлениям: предотвращение эндогенных пожаров, взрывные работы, дегазация, вентиляция и борьба с пылью. Занимался разработкой нормативных документов, методик, инструкций, правил безопасности, в основу которых были положены научные разработки Научного центра ВостНИИ. История развития института неразрывно связана с историей страны и развитием горной науки. Обновление производственного комплекса страны, модернизация горной отрасли ставят новые задачи в области промышленной и экологической безопасности, обеспечения надежной защиты людей. Для их решения требуется высокий профессионализм, глубокие научные знания, опыт, ответственное отношение к делу. Всеми этими качествами обладает коллектив Научного центра ВостНИИ. В стенах института сосредоточен уникальный научный, технологический и кадровый потенциал, необходимый для решения главной задачи — обеспечения стабильности функционирования системы промышленной безопасности и охраны труда.

Желаю коллективу Научного центра ВостНИИ и ветеранам института здоровья, блестящих достижений, новых научных открытий, успешной реализации самых смелых проектов и личного счастья! Пусть ваш богатый опыт, высокая квалификация и ответственное отношение к делу и впредь будут служить залогом безопасности горного производства!

С уважением,

Дмитрий Веселов, руководитель Сибирского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

кадровый потенциал, большую материально-техническую базу. В коллектив вливается молодое поколение ученых, которое способно, используя уникальный накопленный опыт, продолжать развитие горной науки, выполнять ставящиеся государством задачи научного обеспечения вопросов промышленной безопасности горной отрасли.

В сентябре 2016 года распоряжением председателя правительства Российской Федерации Дмитрия Медведева №1892-р АО «НЦ ВостНИИ»

исключено из плана приватизации федерального имущества. Научный центр ВостНИИ остался единственным в России отраслевым научным центром со стопроцентным государственным участием.

Одна из приоритетных задач, стоящих сегодня перед ВостНИИ, — становление его в качестве головного базового стратегического центра по координации научных исследований и комплексному решению проблем промышленной безопасности угольной отрасли.



Марина Шавгулидзе,
генеральный директор
Кузбасской ТПП

Кузбасс — угольный регион. Принятие нормативных правовых актов органов государственной власти должно учитывать в том числе интересы угольных предприятий

Разработан проект приказа Минздрава России «Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами и работами, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры работников, и перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры работников».

Проектом предусматривается, что обязательные периодические

НОВЫЙ ПОРЯДОК

МИНЗДРАВОМ РОССИИ ПРЕДЛАГАЕТСЯ НОВЫЙ ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ МЕДОСМОТРОВ РАБОТНИКОВ, ЗАНЯТЫХ НА ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВАХ

медицинские осмотры стажированных работников, работающих во вредных и/или опасных условиях труда, проводятся в центрах профпатологии, начиная со стажа не менее 10-15 лет.



Сегодня проект приказа Минздрава России выставлен на публичные консультации и обсуждения. Этой работой, в частности, занимается Кузбасская торгово-промышленная палата. «УК» попросил Марину Шавгулидзе, генерального директора Кузбасской ТПП, рассказать про эту работу.

— Деятельность Кузбасской торгово-промышленной палаты направлена на создание благоприятного делового и инвестиционного климата в регионе, защиту интересов предпринимателей, — объяснила Марина Геннадьевна. — Палата является тем институтом, который способствует организации отношений между властью и бизнесом.

Одной из функций палаты является проведение оценки регулирующего воздействия проектов нормативных актов. Эта процедура подразумевает определение и

оценку возможных положительных и отрицательных последствий принятия проектов нормативных актов, выявление в них положений, вводящих избыточные административные и иные ограничения и обязанности для субъектов предпринимательской деятельности или способствующих их введению, положений, способствующих возникновению необоснованных расходов субъектов предпринимательской деятельности, а также оценку возможных расходов субъектов предпринимательской деятельности, которые дополнительно могут возникнуть в связи с принятием указанных проектов нормативных правовых актов.

Оценка регулирующего воздействия — реальный механизм вовлечения в нормотворческий процесс предпринимательского сообщества.

С 2014 года палатой проведена работа по оценке регулирующего воздействия более чем по 200 проектам и действующим нормативным правовым актам.

Кузбасс — угольный регион. Принятие нормативных правовых актов органов государственной власти

должно учитывать в том числе интересы угольных предприятий.

Не секрет, что угольная отрасль является самой травмоопасной. Безопасность ведения горных работ, обеспечение жизни, здоровья работников, занятых на подземных работах, безусловно, является приоритетом для всех. В регионе много сделано для выстраивания системы, направленной на охрану жизни, здоровья работников угольной промышленности, обеспечения мер, направленных на усиление ответственности собственников, руководителей, работников организаций угольной промышленности, осуществляющих свою деятельность на территории Кемеровской области. На предприятиях действует система проведения медицинских осмотров по выявлению заболеваний и состояний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей, в том числе по алкогольному, наркотическому и иному токсическому опьянению.

Проект был передан на рассмотрение угольным предприятиям Кемеровской области с целью выявления излишних административных или иных ограничений. Представленные замечания и предложения будут направлены в адрес Министерства здравоохранения РФ.



Журнал «Уголь Кузбасса» совместно с администрацией Кемеровской области и представителями компании «Квазар» (Москва) в июне текущего года проводил круглый стол на тему «Применение электронной системы медицинских осмотров на предприятиях угледобывающей отрасли». Мы обратились к Александру Туголукову, генеральному директору «Квазар», с просьбой высказать свое мнение по поводу введения нового порядка проведения обязательных медосмотров работников, занятых на вредных производствах.

— Нам есть что предложить угольной отрасли, — отметил Александр Владимирович. — Нами уже реализован ряд крупных проектов на предприятиях с сотрудниками, занятыми на подземных работах.

Для шахтеров в возможности системы ЭСМО добавлены модуль ламповщика и модуль интеграции с системами позиционирования.

Система позволяет обеспечить главное требование — не допустить в зону выполнения трудовых обязанностей сотрудников, не прошедших медицинский контроль. Также с применением системы ЭСМО повышается уровень здоровья сотрудников, увеличивается трудовое долголетие.

Система ЭСМО полностью соответствует нормам нового закона и позволяет обеспечить стопроцентный охват сотрудников, подлежащих предсменному осмотру при минимальном штате медицинских работников.

Лариса ФИЛИПОВА

ЭСМО

Электронная система
медицинских осмотров

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ В ОБЛАСТИ
АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ
ЗА СЧЕТ РАЗРАБОТКИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ
ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ С ЦЕЛЬЮ
МИНИМИЗАЦИИ РИСКОВ ЗАКАЗЧИКА
С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**АНАЛИТИКА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА,
ВНЕДРЕНИЕ, МОНТАЖ, ПУСКОНАЛАДКА
С ГАРАНТИЙНОЙ И ПОСТГАРАНТИЙНОЙ
ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКОЙ СИСТЕМ
МОНИТОРИНГА ПЕРСОНАЛА**

Реализованные проекты:



ООО «Квазар» 142700, Московская область, г. Видное, ул. Донбасская, 2, БЦ «Дон»
почта: info@kvzrm.ru, телефон: +7 (495) 787-06-97, сайт www.kvzrm.ru



ПАМЯТНИК ПРИРОДЫ

«КОСТЕНКОВСКИЕ СКАЛЫ» ПОЛУЧИЛИ ОФИЦИАЛЬНЫЙ СТАТУС ООПТ

В Новокузнецком районе нынешним летом прошла презентация новой особо охраняемой природной территории регионального значения.

Ботанический памятник природы «Костенковские скалы» имеет площадь 80,27 гектара. ООПТ находится в узком каньоне русла реки Чумыш в пределах Салаирского кряжа и отличается разнообразием редких видов флоры и фауны. Здесь растут можжевельник ложноказацкий, зизифора пахучковидная, змееголовник иноземный, реликт — осока низкая, обитает крупная бабочка — аполлон обыкновенный, занесенная в Красные книги России и Кемеровской области. В верхней части склона располагается лес, в центральной части которого находятся остатки черневой тайги с доминированием пихты сибирской. Восточная часть и северная граница памятника

природы занята вторичными осиновыми и березовыми лесами. Ближе к скалам расположены небольшие по площади сосняки и березовые рощицы с хорошо развитым травянистым ярусом, в которых обнаружены редкие виды орхидей.

Презентация ООПТ прошла в оздоровительном центре «Сибирская сказка» с участием специалистов природоохранного блока областной администрации, муниципалитета, ученых, угольщиков, общественников, школьников — участников районного туристического слета и активистов экологических объединений.

Как отметил Евгений Манузин, глава Новокузнецкого муниципального района, важность события в том, что был найден баланс между интересами ученых, промышленников и власти, что позволит сохранить

уникальную природную территорию для будущих поколений.

«Костенковские скалы» созданы в соответствии с соглашением о сотрудничестве в сфере научно-исследовательской, природоохранной и ресурсосберегающей деятельности между администрацией, компанией «СДС-Уголь» и проектом программы развития ООН «Задачи сохранения биоразнообразия в политике и программах развития энергетического сектора России».

— Кузбасс сегодня является законодателем моды в России в работе по сохранению биоразнообразия. Важно то, что собственники угольных предприятий начали менять свое отношение к природе, не просто выделяя в никуда средства за наносимый вред, а выполняя реальные компенсационные мероприятия, — подчеркнул Юрий Манаков, координатор проекта.

Режимом памятника природы предусмотрены ограничения хозяйственной деятельности, направленные на снижение фактора беспокойства для охраняемых животных, сохранение целостности среды обитания редких типов растительных сообществ и видов растений, занесенных в Красную книгу Кемеровской области. Это запреты на добычу полезных ископаемых и складирование отходов горнодобывающей деятельности, рубку леса для заготовки древесины, охоту на водоплавающую дичь, загрязнение территории строительными и бытовыми отходами. Также ограничено передвижение вне дороги автотранспорта, в том числе маломерного, и произвольное разведение костров. Введено ограничение на временную или постоянную аренду территории и размещение объектов капитального строительства.

Режимом памятника природы учтены интересы местного населения, в его границах отсутствуют запреты на сбор ягод, грибов, осуществление рекреационной деятельности.

На территории «Костенковских скал» открыта экологическая тропа длиной в два километра. Первую экскурсию по ней в день презентации провел доктор биологических наук Андрей Куприянов, подробно познакомивший гостей мероприятия с редкостями местной флоры.

«Костенковские скалы» стали уже семнадцатой ООПТ регионального значения в Кемеровской области.

Александр ПОНОМАРЕВ

- **НДТ: КОМУ ЛЬГОТЫ, КОМУ САНКЦИИ**
- **БЕСШУМНЫЙ ВЗРЫВ**
- **УК «ЮЖНЫЙ КУЗБАСС» – АЛКОТЕСТЕР УКРЕПЛЯЕТ ДИСЦИПЛИНУ**



ПРИНЦИПИАЛЬНО



СТАНДАРТЫ ВМЕСТО ЯВОСЬ

КУЗБАСС ГОТОВ ПОДЕЛИТЬСЯ НАИЛУЧШИМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ

Согласно «дорожной карте» развития отраслей ТЭК, одним из механизмов стимулирования модернизации, энергоэффективности, экологической и промышленной безопасности предприятий является переход на принципы наилучших доступных технологий (НДТ).

В чем смысл НДТ? Аббревиатура немелодичная, но наполненная смыслом:

«наилучшие» — означает наименьший уровень воздействия на окружающую среду, ресурсо- и энергосбережение;

«доступные» — экономически эффективные и уже внедренные;

«технологии» — что слышим, то и понимаем.

В прошлом году Минэнерго России совместно с организациями ТЭК сформировало порядок

перехода отраслей топливно-энергетического комплекса (ТЭК) на принципы НДТ. Так, в текущем, 2016 году должно быть разработано 6 проектов справочников НДТ по всем отраслям ТЭК и проект межотраслевого справочника в области энергоэффективности.

Предприятиям Кузбасса, а среди них огромное количество — первой категории (объекты по добыче и переработке полезных ископаемых, объекты энергетики и прочие), выгодно участие в этой работе. Предлагая собственные продвинутое технологические решения, они закладывают их в качестве будущих нормативов, на которые должны равняться те, кому нечего показать. Последние, «отстающие», в свою очередь, могут заявить о желании внедрять инновационные проекты и

рассчитывать на определенную финансовую поддержку.

Насколько же активна промышленность Кемеровской области? Частичный ответ на вопрос был получен во время последнего семинара, проведенного специалистами Кемеровского ЦСМ.

— Роль нашего учреждения — информационное обеспечение и помощь в подготовке документов для работы в технических группах, — объясняет Василий Еремин, заместитель директора ФБУ «Кемеровский ЦСМ». — Нам важно вызвать заинтересованность предприятий, ведь от сегодняшней их активности зависит перспектива будущей работы.

Начиная с 2020 года, производства, где нарушаются определенные нормы экобезопасности, будут наказываться очень чувствительными

штрафами. И только сейчас можно, включившись в работу по подготовке документов, привести предприятие в нормальное — нормативное — состояние. Причем есть шанс воспользоваться финансами федеральных субсидий или налоговыми льготами.

— Нельзя пожаловаться на отсутствие интереса к теме, — уверяет Василий Александрович, — и он растет по мере приближения сроков подготовки справочников. Целый ряд холдингов, компаний, учреждений региона готов поделиться своими новаторскими разработками, а также сложившейся практикой их создания и оформления.

Наталья Долматова, начальник отдела окружающей среды Сибирского филиала «Азот Майнинг Сервис», увлеченно рассказывает про работу, которую ведет ее компания:

— Сегодня правительство России при разработке нового документа апеллирует к промышленникам, собственникам заводов, шахт, фабрик, спрашивает их мнение: «Кто хочет — идите к нам в группу, будем вместе разрабатывать нормы для защиты окружающей среды и населения от вредного воздействия отраслей ТЭК». Лично мне кажется, это уникальный момент, нельзя не воспользоваться предоставленной возможностью.

Мы очень хорошо понимаем выгоду собственной активности. Наши НДТ могут включить в справочник и определить как основу для работы других производств.

А ведь нашей компании есть что показать! Вопросам повышения безопасности технологических процессов мы уделяем внимание давно и эффективно. В частности, работаем над уменьшением вредного воздействия последствий взрыва, таких как сейсмическое воздействие, эффект от ударной воздушной волны, выброс пыли и газообразных продуктов взрыва. (Подробнее — см. стр. 28).

Проектирование буровзрывных работ, включающее в себя расчет необходимых параметров БВР (массы скважинного заряда, конструкции заряда, расстояния между скважинами в ряду и рядами скважин и так далее), позволяет прогнозировать развал горной массы, гранулометрический состав взорванной горной массы, скорость смещения грунта в основании охраняемых объектов и

многое другое. Сравнение фактических последствий взрыва с расчетными позволяет выполнить дальнейшие корректировки параметров БВР.

Такая работа очень актуальна для недропользователей, которые ведут добычу в непосредственной близости от населенных пунктов. Минимизировав ущерб для населения, для природы, собственник защищает себя от понятной человеческой агрессии. Он не платит штрафы за нарушения, он может спокойно продолжать вскрышные работы, в конце концов, он чист перед совестью, работая на пользу себе и региону.

Наталья Владимировна Долматова в качестве эффективности деятельности предприятия показывает съемку экспериментального взрыва, который был проведен в начале сентября текущего года⁽¹⁾. Приборы лаборатории, находящейся на максимально близком расстоянии в 250 метров, не зафиксировали загрязнения окружающей среды. То есть полученные показания взрыва были НИЖЕ чувствительности оборудования!

Вернемся, однако, к семинару, проведенному Кемеровским ЦСМ. На нем присутствовали более 50 представителей промышленных

**СЕГОДНЯ
ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИИ
ПРИ РАЗРАБОТКЕ НОВОГО
ДОКУМЕНТА АПЕЛЛИРУЕТ
К ПРОМЫШЛЕННИКАМ,
СОБСТВЕННИКАМ
ЗАВОДОВ, ШАХТ,
ФАБРИК, СПРАШИВАЕТ
ИХ МНЕНИЕ:
«КТО ХОЧЕТ — ИДИТЕ К
НАМ В ГРУППУ, БУДЕМ
ВМЕСТЕ РАЗРАБАТЫВАТЬ
НОРМЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ И НАСЕЛЕНИЯ
ОТ ВРЕДНОГО
ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТРАСЛЕЙ
ТЭК»**

Экономические механизмы в сфере охраны окружающей среды

Льготы

В ПРОЦЕССЕ ВНЕДРЕНИЯ НДТ

зачет платы за негативное воздействие в счет инвестиций

ПОСЛЕ ВНЕДРЕНИЯ НДТ

- зачет платы за негативное воздействие в счет инвестиций до 100%
- отказ от взимания платы за негативное воздействие после внедрения НДТ
- ускоренная амортизация оборудования НДТ
- возмещение процентной ставки по кредиту в счет налога на прибыль

Санкции

**ПРИ НАРУШЕНИИ СРОКОВ
ВНЕДРЕНИЯ НДТ**

пересчет платы за негативное воздействие с применением повышенных коэффициентов и ее взыскание

ПРИ ОТКАЗЕ ОТ ВНЕДРЕНИЯ НДТ

рост платы за негативное воздействие до размеров, сопоставимых с затратами на очистку выбросов, сбросов

Распоряжение Правительства РФ от 19.03.2014 № 398-р
П. 10 Разработка предложений о мерах государственного софинансирования при переходе промышленности на принципы НДТ
П. 14 Разработка и реализация комплекса мер по стимулированию производства в РФ современного технического оборудования, соответствующего принципам НДТ

предприятий Кемеровской области. В рамках круглого стола активно обсуждались задачи и предлагаемые решения по ключевым вопросам внедрения НДТ, вопросы участия в технических рабочих группах по созданию справочников НДТ происходил обмен информацией о международных и национальных программах в этой области.

— Стандартизация способна дать промышленности инструменты для ускоренного внедрения инноваций и серийного производства продукции, содержащей передовые технологические решения, — считает Ольга Ивановна Митрофанова, заместитель исполнительного директора АО «НЦ «ВостНИИ» по экологической безопасности. — Большое количество стандартов разрабатывается сегодня совместно с бизнесом, профессиональным сообществом. Крайне важно, чтобы предприниматели активнее подключались к этой работе. Лидерство за тем, кто первым пропишет

новейшие стандарты продукции и услуг в своем сегменте — и с его стандартом согласится абсолютное большинство участников рынка. А это малые, средние и крупные предприниматели, отраслевые эксперты. Речь идет об еще одной возможности честного конкурентного преимущества на рынке.

Стандарты не только сократят сроки внедрения инноваций в российской промышленности (это особенно важно для ее модернизации и выпуска конкурентоспособной отечественной продукции), но и создадут рыночные условия, при которых производители продукции и поставщики услуг будут заинтересованы в повышении их качества.

Использование готовых стандартов, внедрение систем качества в производство также способно существенно сократить издержки на ведение предпринимательской деятельности. И здесь стандарт становится инструментом поддержки малого бизнеса.

В фокусе стандартизации — постоянное повышение параметров качества российской продукции, тиражирование передовых технологий за счет использования методов стандартизации в рамках программно-целевых инструментов, а также активное включение Российской Федерации в работу по международной стандартизации с перспективой выхода на первые позиции.

Лариса ФИЛИППОВА

⁽¹⁾ Показательный взрыв был проведен на разрезе «Черниговец» накануне технического совещания «Состояние и пути повышения промышленной и экологической безопасности и эффективности ведения буровзрывных работ на предприятиях угольной промышленности Кемеровской области» в Сибирском управлении Ростехнадзора (06.09.2016).

ПО ЗАСЛУГАМ

СПАСИБО ВАМ, ДРУЗЬЯ!

Кузбасский Союз журналистов и редакция журнала «Уголь Кузбасса» провели награждение лучших руководителей пресс-служб угольных компаний, которые участвуют в формировании информационного пространства федерального отраслевого журнала «Уголь Кузбасса».

На сегодняшний день журнал занимает довольно прочные позиции на рынке СМИ и считается одним из лучших отраслевых изданий Российской Федерации.

Понятно, что созданное в 2008 году в качестве информационной площадки для угольных компаний издание развивается, тесно взаимодействуя с горящими коллективами. И в этом неоценимая заслуга пресс-служб угольных компаний.

Кузбасский Союз журналистов и редакция журнала «Уголь Кузбасса» отметили руководителей лучших из них: Петра Пинтусова — заместителя генерального директора — директора по связям с общественностью и СМИ



АО «СУЭК-Кузбасс», Илью Мазурова — начальника отдела по связям с общественностью АО ХК «СДС-Уголь», Константина Захарова — начальника отдела рекламы и связей с общественностью ЗАО «Стройсервис», Ларису Бересневу — начальника отдела по связям с общественностью и культурно-массовой работе ОАО «УК «Кузбассразрезуголь», Марию Гончарову — начальника управления по связям с общественностью компании «ЕВРАЗ».



НЕПРЕДВЗЯТЫЙ КОНТРОЛЕР

НАД УКРЕПЛЕНИЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ПОВЫШЕНИЕМ СОЗНАТЕЛЬНОСТИ В УГОЛЬНОЙ КОМПАНИИ «ЮЖНЫЙ КУЗБАСС» ТЕПЕРЬ РАБОТАЮТ И С ПОМОЩЬЮ ТЕХНИКИ

Не так давно на административно-бытовом комбинате шахты имени Ленина появилось новое контрольное устройство — алкотестер. Новшество не осталось незамеченным и вызвало немало вопросов среди тех, кто каждый день должен проходить через турникет, следуя на свои рабочие места.

Для чего предназначен алкотестер, рассказал Алексей Казанцев, начальник Управления охраны труда и промышленной безопасности ПАО «Южный Кузбасс»:

— Для укрепления производственной дисциплины, неукоснительного соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, поддержания здорового образа жизни и формирования здоровой личности в труде и в быту.

К настоящему времени приобретены четыре контрольных устройства марки «Динго В-02», стоимость каждого составила 61 000 рублей.

Они работают автономно, находятся в постоянной готовности, действуют без участия оператора, тем самым исключая предвзятость к работникам.

Удачно сложились в АБК технические возможности: турникеты с алкотестерами установлены на входе в комбинат шахты, где находятся служебные кабинеты, мойки, ламповые, медпункт и другие административно-бытовые помещения, что дает возможность тестировать большой поток трудящихся.

— К подземным горным работам предъявляются повышенные требования безопасности. Особый контроль сегодня проходят работники целого ряда предприятий: шахт имени В.И. Ленина и «Ольжерасская-Новая», управления по монтажу горно-шахтного оборудования и шахтостроительного управления, а также часть коллектива Управления дегазации и геологоразведочных работ. В среднем за сутки охвачено от 700 до 900 человек.

К нарушителям трудовой дисциплины принимаются жесткие меры дисциплинарного характера.

— Реализация данного проекта началась в июле, — продолжает Алексей Казанцев. — И хотя вся эта работа стоит немалых сил и средств, контрольные устройства себя оправдывают.

В настоящее время закупается еще десять алкотестеров, которые будут установлены в зданиях управления по подземной добыче угля, шахты «Сибиргинская» и ЦОФ «Кузбасская». В дальнейшем возможно оснащение такими аппаратами и других предприятий компании.





ЭФФЕКТ ОПРАВДАЛ ОЖИДАНИЯ

Компанией «АЗОТ МАЙНИНГ СЕРВИС» (входит в Группу компаний «АЗОТ-ВЗРЫВ» — одного из ведущих предприятий в России в области буровзрывных работ) внедрен на горнодобывающих предприятиях Кемеровской области комплекс оборудования и программного обеспечения при проектировании буровзрывных работ, позволивший добиться значительных результатов.

Обеспечение подготовки взорванной горной массы для горнодобывающих предприятий с требуемыми условиями по безопасности, высоким техническим уровнем и конкурентной ценой требует применения современных технологий, автоматизации процесса технических расчетов.

ООО «АЗОТ МАЙНИНГ СЕРВИС» оказывает услуги по подготовке взорванной горной массы для 25 горнодобывающих предприятий, расположенных на территориях Кемеровской и Новосибирской обла-

стей, Алтайского и Забайкальского краев.

Взрывные работы производятся в различных горно-геологических условиях на каменных карьерах, золоторудных месторождениях и угледобывающих предприятиях.

На каждом месторождении при ведении взрывных работ решаются различные инженерные задачи.

Одним из условий ведения буровзрывных работ в условиях каменных карьеров является обеспечение процентного соотношения кусков различной крупности во взорванной горной массе (гранулометрического состава).

Взрывные работы на золоторудных месторождениях должны обеспечить минимальное разубоживание полезного ископаемого и требуемое качество дробления руды и вскрышных пород.

Условием ведения взрывных работ на угледобывающих предприяти-

ях Кузбасса является расположение в непосредственной близости от горных предприятий жилых и производственных зданий и сооружений, что влечет за собой повышенные требования к производству взрывных работ, в особенности — на открытых горных работах, характеризующихся большим объемом используемых взрывчатых веществ. В настоящее время совершенствование способов повышения безопасности технологических процессов имеет первостепенное значение, а требования природоохранного и экологического законодательства предполагают уменьшение вредного воздействия последствий взрыва, таких как сейсмическое, действие ударной воздушной волны, выброс пыли и газообразных продуктов взрыва.

Конкурентная среда буровзрывных и взрывных работ определяет основные внутренние факторы конкурентоспособности предприятия: соответствие стандартам безопасности, технический уровень, уровень цены.

Воздействовать на эти факторы можно с разной степенью эффективности. Так, значительных капиталовложений и длительного срока окупаемости, как правило, требуют инновационные изменения технико-технологических условий работы. Однако следует отметить, что при существующем в мире высоком уровне развития научно-технического прогресса производственный потенциал предприятий, который составляет значительную часть экономического потенциала, практически определяется используемыми в производстве современными технологиями.

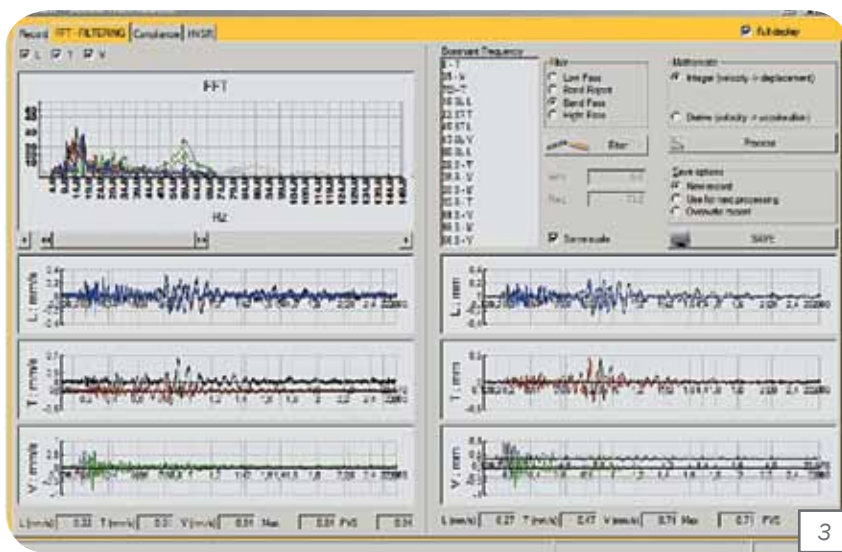
В целях решения различного спектра задач в области взрывных работ в 2015 году создана рабочая группа, которая объединила в себе представителей:

- горнодобывающих предприятий;
- сервисных предприятий по производству буровзрывных работ;
- Сибирского управления Ростехнадзора;
- новационной фирмы «КУЗБАСС-НИИОГР»

Основные задачи рабочей группы:

- разработка и реализация мероприятий по повышению эффективности буровзрывных работ,

ТЕХНИКА ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОПАСНОСТЬ



повышению уровня промышленной и экологической безопасности в сфере буровзрывных работ;

- внедрение новых технологий и оборудования в области буровзрывных работ.

В 2014-2015 годах специалистами ООО «АЗОТ МАЙНИНГ СЕРВИС» произведен анализ рынка применяемых программных продуктов в области буровзрывных работ и заключен контракт на приобретение и доработку программного обеспечения на соответствие требованиям нормативных актов Российской Федерации.

Критериями выбора программного обеспечения являлись:

- обработка координат скважин в 3D-формате;
- использование 3D-координат уступа;
- выбор оптимального и экономически целесообразного варианта параметров буровзрывных работ;
- проектирование буровзрывных работ с возможностью расчета

удельного расхода взрывчатых веществ, радиусов опасных зон (с учетом фактического положения скважин), расхода средств инициирования, объема взрываемого массива и прогноза:

- сейсмическое действие массового взрыва (скорость смещения грунта в основании охраняемых объектов), действие ударной воздушной волны;
- гранулометрический состав (качество дробления взорванной горной массы);
- параметры развала взорванной горной массы.

Прогноз указанных выше параметров должен осуществляться с учетом горно-геологических характеристик и физико-механических свойств горных пород, слагаемых массив, а также характеристик применяемых взрывчатых веществ.

Применяемый в настоящее время программный комплекс БВР позволяет использовать координаты скважин в 3D-формате, объединять

их с 3D-поверхностью уступа для проведения последующего проектного анализа.

Получение 3D-поверхности уступа может производиться с помощью многофункционального лазерного сканера (рис. 1). Поверхность уступа в формате 3D изображена на рис. 2.

После получения параметров уступа в реальных координатах инженер по буровзрывным работам производит проектирование блока.

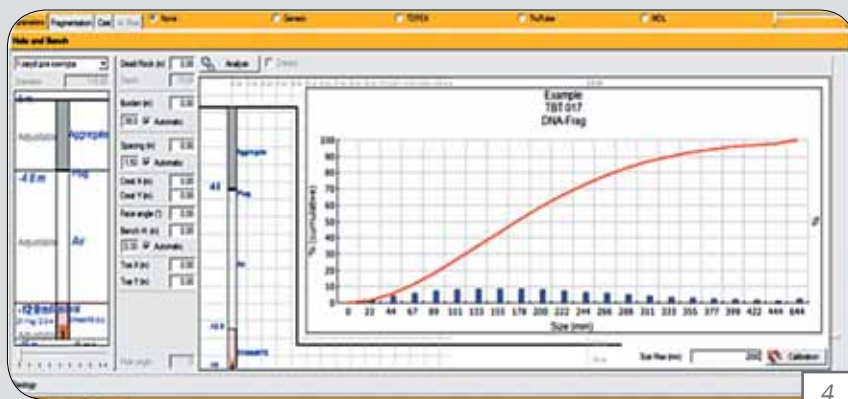
На стадии проектирования блока производится расчет нескольких вариантов параметров буровзрывных работ, таких как диаметр, сетка скважин, конструкция внутрискважинных зарядов, осуществляется выбор применяемых взрывчатых веществ, замедлений между зарядами, применение специальных устройств, таких как запирающие устройства, специальные рукава, рассредоточенные заряды и т.п.

При последующем анализе результатов буровзрывных работ используются характеристики взрываемой горной массы, такие как предел прочности на одноосное сжатие и растяжение, модуль Юнга, категории по трещиноватости и другое, а также физико-химические и взрывчатые характеристики применяемых взрывчатых веществ.

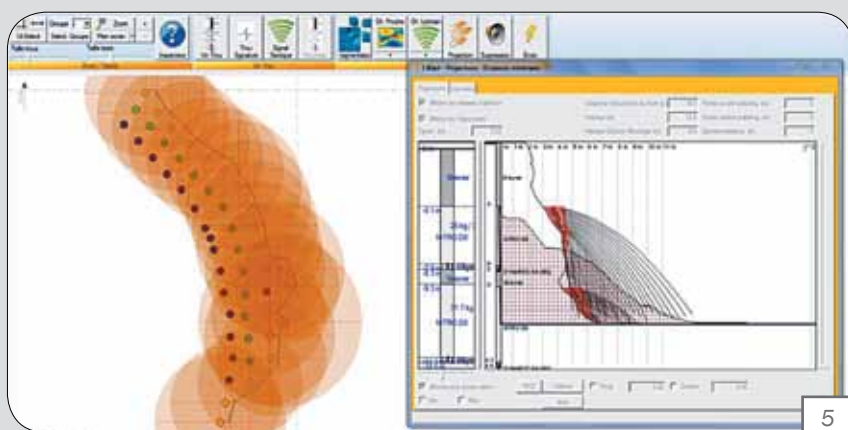
В процессе проектирования блока определяются прогнозные параметры:

- сейсмическое действие массового взрыва (скорость смещения грунта в основании охраняемых объектов), действие ударной воздушной волны (рис 3). Прогноз сейсмического действия массового взрыва производится несколькими способами, в том числе на основании статистической обработки ранее полученных данных. Строится линия регрессии и принимается расчетная верхняя граница доверительного интервала;
- гранулометрический состав (качество дробления взорванной горной массы) рис 4;
- параметры развала взорванной горной массы (Рис. 5).

В процессе проектирования параметров буровзрывных работ на



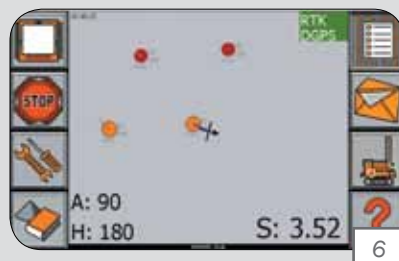
4



5



6



6

основе проведенного прогнозного анализа выбираются наиболее оптимальные параметры, отвечающие требованиям безопасности и экономической эффективности.

После выбора параметров буровзрывных работ проект в электронном виде отправляется на буровой станок для бурения скважин в проектных параметрах.

Бурение скважин в проектных параметрах и координатах производится с помощью системы позиционирования буровых станков, установленной на станках производства фирмы Atlas Copco: DML; DM-45, Pit Viper.

Система позиционирования состоит из следующих компонентов:

- интеллектуальной панели (Рис.6), установленной в кабине бурового станка и служащей для отображения проекта на буровые работы;
- навигационного приемного оборудования;
- датчиков определения осевого давления;
- датчика определения скорости вращения;
- датчиков определения угла наклона скважины;
- наборов датчиков определения глубины бурения;
- программного обеспечения для визуализации бурения.

Интерфейс программы представлен на рисунке 7.

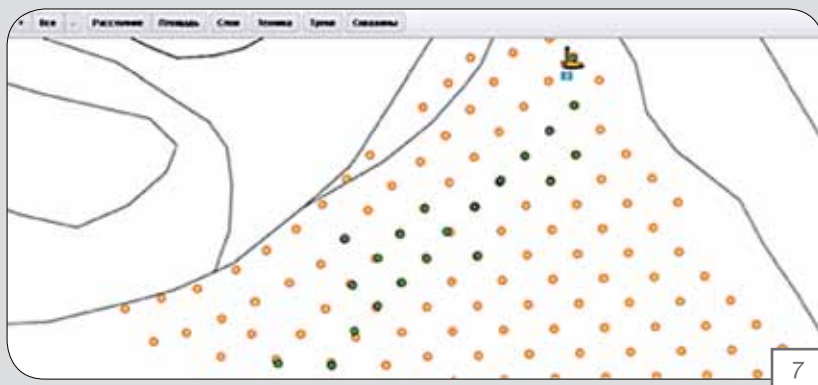
Фотография оборудования, установленного в кабине бурового станка, представлена на рисунке 8.

Установленная система высокоточного позиционирования позволяет машинисту бурового станка с точностью определить местонахождение проектной скважины (погрешность до 10 см), произвести бурение в полном соответствии с проектом на буровые работы. Кроме того, проектная и фактическая глубина бурения отображается как на навигационном приемном оборудовании в кабине машиниста бурового станка, так и через специальную программу на мониторе инженера по буровзрывным работам. Это дает возможность в любое время суток дистанционно по сети Wi-Fi получать информацию по фактическим параметрам бурения в режиме реального времени. Благодаря данной системе можно принимать в расчет фактическую высотную отметку поверхности блока (с учетом рельефа местности). В случае же отклонения от проектных параметров в автоматическом режиме происходит определение глубины скважины с учетом проектного горизонта. Принимая во внимание возможность установления фактических координат устьев скважин, угла наклона скважин, а также положения скважин на уровне проектного горизонта, инженер по буровзрывным работам в режиме трехмерного моделирования определяет фактическую линию сопротивления по подошве, минимальное расстояние между скважинами по подошве уступа. На основании этих данных производятся корректировочные расчеты массы и конструкции заряда взрывчатого вещества в скважинах, исходя из условий:

- качественного дробления массива;
- проектного сейсмического действия и действия ударной воздушной волны;
- развала взорванной горной массы;
- расчетных безопасных расстояний.

После проведения массового взрыва инженерно-техническими работниками производится анализ полученных результатов, таких как

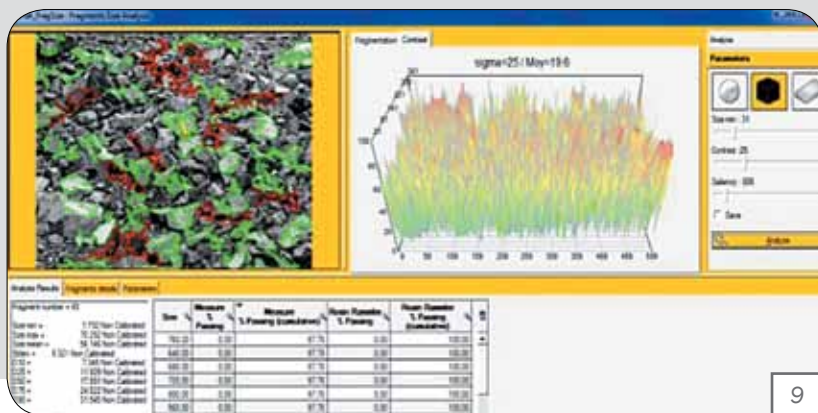
ТЕХНИКА ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОПАСНОСТЬ



7



8



9

гранулометрический состав взорванной горной массы (производится фотометрическим методом), (Рис. 9).

Уровень сейсмического действия массового взрыва и действия ударной воздушной волны (производится с использованием портативных мини-сейсмографов).

Полученные результаты вводятся в программный комплекс и используются в автоматическом режиме программой для анализа последующих массовых взрывов, позволяя получать более точные прогнозные результаты.

Внедрение программного комплекса и оборудования позволяет значительно сократить влияние человеческого фактора, обеспечить

автоматическое проектирование БВР и прогнозный анализ результатов взрывных работ на стадии подготовки проекта на бурение скважин, производить дистанционный контроль выполнения работ на всех этапах.

В 2015-2016 годах специалистами ООО «АЗОТ МАЙНИНГ СЕРВИС» проведена работа по внедрению программного комплекса и оборудования на угледобывающем предприятии ООО «Ресурс», состоящим из следующих подразделений:

- горный участок «Отвальный Южный №2 Глубокий»: запасы полезного ископаемого составляют 26,7 миллиона тонн; годовой объем добычи — 2,5 миллиона

тонн; на участке залегают угли марок «ДГ», «Г» и «ГЖО»;

- горный участок «Кыргайский-Средний»: запасы полезного ископаемого составляют 50,68 миллиона тонн; годовой объем добычи — 3 миллиона тонн; на участке залегают угли марок «Д» и «Г».

В 2015 году объем добычи по обоим участкам составит 5 миллионов тонн, объем вскрыши — 37,2 миллиона м³; объем взорванной горной массы — 25,4 миллиона м³.

В указанный период на этом горнодобывающем предприятии достигнуты следующие результаты:

- 1 Совместно с ООО «ВИСТ-Групп» установлена система высокоточного GPS-позиционирования на трех буровых станках (точность бурения 10 см) с передачей данных в онлайн режиме инженеру-проектировщику.
- 2 Сокращение объемов бурения, увеличения выхода взорванной горной массы с одного погонного метра.
- 3 Сокращение удельного расхода взрывчатых веществ и, как следствие, сокращение объема использованных взрывчатых веществ в течение одного года по ООО «Ресурс» более чем на 3 500 тонн.
- 4 Обеспечение требуемого качества дробления для каждой единицы горно-выемочного оборудования.
- 5 Снижение негативного воздействия на окружающую среду (в том числе -сейсмического действия массовых взрывов).
- 6 Обеспечение строгого соблюдения проектных решений при производстве буровзрывных работ.

В настоящее время специалистами, входящими в состав рабочей группы, совместно разрабатывается программа на 2017-2018 годы по повышению эффективности буровзрывных работ, обеспечению экологической безопасности и снижению негативного воздействия взрывных работ на окружающую среду на предприятиях Кемеровской области.

БРИКЕТЫ – ПРОСТО И БЫСТРО

Разработка и внедрение технологий переработки и обогащения углей и других продуктов горнодобывающего и обогатительного производств — одно из ключевых направлений совершенствования отрасли.

Сегодня бытует мнение, что одной из наиболее эффективных — с точки зрения энергоемкости, обслуживания и внедрения на производствах — является технология жесткой экструзии. Брикетирование с применением технологии жесткой экструзии:

- повышает коэффициент полезного действия сырьевого продукта (каменноугольной мелочи, антрацитовых штыбов, бурых углей, торфа);

- улучшает транспортабельность, условия хранения;

- создает дополнительные сырьевые ресурсы для производства малодымного и бездымного топлива (рудного и нерудного сырья);

- расширяет сырьевую базу коксования за счет использования в коксовых шихтах недефицитных марок каменных углей.

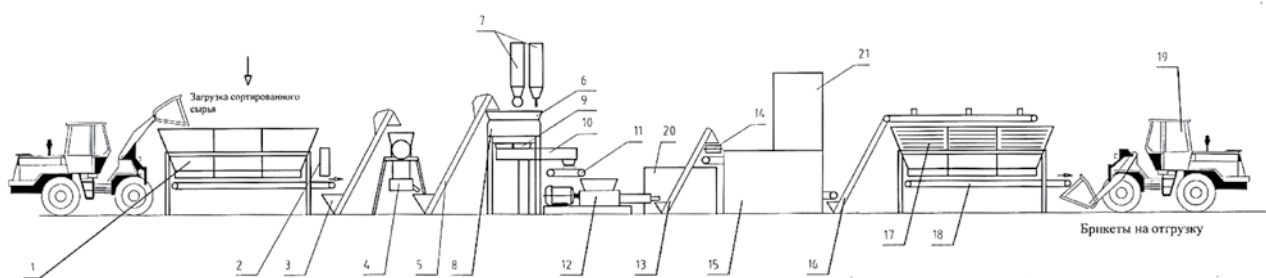
Современные технологии позволяют — в зависимости от свойств сырья — производить брикетирование без связующих веществ (молодые бурые угли, торф) при давлении 100-250 МПа и со связующими веществами (каменноугольная и рудная мелочь, антрацитовый штыб) при давлении 20-80 МПа.



Установка брикетирования, 3D-модель

Данный метод позволяет (даже без специализированных связующих добавок) увеличить пластичность угля, степень уплотнения и площадь контактов между угольными частицами, силы межмолекулярного взаимодействия в сформированном топливе. В центре решения — высокотехнологичная линия из двух основных блоков: механоактивации и брикетирования. Добавление специальных присадок и компонентов в процессе переработки позволяет получить продукт с требуемыми характеристиками.

Источник: Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», ЛАНОТЕК-Инжиниринг



Участок брикетирования, 3D-модель (пример)

№	Наименование оборудования	N	Назначение/краткая характеристика
1	Дозирующий комплекс	1	Дозирование сортированного угля
2	Магнитным уловитель	1	Грубая очистка сырья
3	Конвейер наклонный	1	Подача угля в воронку измельчителя
4	Измельчитель-активатор	1	Усреднение угля по грансоставу
5	Конвейер наклонный	1	Подача усредненного угля в вихревые смесители
6	Воронка загрузочная поворотная	1	Распределение угольной шихты по смесителям
7	Дозаторы сухих и жидких добавок	2	Дозирование необходимых компонентов в смесители
8	Смеситель вихревой	2	Смешивание угольной шихты с вяжущими и добавками
9	Штаны приемные	1	Подача угольной шихты в проходной смеситель
10	Проходной смеситель	1	Окончательная подготовка угольной шихты (усреднение)
11	Ленточный дозатор	1	Экструдер-формовщик
12	Экструдер-формовщик	1	Брикетирование шихты
13	Наклонный конвейер	1	Подача брикетов в садчик
14	Садчик	1	Распределение брикетов по ширине конвейерной ленты сушилки
15	Сушилка многоярусная	1	Сушка брикетов
16	Конвейер ленточный плужковый	1	Подача брикетов в накопительные бункеры
17	Бункер-накопитель	1	Хранение готовой продукции (брикетов)
18	Конвейер разгрузочный	1	Отгрузка готовых брикетов в погрузчик ковшовый
19	Погрузчик ковшовый	1	
20	Узел хранения и подготовки вяжущих	1	
21	Операторская	1	

Состав линии брикетирования (стандарт, пример)



Ural MINING

IX специализированная выставка
с международным участием



ГОРНОЕ ДЕЛО

ТЕХНОЛОГИИ. ОБОРУДОВАНИЕ. СПЕЦТЕХНИКА

Ural MINING

IX специализированная выставка
с международным участием

Новинки карьерной техники, дробильно-сортировочного, конвейерного, обогатительного, подъемно-транспортного, навесного, вентиляционного, бурового, весового, лабораторного оборудования для горнодобывающей и металлургической отраслей промышленности.

8-10/ 11/ 2016
Екатеринбург

8-10/ 11/ 2016
Екатеринбург

www.expograd.ru



ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

Текущий год доказал способность угольной отрасли нашего региона компенсировать потери от санкционных мер за счет собственной производственной базы и поставок с российских заводов-изготовителей. «Уралмашзавод», «Рудгормаш», «Тяжмаш», БелАЗ, ЧТЗ, Александровский машзавод и ряд других констатируют, что кузбасские промышленные площадки стали надежными полигонами для испытания технических новинок. Практика позволяет совершенствовать машины, механизмы и агрегаты, узнавать потребности времени, учиться работать точно под заказчика. Процентное соотношение «импортное — российское» медленно, но уверенно меняется в пользу нашей стороны...

ФОТОПРОЕКТ





ООО «Сиб-Дамель» — сервисное предприятие компании «СУЭК-Кузбасс» — за последние годы открыло новые производства оборудования для головного холдинга. **На фото слева** — процесс сварки, сопровождающий выпуск роликов для ленточных конвейеров.

В 2016-м компания «Стройсервис» — первая в Кузбассе — поставила на вооружение своих угольных предприятий карьерные автосамосвалы Тонар-45251, грузоподъемностью 45 тонн.

Подразделение компании — авторемонтное предприятие «Белтранс» — успешно освоило новые направления деятельности — восстановление ковшей для импортной экскаваторной техники, а также ремонт крупногабаритных шин зарубежного производства для карьерных автосамосвалов.



Разрезы ОАО «УК «Кузбассразрезуголь» давно используются российскими производителями в качестве испытательных полигонов. Еще в 2012 году на Краснобродском разрезе начал работу первый в России экскаватор ЭКГ-32Р производства ООО «ИЗ-КАРТЭКС им. П.Г. Коробкова». А в текущем году на Бачатском разрезе смонтирован и запущен в эксплуатацию новый экскаватор ЭКГ-18 производства ПАО «Уралмашзавод».





В области уже несколько лет реализуется программа преодоления технологической зависимости, строятся новые производства. Мероприятия, посвященные теме импортозамещения регулярно ставят задачи на ближайшие месяцы и следят за выполнением планов.



Геоход — абсолютно новое слово в технике. Авторы изобретения — кемеровские и томские ученые. Испытания ведутся в Кузбассе.



Проведение ремонтов и технического обслуживания горнотранспортного оборудования специалистами ЗАО «Шахта «Беловская» позволяет повысить качество работ, сократить время простоев техники и, соответственно, улучшить экономические показатели предприятия.



Делегация АО «СУЭК» на Второй ежегодной всероссийской неделе охраны труда была самой многочисленной. Компанию интересует системный подход к выбору, закупке и контролю качества СИЗ. От этих факторов зависит безопасность труда! Местные производители СИЗ готовы услышать заказчика от угольной отрасли. Компания «ЗМ Россия» предложила многие решения безопасности, в том числе — для защиты от падения с высоты (фото слева).

На разрезе «Красногорский» угольной компании «Южный Кузбасс» в начале 2016 года приступил к работе отечественный гигант — экскаватор ЭШ 20/90С производства «Уралмашзавода» (фото внизу).

А для лавы 21-1-7 на шахте «Ольжерасская-Новая» — той же угольной компании — была приобретена кузбасская дробилка ДУ-910 «Анжеромаша». Она эксплуатируется в едином комплексе с оборудованием производства Joy Mining Machinery и китайской механизированной крепи производства ООО «Чжэнчжоуская группа горная шахтная».





Валерий Дырдин,
доктор технических наук,
профессор КузГТУ



Вячеслав Смирнов,
к.т.н., доцент кафедры
физики



Татьяна Ким,
к.т.н., зав.кафедрой
физики КузГТУ

ТАЙНЫ МЕТАНА

**НАД ИХ РАЗГАДКОЙ РАБОТАЮТ —
В ТОМ ЧИСЛЕ —
КУЗБАССКИЕ УЧЕНЫЕ**



Горные породы в нетронутом массиве находятся в устойчиво-напряженном состоянии под действием механического сжатия вышележащих горных пород и высокого внутреннего газового давления.

При очистных работах равновесие в угольном массиве нарушается. Реакция на изменение внешних условий может быть сложна и непредсказуема. Расширение представлений о физических основах явлений, происходящих при подземной добыче угля, помогает совершенствовать технологию угледобычи, обеспечив, в частности, ее безопасность и эффективность.

Ведущие ученые всего мира изучают процессы, происходящие в угольном пласте при нарушении его равновесия. В России одним из центров угольной науки является Кузбасс.

Группа ученых кафедры физики Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева совместно с лабораторией клатратных соединений Института неорганической химии имени А.В. Николаева на протяжении нескольких лет создает собственный «кирпичик» — как вклад в общую теорию внезапных выбросов.

Со стороны КузГТУ в этой работе участвуют доценты кафедры физики Софья Шепелева, Вячеслав Смирнов, заведующая кафедрой физики Татьяна Ким. Научное руководство работами осуществляет профессор Валерий Дырдин.

В попытке оценить вклад кузбасской науки и понять его значение для практической угледобычи корреспондент «УК» встретился с преподавателями КузГТУ. Итак — что именно происходит?

— К настоящему времени завершен второй этап работы над грантом Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) «Экспериментальное обоснование возможности существования в угольном веществе газогидратной формы метана и исследование свойств гидрата метана в матрице каменного угля», — объясняет Вячеслав Геннадьевич Смирнов. — Мы ценим, что исследования, которые проводятся на кафедре физики КузГТУ, нашли поддержку Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). Впервые в мире проведены исследования возможности образования газовых гидратов во внутреннем пространстве природного угля. В настоящее время мы изучаем гидраты в углях разных марок для определения

количества метана в гидратной фазе, а также конкретных термобарических условий их разложения (температуры и давления). Полученные экспериментальные результаты сопоставляются с характеристиками отдельных углей. Какие свойства природного угля влияют на возможность существования газовых гидратов в их внутреннем пространстве?

— **Читаю определение: «Газовые гидраты — это клатратные соединения, в которых молекулы газов встраиваются в полости кристаллической решетки, созданной молекулами воды». Мы говорим про гидраты в угольных пластах? Что такое «газогидратная форма метана»?**

— Если позволите, я начну с объяснения сути исследования, чтобы ответить на ваш вопрос, — слово берет Валерий Васильевич Дырдин. Кузбассовцы, как люди, живущие в угольном регионе, в основном хорошо знают, что такое «внезапный выброс газа метана». Это — авария, порой катастрофа. Последствия ее ужасны: десятки, сотни тонн потерянного угля и зачастую немалые цифры человеческих жизней.

Такие выбросы происходят нерегулярно, и мы до сих пор не знаем, когда и где они случатся. Физическая природа явления сложная. А теории, которые существуют сегодня, исчерпали себя: вроде бы они все объясняют, но найти метод предсказания выбросов не способны.

Одна из теорий заключается в том, что в подземных выработках существует не просто газ метан. Метан находится в твердом растворе, в твердой связи с углем. Иначе говоря, в твердом состоянии углеметанового вещества. Где метан, где уголь, понять можно только на молекулярном уровне. Где, когда, почему образуются кристаллогидраты, как они ведут себя в разных условиях, узнать это — задача №1. В частности, этой тематике посвящены работы Татьяны Леонидовны Ким.

— **Как я понимаю, ваша тема — лишь один кирпичик в сложной теории выбросов. Может ли она стать завершающей для всей теории?**

— Ни в коем случае. Диссоциация (разложение на составные ча-

Для объяснения термина «кристаллогидрат» и сути происходящих с ним процессов ниже публикуем небольшой фрагмент работы Татьяны Ким, Валерия Дырдина, Виталия Белкова

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ДИССОЦИАЦИИ КРИСТАЛЛОГИДРАТА В КРАЕВОЙ ЗОНЕ УГОЛЬНОГО ПЛАСТА

Газовый гидрат — образование, в котором молекулы газа заключены в кристаллические ячейки, состоящие из молекул воды, удерживаемые водородной связью.

Для образования гидрата необходимыми условиями являются: наличие газа, воды и давление, превышающее равновесное значение при определенной температуре. Химические связи между молекулами отсутствуют. Молекулы воды объединены водородной связью, легко разрушающейся при понижении давления или повышении температуры.

В настоящее время известно более десяти структур газогидратов, существующих при различных давлениях и температурах. Большая часть новых структур выявлена группой ученых Сибирского отделения РАН.

Газогидраты также могут образовываться и находиться в угольных пластах при температурах, выше 0 °С, но давление при этом должно быть равно или превышать равновесное значение. Например, гидрат метана стабилен при температуре от 0 °С и давлении выше 2,5 МПа, а при температуре 12 °С для стабильности гидратов требуется давление выше 9 МПа.

Исследование процессов образования и диссоциации газовых гидратов при разработке угольных пластов во многом связано с возможным их влиянием на формирование выбросоопасных ситуаций за счет высокого газовыделения при диссоциации.

Изучение процесса диссоциации кристаллогидрата в краевой зоне угольного пласта поможет раскрыть физические условия, влияющие на газовыделение и на условия образования выбросоопасных зон.

Диссоциация кристаллогидратов в угольном пласте может происходить при резком понижении давления...

...Путем решения дифференциальных уравнений второго порядка получены закономерности изменения давления газа вследствие разложения газовых гидратов с подвижной границей разложения.

Подобный расчет позволит в дальнейшем смоделировать более подробную и целостную картину изменения суммарного давления газа в призабойной зоне пласта вследствие разложения кристаллогидратов, фильтрации газа в сторону выработки и ее загазирования. Кроме того, можно будет предрассчитать формирование выбросоопасной ситуации при диссоциации газовых гидратов.

ОДНА ИЗ ТЕОРИЙ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТО В ПОДЗЕМНЫХ ВЫРАБОТКАХ СУЩЕСТВУЕТ НЕ ПРОСТО ГАЗ МЕТАН. МЕТАН НАХОДИТСЯ В ТВЕРДОМ РАСТВОРЕ, В ТВЕРДОЙ СВЯЗИ С УГЛЕМ. ИНАЧЕ ГОВОРЯ, В ТВЕРДОМ СОСТОЯНИИ УГЛЕМЕТАНОВОГО ВЕЩЕСТВА. ГДЕ МЕТАН, ГДЕ УГОЛЬ, ПОНЯТЬ МОЖНО ТОЛЬКО НА МОЛЕКУЛЯРНОМ УРОВНЕ



Схема образования гидрата метана

сти) кристаллогидратов в угольном пласте неспособна покрыть весь объем выделяемого метана в момент внезапного выброса.

Исследования, которые ведет КузГТУ — наряду с крупнейшими российскими (Московский и Санкт-Петербургский горные университеты) и мировыми научными центрами — будут продолжаться долго, поскольку природа явления очень сложная.

— Если вернуться к поводу нашей встречи, к продолжению работы в рамках гранта РФФИ, чем помогли финансы гранта?

— Они позволили приобрести необходимое для дальнейших исследований оборудование, участвовать в научных конференциях, обсуждать наши исследования с ведущими учеными, изучающими газовые гидраты, — говорит Вячеслав Геннадьевич. — Необходимо отметить, что руководителем работы по гранту является профессор Манаков Андрей Юрьевич — д.х.н., заведующий ла-

бораторией клатратных соединений Института неорганической химии имени А.В. Николаева СО РАН...

— ...за научное руководство отвечает Валерий Васильевич Дырдин, — дополняет Татьяна Леонидовна Ким.

— Валерий Васильевич является научным руководителем всех исследований, проводимых на кафедре физики. И если три года назад часть экспериментов проводилась в новосибирской лаборатории клатратных соединений, то сегодня мы, благодаря поддержке РФФИ, имеем оборудованное помещение в КузГТУ, где проводятся основные эксперименты по изучению гидратообразования в природных углях.

— Практическая цель исследования — понять процессы выброса, чтобы суметь их прогнозировать и предупреждать. Когда такое станет возможным?

— Мы только ученые, — улыбается Валерий Васильевич Дырдин. —

Мы занимаемся нашим делом, потому что очень любим его. Нам интересно, любопытно узнать как можно больше. И мы вовсе не первые, кто старается дополнить существующую теорию явления новыми научными находками. Быть может, если бы руководители угольных холдингов проявили больший интерес к науке (ради любопытства можете посмотреть и посчитать число изобретений ученых КузГТУ в конце прошлого столетия), теория намного быстрее преобразовалась бы в полезную практику. Но сегодня угольной отрасли более интересны цифры добычи и прибыли, нежели научный задел на будущее.

С другой стороны — нас очень вдохновляет и поддерживает признание нашей научной значимости ведущими институтами и учеными РФ — о чем уже говорилось. Значит, мы ведем нужную деятельность.

Подготовила
Лариса ФИЛИППОВА



СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ РАСПАДСКОЙ

ПОСЛЕ ПЕРИОДА НИЗКИХ ЦЕН В ЭТОМ ГОДУ УГОЛЬ
СТРЕМИТЕЛЬНО ДОРОЖАЕТ, УЖЕ ПРЕВЫСИВ
УРОВЕНЬ 2012 ГОДА



Комплекс нового оборудования ЦОФ «Кузнецкая» поможет увеличить общий выход продукции на 60 000 тонн в год и повысить качество концентрата

Аналитики связывают этот скачок с дефицитом в сегменте премиальных коксующихся углей, который возник после закрытия в мире крупных шахт. Распадская угольная компания в кризис сделала ставку на повышение эффективности, снижение издержек и совершенствование качества продукции. Сейчас Распадская угольная компания не только обеспечивает металлургические предприятия ЕВРАЗа высококачественным углем и поставляет его российским и зарубежным производителям стали, но и осваивает новые рынки сбыта. Что помогает угольщикам работать эффективно?

В последние 3-4 года, когда цены на коксующийся уголь были низкими, крупнейшие компании Австралии, Китая, США закрывали шахты из-за нерентабельности. Дефицит предложений спровоцировал скачок цен. В 2016 году впервые за долгий период ситуация на рынке улучшилась: по сравнению с первым кварталом цены на коксующийся уголь выросли почти в два раза. Однако, по мнению экспертов ЕВРАЗа, делать оптимистичные прогнозы рано. Положительная динамика на угольном рынке не подтверждается ценами главных потребителей — металлургов. Мировые цены на сталь по-прежнему низкие, и фундаментальных предпосылок к улучшению ситуации в отрасли нет: предложение превышает спрос, рынки сжимаются, инфраструктурных проектов мало.

При условии стабильного спроса со стороны сталелитейных компаний дисбаланс на рынке металлургических углей может продлиться до 2018-2019 года, считают в ЕВРАЗе. В последние годы угольные компании работали на пределе возможностей. Поэтому нарастить добычу в одиночку невозможно. Для этого необходимо обновить оборудование и технику, иными словами, восстанавливать силы после длительного упадка. 2016 год в компании считают переходным. Если стабильность в угольной отрасли сохранится в течение нескольких лет, появится возможность инвестировать в развитие производств и наращивать объемы добычи.

Добыча и продажа коксующего угля — важное направление бизнеса ЕВРАЗа. Дивизион «Уголь» объединил ключевые угольные активы под

управлением Распадской угольной компании и проделал большую работу по увеличению эффективности предприятий. Вертикальная интеграция, при которой угольные и металлургические предприятия работают в тесной связке, помогает сохранить стабильность и обеспечивает предсказуемость спроса.

Вторая сильная сторона угольщиков — наличие собственных обогатительных мощностей. В Распадской угольной компании — три обогатительные фабрики, две из которых работают в Новокузнецке, одна — в Междуреченске. На металлургические предприятия ЕВРАЗ, а также в адрес сторонних российских и зарубежных потребителей угольная компания поставляет готовый концентрат.

Чтобы улучшить его качество, фабрики поэтапно модернизируют. В этом году на ОФ «Распадская» ввели новые вакуум-фильтры. В следующем году планируют установить флотомашины. Масштабная реконструкция проведена на ЦОФ «Кузнецкая», где построен новый передел для обогащения средних классов угля — в результате годовое производство концентрата выросло на 60 000 тонн. Обновляются мощности на ЦОФ «Абашевская»: запущены три высокочастотных грохота, в следующем году планируется установить сепараторы.

Одновременно обновляются производственные фонды на шахтах: модернизируется действующее и вводится в эксплуатацию новое высокопроизводительное оборудование. Так, на «Распадской-Коксовой» в августе этого года введены в работу самоходные анкероустановщики Fletcher, которые помогают быстрее устанавливать анкера для крепления кровли и наращивать темпы проходки. Аналогичное оборудование используется на новой шахте ЕВРАЗ «Межегейголь» в Республике Тыва. Шесть высокопроизводительных станков для бурения дегазационных скважин Delmann-Haniel — по два на каждое предпри-



Накануне Дня шахтера горняки шахты «Ерунаковская-VIII» первыми среди очистных коллективов Распадской угольной компании добыли 2 миллиона тонн угля с начала 2016 года

ятие — в этом году получили шахты «Осинниковская», «Распадская-Коксовая» и «Ерунаковская-VIII». Пока техника только набирает обороты, но горняки возлагают на нее большие надежды. Производительность Delmann-Haniel в 1,5 раза выше, чем у их предшественников. Благодаря своевременной и качественной дегазации шахтеры добиваются снижения простоев очистных и проходческих комбайнов, повышают темпы подготовительных работ и выполняют планы по добыче угля.

Безопасность — непереносимое условие угледобычи, и новое оборудование помогает его выполнить. Сегодня на всех шахтах Распадской угольной компании внедряются цифровые датчики газового контроля, ведется мониторинг горных ударов, реализуются меры по предотвращению самовозгорания угля и борьбе с угольной пылью.

Качественное техническое оснащение и соблюдение правил безопасности помогает угольщикам поддерживать стабильные темпы производства. По итогам 9 месяцев пять очистных коллективов Распадской угольной компании добыли по миллиону тонн угля, а шахта «Ерунаковская-

VIII» и разрез «Распадский» — уже по два миллиона. Запущены в работу новые лавы на шахтах «Распадская», «Усковская», «Алардинская» и «Есаульская». До конца года перейдут к отработке запасов на новых выемочных участках «Ерунаковская-VIII», «Осинниковская», и «Есаульская».

В настоящее время Распадская угольная компания занимает первое место в России по добыче жирных марок коксующихся углей. Чтобы укрепить позицию лидера, Распадская обеспечивает бесперебойные поставки продукции на внутренний рынок и активно развивает экспортные направления. Базовыми внешними рынками являются страны Юго-Восточной Азии: Корея, Япония, Вьетнам, Тайвань, Китай. В этом году увеличены поставки на Украину. Кроме того, Распадская поставляет уголь в Восточную Европу: Польшу, Словакию, Венгрию, Турцию. В условиях роста объемов добычи и усиления конкуренции важно ориентироваться на клиента и совершенствовать сервис — Распадская угольная компания работает сегодня в этом направлении. Сохранить стабильность и приумножить достигнутый результат — главные задачи на будущее.



Георгий Краснянский,
председатель совета директоров
ООО «КАРАКАН ИНВЕСТ»

ЗАКАЛКА КРИЗИСОМ

НЕСМОТЯ НА НЕПРОСТУЮ ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ В УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ, ГРУППА КОМПАНИЙ «КАРАКАН ИНВЕСТ» ПРОДОЛЖАЕТ НАРАЩИВАТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МОЩНОСТИ, УЛУЧШАТЬ КАЧЕСТВО ДОБЫВАЕМОГО УГЛЯ И СТАВИТЬ НОВЫЕ РЕКОРДЫ

Снижая себестоимость

Как сообщил Георгий Краснянский, председатель совета директоров ООО «КАРАКАН ИНВЕСТ», за восемь месяцев нынешнего года компанией было добыто 2 миллиона 621 000 тонн угля.

— Начинали мы в 2010 году с нуля. За это время приобрели 120 единиц техники, создали 620 профильных рабочих мест. В 2015 году, несмотря на кризис, совершили серьезный рывок — увеличили добычу угля на 30%, впервые выйдя на производственную мощность по добыче в 4 миллиона тонн. В этом году мы не планировали заметно увеличивать добычу угля, поскольку пока не хватает мощностей для его транспортировки, но прирост все равно ожидаем — участок открытых горных работ «Караканский-Западный» ЗАО «Шахта Беловская» должен преодолеть рубеж добычи в 4 миллиона 150 тысяч тонн. При этом производительность труда рабочего по добыче угля — 633 тонны в месяц — вплотную приближается к мировому уровню.

Компании удастся не только удерживать себестоимость черного золота, но и снижать ее — по сравнению с 2011 годом, в 2016-м она ниже на 8%. Так, в первом полугодии 2016 года себестоимость составила 802 рубля на тонну при плановом показателе 847 рублей. И это несмотря

на то, что дефляторы в условиях нестабильного рынка постоянно растут.

— Высокая эффективность производительности труда, — уверен Георгий Краснянский, — невозможна без понимания четко поставленной задачи и слаженной командной работы всего коллектива в целом. Да, есть такой важный аспект: зольность добываемого нами угля — самая низкая в Кузбассе (в среднем за 2010-2016 годы около 10%), и он пользуется спросом как на внутреннем рынке, так и на внешнем. Но необходимо использовать то, что нам дала природа, наиболее эффективными способами. Поэтому в производственном процессе важно все — отработка полной технологической цепочки, ее поддержка на должном уровне, селективная выемка угля, ювелирная работа экскаваторщиков и так далее. И я горжусь, что у нас сейчас создана такая модель управления, благодаря которой мы добываем уголь, четко понимая, для кого мы это делаем.

Одним из примеров учета всех нюансов производственного цикла стал вопрос с автодорогой, по которой компания вывозит уголь с предприятия. Формально она числится на балансе областного Дорожного фонда, но, понимая, что для компании это, что называется, собственная «дорога жизни», угольщики вложили в обустройство этой важной части технологической цепочки 175 мил-

лионов рублей. В результате удалось увеличить количество ходок «ТОНА-РОов», что, в свою очередь, также способствовало повышению производительности труда.

Курс на увеличение калорий

В нестабильной рыночной ситуации важно не просто добыть уголь, а продать его. В «КАРАКАН ИНВЕСТ» работой по сбыту занимается специально созданная структура — ООО «БЕЛКОММЕРЦ», где трудится около 200 человек. По итогам прошлого года удалось увеличить объем продаж на 28%, цену реализации — на 15%, а экспорт — на 150%. При этом группа компаний вышла на польский рынок, для чего была создана компания в Польше.

— Для нас это перспективный рынок, хотя в этой стране и нагнетаются русофобские настроения. Но польский бизнес заинтересован в сортовом угле, который мы можем им дать, — рассказывает Георгий Краснянский. — Сейчас грузим им порядка 400 тысяч тонн, при том что заявок получили больше. Не все так просто — в мире сейчас наблюдается настоящая демонизация угля как идеологии, и она не миновала Польшу: к примеру, когда тамошние банкиры слышат слово «уголь», они отказываются выдавать кредиты...

В целом же на экспорт компания поставляет сейчас около 1,5 миллиона тонн угля — в том числе в страны Азиатско-Тихоокеанского региона, в Белоруссию, в Словакию. В Сибирь рынок поставок охватывает Алтайский край, Новосибирскую область. И, конечно, кузбасские территории.

— Для каждого потребителя со своими интересами и настроениями есть свой класс угля и свой коридор цен, — уточняет Георгий Краснянский. — Мы расширяем продуктовую линейку, делая ставку на качество: увеличиваем объем сортировки угля, поставляем не рядовой уголь, а мытый. И сегодня свободного угля у нас практически не осталось уже до конца нынешнего года.

Оценка по заслугам

Сегодня «КАРАКАН ИНВЕСТ», далеко не самая крупная в регионе угледобывающая компания, занимает в Кемеровской области первые места по себестоимости и качеству добываемого угля, четвертое — по продажам, десятое — по производительности труда. Последним знаковым достижением стала победа в рейтинге угольных компаний Кузбасса в номинации «Антикризисное направление».

Все шесть лет существования компании здесь ведется целенаправленная работа над каждым элементом себестоимости продукции. Так, при реализации программы технического перевооружения экскаваторного парка акцент был сделан на импортозамещение. К примеру, переход от гидравлических импортных на отечественные электрические ЭКГ-10 позволил снизить себестоимость одного кубометра экскавации на 9,3 рубля в сравнении с дизельным экскаватором Komatsu PC-1250.

С другой стороны, технологические процессы усложняются, и это требует наличия более квалифицированных работников, которых тоже необходимо стимулировать.

— Мы модернизируем технику, чтобы создать более комфортные условия труда, — рассказывает Георгий Краснянский, — ввели для наших бригад хозрасчет, что позволяет не только снижать затраты, но одновременно и увеличивать заработную плату работников, поскольку им, кроме базовой зарплаты и доплаты за высокую нагрузку, предусмотрены вознагражде-

ния и за экономию. В итоге рост зарплаты по рабочим профессиям у нас за шесть лет достиг 27%, а рост производительности труда — 47%. Считаю, что это достойные показатели.

В компании доброй традицией стали чествования победителей производственных соревнований. При этом награждают не только горняков, но и членов их семей. Сейчас прорабатывается вопрос по расширению системы стимулирования. Например, предполагается ввести для каждой бригады свой рейтинг. И определять не только три лучшие, но и три отстающие бригады — в последние будут направляться бригадиры-передовики производства для передачи опыта. Цель подобного перемещения — найти слабые места в производственной цепочке и устранить их.

К слову, в этом году на разрезе «Караканский-Западный» были поставлены три трудовых рекорда Кузбасса по выемке и погрузке на автотранспорт.

Успешно реализуются в «КАРАКАН ИНВЕСТ» социальные программы для работников предприятия и членов их семей, а также мероприятия в рамках заключенного соглашения о социально-экономическом партнерстве с администрацией Кемеровской области. На выполнение социальных программ области, в частности — в нынешнем году компанией предусмотрено 42,7 миллиона рублей.

Каковы перспективы развития предприятий «КАРАКАН ИНВЕСТ»? По словам Георгия Леонидовича Крас-



СЕГОДНЯ УГЛЕДОБЫВАЮЩАЯ КОМПАНИЯ «КАРАКАН ИНВЕСТ» ЗАНИМАЕТ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПЕРВЫЕ МЕСТА ПО СЕБЕСТОИМОСТИ И КАЧЕСТВУ ДОБЫВАЕМОГО УГЛЯ

нянского, запасы угля для открытой добычи на действующем разрезе насчитывают 58 миллионов тонн. Но в ближайшей перспективе ожидается прирост запасов с нового участка «Караканский-Глубокий» — это еще около 26 миллионов тонн. Таким образом, работы точно хватит более чем на 20 лет.

Основной стратегической задачей компании в Кузбассе по-прежнему остается формирование Караканского угольно-энергетического кластера (КУЭК) на базе Караканского угольного месторождения в Беловском районе.

Павел АЛЕКСАНДРОВ

СОБЫТИЕ

**В ЧЕСТЬ ДНЯ ШАХТЕРА
И 15-ЛЕТНЕГО ЮБИЛЕЯ
КОМПАНИЯ СУЭК
ПРОВОЛА В ЛЕНИНСКЕ-
КУЗНЕЦКОМ
ПРАЗДНИЧНЫЕ
МЕРОПРИЯТИЯ**



ИСТОРИЧЕСКИЙ РЕКОРД «КИРОВЦЕВ»

Отправной точкой торжеств стал митинг на шахте имени Кирова АО «СУЭК-Кузбасс», установившей исторический для угольной отрасли страны рекорд добычи — 200 миллионов тонн с момента своего запуска в эксплуатацию в 1935 году.

25 августа в зеленом сквере «Аллея трудовых побед» у АБК шахты имени Кирова собрались сотрудники и ветераны угледобывающего предприятия — в парадной форме, при заслуженных орденах и наградах. Каждый из них сделал свой вклад в добычу двухсотмиллионной тонны. Например, полный кавалер «Шахтерской славы» Леонид Лагутин, отработавший на этой шахте 40 лет, 32 из которых — начальником участка. Под его руководством шахтеры «Кировки» выдали 39 миллионов тонн черного золота.

— Рекорды ставили и шахтовые, и рудника, и Кузбасса, и всероссийские, — говорит Леонид Васильевич. — У меня на участке за 10 лет

два бригадира — Михалев и Коломенский — стали Героями Кузбасса.

Летопись побед

Гору в 200 миллионов тонн угля, добытого «кировцами» за 81 год, сложно представить.

— У нас как-то на складе лежал миллион угля — это очень много, — вспоминает Леонид Лагутин. — А 200 миллионов — это, считай, полгорода можно было бы засыпать. А если еще представить, какой труд!

— Вся история шахты в этой цифре: первые пятилетки, годы войны, послевоенные годы, когда поднимали промышленность, — говорит Анатолий Коломенский, ветеран предприятия, Герой Кузбасса, — 90-е годы, когда, казалось бы, поставили крест на угольной промышленности, наше время...

Новый этап динамичного развития, после советских рекордов,

застоя 80-х и упадка 90-х, на шахте имени С.М. Кирова начался в начале нулевых. В 2003 году предприятие вошло в состав СУЭК — крупнейшей в России компании по добыче угля. Собственник вкладывает в модернизацию производства и повышение безопасности труда миллиарды рублей.

— Техника производительная пошла, — объясняет Анатолий Владимирович. — На моей памяти работало восемь очистных и восемь проходческих забоев, сейчас — всего две лавы, а угля выдают чуть ли не в два раза больше.

В последние годы шахта добывает порядка 4 миллионов тонн в год.

— В этом году мы запланировали добыть 4,5 миллиона тонн, но думаю, будет значительно больше, — уверен Александр Познизов, директор шахты. — Проектная мощность позволяет нам добывать до 5,5 миллиона тонн.

Опыт и молодость

Добыть 200-миллионную юбилейную тонну выпало очистным коллективам Олега Германа и Юрия Солдатенко.

Юрий Григорьевич в общей сложности отработал на шахте имени Кирова 19 лет. Пришел рабочим очистного забоя в 1982 году, в застойные времена ему пришлось сменить работу. В 2005 году Солдатенко вернулся в забой.

— Стало стабильно, и вот уже как 11 лет я снова работаю на шахте Кирова, — рассказывает он. — Ответственности сейчас стало больше, потому что техника сложнее. Нужно работать головой, думать в первую очередь. Все процессы очень связаны: если что-то в одном месте ломается, может остановиться все. То есть физически стало немного легче, в психологическом плане устаешь больше. Отдохнуть возможность есть, Тем более у нас предоставляются бесплатные путевки в санатории — и местные, и подальше: в «Белокуруху», в «Барнаульский».

Коллектив шахты с большой историей — это как люди с большим стажем, так и молодые профессионалы. Выпускники КузГТУ — «целевики» СУЭК — считают за честь стать частью легендарного предприятия. В их числе — молодой специалист маркшейдер Маргарита Ивлева. Она разработала технический проект по уменьшению зольности угля за счет уменьшения пресечки кровли.

Новая история

...Настал торжественный момент. Сводная команда бригадиров — очистников и проходчиков — выносит символическую глыбу угля с надписью «200 миллионов тонн». Слово берет Владимир Рашевский, генеральный директор АО «СУЭК»:

— Добыча 200-миллионной тонны угля на шахте имени Кирова — событие особое по своей значимости и масштабу и для нашей компании, и для Кузбасса, и для всей угольной отрасли, — говорит он. — 81 год ее истории — это, по сути, история всей советской и российской угольной промышленности. 200 миллионов тонн подземной добычи — это фантастическая цифра. Каждая пятая тонна,

выданная за всю историю Кольчугинского рудника, добыта здесь, на шахте имени Кирова. Это были очень трудные тонны. Здесь сложные горнотехнические условия, не самые мощные пласты. Половина километра под землей, 130 километров горных выработок... Это были тяжелые тонны, но ваш коллектив, с его профессионализмом, мужеством, преданностью делу, смог решить любые задачи.

В честь рекорда на аллее Трудовых Побед открыли символическую вагонетку с углем. Затем по команде директора шахты со станции отправился вагон с юбилейными тоннами. На шахте имени Кирова добывают уголь марки «Г». Весь объем добычи перерабатывается на обогатительной фабрике, которая входит в состав предприятия. 98% обогащенного «кировского» угля уходит на экспорт.

На губернаторском приеме в честь Дня шахтера стало известно, что по итогам 2015 года шахта имени Кирова стала лучшим предприятием подземной добычи в Кузбассе. «Кировка» продолжает динамично развиваться и писать свою новую историю. Запасов ее месторождения хватит еще на десятки и десятки лет плодотворной работы.

Ольга СМЕРНОВА



Владимир Рашевский,
генеральный директор
АО «СУЭК»

— Несмотря на свой солидный возраст, шахта имени Кирова — одна из самых современных в России и ее развитие успешно продолжается. За последние 5 лет более 10 миллиардов рублей направлены на новое оборудование и технологии, в конвейеризацию, на модернизацию и строительство новых обогатительных мощностей. И, конечно, в безопасность угледобычи, которая имеет абсолютную, первостепенную важность.



Вагонетка стала символом установленного рекорда

ПРОБЛЕМА



СПАСЕНИЕ «УТОПАЮЩИХ» – ДЕЛО РУК...

К ВОПРОСУ О ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СЕТЕЙ ВНЕШНЕГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ШАХТ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Так уж совпало, что очередное техническое совещание Сибирского управления Ростехнадзора, посвященное вопросам промышленной безопасности сетей внешнего электроснабжения угольных шахт, и масштабная авария в энергосистеме Урала и Сибири произошли в один день – 22 августа 2016 года.

В результате аварии в Кузбассе было обесточено больше всего электропотребителей среди семи субъектов Российской Федерации, в том числе опасные производственные объекты (ОПО) суммарной мощностью почти 1 ГВт.

За последние годы положение с отключениями на шахтах Кузбасса обострилось – как раз об этом говорилось на совещании «Пути повышения надежности электро-

снабжения угольных предприятий и снижение аварийности в системах внешнего электроснабжения шахт Кузбасса».

– Статистика показывает, что отключения электроэнергии с погашением потребителей первой категории по Кузбассу за последние пять лет увеличились в несколько раз. Так, в 2009 году было 7, в 2014 году уже 15, а в 2015-м прекращение подачи электроэнергии на время более 30 минут происходило 29 раз! В 2016 году аварийных отключений было уже 24. Такая статистика настораживает, – отметил в своем докладе Андрей Брижак, начальник отдела промышленной безопасности департамента угольной промышленности администрации Кемеровской области.



Из истории

Кузбасская энергосистема — уникальная в Российской Федерации в части количества присоединенных к различным сетевым организациям опасных производственных объектов (ОПО): угольных шахт, разрезов. Во многом данная энергосистема и развивалась благодаря угольной отрасли Кузбасса: не было бы горного (угольного) производства в Кузбассе — не расширялась бы и кузбасская энергосистема.

В советский период перспективным развитием кузбасской энергосистемы в части присоединения новых угольных предприятий занимался проектно-изыскательский институт «Кузбассгипрошахт» (Кемерово). В нем разрабатывали генеральную схему перспективного развития электроснабжения конкретного угольного месторождения, которую согласовывали со всеми заинтересованными организациями, их число в советский период было значительно меньше, чем в настоящее время. Угольные объединения (за редким исключением) имели территориальный принцип размещения предприятий: одно угольное месторождение — одно угольное объединение. Для угольного месторождения была предусмотрена районная главная понижающая подстанция, которую размещали, как правило, в географическом центре предполагаемой электрической нагрузки разрабатываемого месторождения. Центр электрической нагрузки определял специализированный горный институт, при этом учитывали плановое перспективное развитие всех предприятий конкретного угольного месторождения.

Следует отметить, что в советский период отсутствовали требования нормативных документов по обеспеченности угольных предприятий — ОПО — автономными источниками электроснабжения для электропотребителей особой группы надежности электроснабжения. Да и энерговооруженность (количество и мощность электроустановок) угольных предприятий была значительно ниже.

В то же время при разработке генеральных схем электроснабжения угольных месторождений неукосни-

тельно соблюдались требования нормативных документов в части обеспечения надежности категорийных электропотребителей, к которым относились все угольные предприятия. А технические решения по внешнему электроснабжению угольных предприятий разрабатывали исключительно специалисты электромеханических отделов угольных проектных институтов, имеющие соответствующие знания и многолетний опыт разработки подобных проектов.

После 1991 года ситуация изменилась коренным образом. Прежде всего исчез территориальный принцип организации угольных компаний. На одном угольном месторождении может находиться десяток угольных предприятий, принадлежащих различным собственникам. Соответственно, каждая угольная компания имеет собственный бюджет, задачи по объемам добычи угля и самостоятельно решает вопросы технологического присоединения к электросетям различных электросетевых организаций, присутствующих на рынке электроэнергии.

К тому же международный тренд роста электропотребления при угольном производстве связан с резким увеличением объема производства, с применением новых высокопроизводительных комплексов, систем автоматизации и механизации технологических процессов, со строительством обогатительных фабрик на промышленных площадках шахт и разрезов, с повсеместным применением электрифицированного железнодорожного транспорта для перевозки произведенной товарной продукции (угля).

Общее увеличение электропотребления значительного числа перспективных угольных предприятий в 2000-х годах сразу привело к дефициту мощности данных производств и потребовало быстрого ввода в эксплуатацию дополнительных объектов электросетевого хозяйства Кузбасса, прежде всего находящихся в ведении системообразующей распределительной компании — филиала ОАО «МРСК Сибири» — «Кузбассэнерго-РЭС», ныне входящей в состав ОАО «Россети». Однако «опережающего строительства» объектов электросетевого хозяйства,

— Основная причина повторяющихся и постоянно растущих отключений ОПО — отсутствие четкой программы конкретных действий, направленных на ликвидацию различных проблем технического, юридического и административного характера, напрямую влияющих на сложившуюся критическую ситуацию, — уверен Дмитрий Кудряшов, начальник департамента электроэнергетики АКО. — Ни одна из организаций, ответственных за развитие или эксплуатацию энергосистемы Кемеровской области, на сегодняшний день самостоятельно, в одиночку, не может дать конкретные и действенные предложения, направленные на улучшение положения по доведению надежности сетей внешнего электроснабжения угольных шахт Кузбасса до нормативных требований.

Второй существенный фактор, влияющий на создавшуюся кризисную ситуацию, — отсутствие нормативно-правового акта в виде федеральных норм и правил, устанавливающих требования промышленной безопасности для сетей внешнего электроснабжения шахт. Действующие нормативные документы недостаточно отражают специфические особенности внешних высоковольтных сетей шахт.

необходимых для реконструкции и нового строительства перспективных угольных предприятий, со стороны электросетевых организаций, гарантирующих поставщиков электроэнергии не наблюдалось. В ряде случаев (участки «Жерновский-1», «Жерновский-3» и другие Таллинского угольного месторождения) отсутствие возможности технологического присоединения электросетей новых шахт к сетям гарантирующих поставщиков электроэнергии привело к заморозке строительства новых предприятий. Конкурсы на недропользование проведены, а предприятия не строят, соответственно, нет дополнительной налогооблагаемой базы, новых рабочих мест, развития производства и так далее. Причина в том, что в настоящее время в Кузбассе отсутствует головная проектная организация, отвечающая за развитие перспективного планирования сетей электроснабжения угледобывающих предприятий.

Противоречие закона

Сегодня, в соответствии с требованиями ПУЭ «из состава электроприемников 1-й категории выделяется особая группа электроприемников, бесперебойная работа которых не-

обходима для безаварийного производства с целью предотвращения угрозы жизни людей, взрывов и пожаров». Вместе с тем, согласно п. 14 Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации № 861 от 27.12.2004: «Отнесение энергопринимающих устройств заявителя (потребителя электрической энергии) к определенной категории надежности осуществляется заявителем самостоятельно». Применительно к сложившейся ситуации на шахтах Кемеровской области это звучит так: «Никто не контролирует угольную компанию (шахту) на этапе принятия решения (разработки проектно-сметной документации и дальнейшего строительства объекта внешнего электроснабжения) в части соблюдения 1-й категории надежности электроснабжения и определения потребителей особой группы». Фактически только при наличии раздела «Внешнее электроснабжение» в правилах безопасности для угольных шахт можно заставить руководство угольных компаний и предприятий и другие заинтересованные организации реально выполнять требования по правильному технологическому

присоединению шахтных подстанций с соблюдением 1-й категории надежности электроснабжения и оснащению шахт автономными источниками электрической энергии требуемой мощности для электропотребителей особой группы.

Таким образом, до начала строительства объектов определение категорий надежности на шахтах делегировано проектировщику, а конечную ответственность несет заявитель (шахта). Главный энергетик угольной компании (шахты) должен (если захочет или знает как) контролировать правильность определения электропотребителей особой группы на шахте, даже если проект шахтной подстанции и шахты прошел все виды экспертиз и получил положительные экспертные заключения, так как в конечном итоге именно заявитель несет всю ответственность (а не проектировщик или эксперт). Но в то же время в действующих нормативах отсутствует перечень типовых электропотребителей особой группы для шахт. Ссылка на инструкцию по проектированию электроустановок угольных шахт, разрезов, обогатительных и брикетных фабрик (1993 г.), исключающую наличие данных потребителей на шахтах, по сути, ничтожна, ибо данная ин-



Источник: «Итоги работы топливно-энергетического комплекса Российской Федерации в первом полугодии 2016 года. Перспективы и задачи на 2016 год». Министр энергетики Российской Федерации А.В. Новак

струкция не является нормативно-правовым документом и отсутствует в перечне действующих документов Ростехнадзора (П-01-01—2014).

В реальности сложилась следующая противоречивая ситуация. Планы развития горных работ шахт Кемеровской области, которые ежегодно рассматривает и утверждает Ростехнадзор в соответствии с действующим законодательством, не содержат электропотребителей особой группы для всех шахт Кузбасса. В то же время Ростехнадзор признает наличие и 1-й, и особой групп электропотребителей на шахтах Кемеровской области. В связи с этим одной из основных задач технических аудитов будет контроль правильности определения потребителей особой группы на шахтах.

Термин «автономный источник требуемой мощности» необходим для электроснабжения потребителей особой группы. На шахтах были и есть автономные источники, но нет автономных источников требуемой мощности. В этой игре слов — принципиальное понимание вопроса сложившегося критического положения. Классическое определение термина «автономный источник» — это источник электрической энергии, не подключенный к энергосистеме, не вполне соответствует сложившимся реалиям. Например, источник бесперебойного питания (ИБП) подключен к энергосистеме по стороне 220/380 В и безусловно относится к автономному источнику электропитания. В нашем случае это не принципиально (в части ИБП), поэтому будем пользоваться классическим определением термина «автономный источник».

Реалии

Итак, на шахтах Кузбасса есть автономные источники. Это ИБП систем связи, АСУ ТП, АГЗ и т.д. В отдельных случаях есть небольшие бензиновые или дизельные двигатели, рассчитанные на мощность до 100 кВт и выходное напряжение до 0,4 кВт. У некоторых угольных компаний есть также системы гарантированного электропитания постов электрической централизации погрузочно-транспортных управлений.

Однако на всех шахтах Кузбасса нет автономных источников электро-

питания требуемой мощности для электроснабжения потребителей особой группы электроприемников (о ней речь пойдет ниже). А эта требуемая мощность определяется суммарной мощностью потребителей особой группы и составляет для разных шахт от 2 до 10 МВт, то есть достаточно значительная.

Необходимо четко разграничивать термины «автономный источник» и «резервный источник». Некоторые специалисты считают, что это одно и то же. Между тем это не так. Прежде всего (пользуясь классическим определением) «автономный источник» — это источник, не подключенный к энергосистеме, а «резервным источником» электроэнергии для шахты может быть третий ввод от другой подстанции энергосистемы. В отдельных случаях, когда суммарная мощность всех электропотребителей особой группы составляет 15 МВт и для их электропитания нужна по сути новая небольшая ТЭЦ, использование третьего, четвертого и так далее вводов — оправдано. Но это лишь исключение из правил. Для остальных угольных подстанций Кемеровской области применение третьих вводов неприемлемо ни юридически, ни технически. Поэтому необходимо говорить исключительно об автономных, а не о резервных источниках.

Технически в любой энергосистеме присутствует противоаварийная автоматика, например система автоматического отключения нагрузки и система автоматической частотной разгрузки и так далее, а также возможны системные и межсистемные аварийные ситуации, когда идет веерное отключение всех электропотребителей на неопределенный срок независимо от задекларированных категорий надежности. И угольная шахта остается один на один с проблемой отсутствия электроэнергии на предприятии, в том числе для потребителей особой группы, непосредственно влияющих на электроснабжение в аварийных ситуациях. А в соответствии с действующим нормативно-техническим законодательством Российской Федерации энергоснабжающая организация имеет право не поставлять электрическую энергию на любые предприятия суммарно 72 часа в год (3 суток) и 24 часа одновременно (обесточить шахту на сутки). То есть на шахте может

ВАЖНО ПРЕДВИДЕТЬ

В конце лета комиссии Минэнерго России осуществили выездные проверки технического состояния оборудования, организации технического обслуживания и ремонтов шести электростанций и двух объектов электросетевого комплекса.

Всего в августе 2016 года на объектах генерации выявлено 1 011 отклонений от «наилучших доступных технологий» (НДТ).

В отчетах, составленных по результатам проверок, отмечается невысокое качество планирования и реализации годовых программ ремонтов оборудования: выявлены случаи игнорирования требований заводов-изготовителей к периодичности проведения работ; ремонты осуществляются в объемах, ниже регламентных.

Комиссии Минэнерго России указали на недостатки, которые могут стать причинами аварий со снижением располагаемой мощности в период несения осенне-зимнего максимума нагрузок.

Особое внимание уделялось соблюдению требований по обеспечению взрывопожаробезопасности, нарушения которых существенно увеличивают риски возникновения пожаров.

В отчетах комиссий о проверках электросетевых объектов в августе 2016 года зафиксировано 265 отклонений от НДТ.



произойти загазирование, и, соответственно, взрыв или шахта может быть затоплена из-за отсутствия электрической энергии, и в этом будет вина только руководства предприятия, не обеспечившего требуемые категории надежности из-за отсутствия автономных источников электроснабжения необходимой мощности, а не руководства энергосистемы.

Все по принципу: «Спасение утопающих — дело рук самих утопающих». В этом ключе и проводится государственная техническая политика в Российской Федерации: «Пришел получать прибыль за счет добычи природных ресурсов — обеспечить сам соблюдение требований безопасности на своем предприятии».

Заключение

Время переговоров, высказывания мнений и поиска подходов к решению проблем внешнего электроснабжения шахт в Кузбассе заканчивается. Число аварий увеличивается из года в год, а конкретные и обоснованные действия, направленные на улучшение ситуации, — отсутствуют. А действия по объектам внешнего электроснабжения каждой шахты возможны только после рассмотрения и утверждения технических отчетов, разработанных по результатам проведенных технических

аудитов выполнения требований промышленной безопасности сетей внешнего электроснабжения шахт Кемеровской области. Иначе необоснованные, несогласованные и ненужные действия различных организаций только усугубят кризисную ситуацию и приведут к напрасной трате денежных средств. Это в лучшем случае. В худшем продолжение текущей ситуации может привести к человеческим жертвам, тогда все вопросы технического регулирования будут быстро решены.

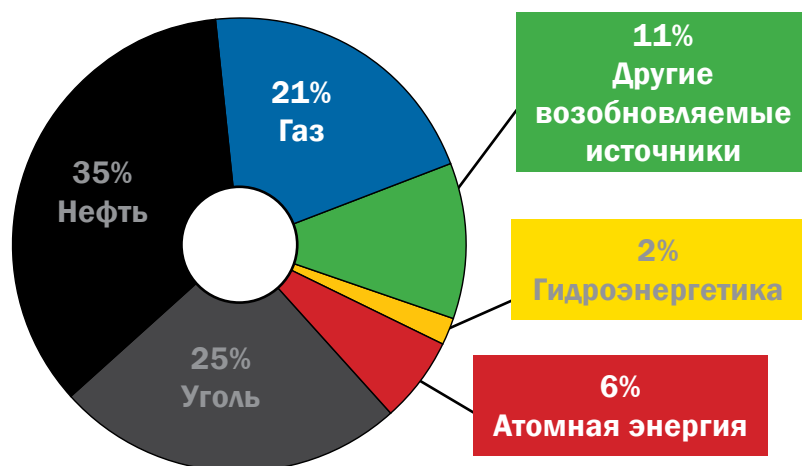
Также представляется целесообразным перенести обсуждение данной проблемы на федеральный уровень с привлечением специалистов Минэнерго России и Ростехнадзора, так как она характерна не только для Кемеровской области, но и для других угледобывающих регионов.

Подготовила Лариса ФИЛИПОВА

Использованы материалы статей «Некоторые проблемные вопросы электроснабжения угольных предприятий Кузбасса» (А.С. Ярош, Д.С. Кудряшов) и «Вопросы промышленной безопасности сетей внешнего электроснабжения шахт Кемеровской области» (Д.С. Кудряшов, О.В. Наумов, М.В. Гришин).

СТАТИСТИКА ПОКАЗЫВАЕТ, ЧТО ОТКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ С ПОГАШЕНИЕМ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПЕРВОЙ КАТЕГОРИИ ПО КУЗБАССУ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ПЯТЬ ЛЕТ УВЕЛИЧИЛИСЬ БОЛЕЕ ЧЕМ В РАЗЫ

Структура мирового потребления энергоресурсов



Источник: powerpoint.gnativ.ru

- **К 80-ЛЕТИЮ СО ДНЯ ОБРАЗОВАНИЯ КОМБИНАТА «КУЗБАССУГОЛЬ»**
- **МЕМОРИАЛ... ЖЕНЩИНАМ-ШАХТЕРАМ**
- **ВКЛАД В БУДУЩЕЕ**
- **ЕВРАЗ ДЛЯ ДЕТЕЙ. НОВЫЕ ФОРМЫ ОБЩЕНИЯ**





Руководящий аппарат объединения «Кузбассуголь»

ГЛАВНЫЙ ОРГАН УПРАВЛЕНИЯ

К 80-ЛЕТИЮ СО ДНЯ ОБРАЗОВАНИЯ КОМБИНАТА «КУЗБАССУГОЛЬ»

В декабре 1919 года в Кузбассе после Гражданской войны была восстановлена советская власть, а 9 февраля 1920 года Урало-Сибирская комиссия ВСНХ издала постановление № 621 о национализации, согласно которому все угольные предприятия Западной Сибири были национализированы.

Переход всех угольных предприятий Сибири под контроль советской власти потребовал сформировать систему органов управления угольной отраслью на территории региона. Процесс этот оказался довольно продолжительным и сложным. В результате для руководства угольными предприятиями Кузбасса по приказу Главного управления по топливу ВСНХ от 14 августа 1922 года было образовано государственное объединение «Кузбасстрест». Почти одновременно на территории Кузнецкого бассейна появилась еще одна самостоятельная, независимая от «Кузбасстреста» организация, в ведение которой перешла часть угледобывающих

предприятий бассейна. Речь идет об автономной индустриальной колонии иностранных рабочих АИК «Кузбасс», действовавшей на территории Кузнецкого бассейна с 1 февраля 1923 года до 1 января 1927 года, АИК «Кузбасс» подчинялся не ВСНХ, а непосредственно Совету труда и обороны. Из угольных предприятий первоначально в ведение АИК «Кузбасс» отошел только Кемеровский рудник. Позднее по постановлению Совета труда и обороны от 12 ноября 1924 года добавились Кольчугинский и Южный (Прокопьевский) рудники.

После прекращения деятельности АИК «Кузбасс» все рудники были переданы в ведение вновь образованного государственного каменноугольного химического и металлургического треста «Кузбассуголь», подчинявшегося непосредственно ВСНХ СССР. Первоначально трест «Кузбассуголь» находился в Кемерове, а с сентября 1928 года управление треста пере-

местилось в Новосибирск. По первому пятилетнему плану Кузбасс должен был довести добычу угля до 6 миллионов тонн, позднее эта планка была поднята до 10 миллионов.

Наличие в Кузбассе двух органов управления отраслью тормозило ее развитие. В этих условиях 29 июля 1928 года ВСНХ СССР принял постановление об объединении трестов «Кузбасстрест» и «Кузбассуголь» и создании на их основе государственного треста каменноугольной промышленности «Сибуголь». В результате бассейны перевыполнили первоначальное задание и довел добычу угля в первой пятилетке до 7,2 миллиона тонн. Достигнуть десятиmillionного рубежа не удалось: в сложившихся условиях это была нереальная цифра. Между тем потребности в кузбасских углях, особенно коксующихся, постоянно росли. В этих условиях усилились поиски более эффективной структуры управления угольной промышленностью Кузбасса. И после нескольких реорганизаций в 1932 году в Новосибирске появился новый орган управления угольной промышленностью бассейна — объединивший управление Кузнецким и Минусинским бассейнами трест «Кузбассуголь». Этим трестом до июня 1934 года руководил видный организатор угольной промышленности страны М.Л. Рухимович. Под его руководством в бассейне развернулось строительство новых угольных шахт, в 1,6 раза вырос объем добываемого угля. В июле 1935 года произошло первое крупное правительственное награждение шахтеров Кузбасса и руководителей отрасли. Пять человек, в том числе М.Л. Рухимович, были награждены орденом Ленина, 12 человек — орденом Трудового Красного Знамени.

В начале 1930-х перед Кузнецким бассейном ставились все более сложные задачи. Ему предстояло превратиться во второй Донбасс. Это потребовало в том числе дальнейшей централизации управления, для чего СНК СССР 9 декабря 1936 года принял постановление «Об изменении управления Кузнецким угольным бассейном», согласно которому на базе треста «Кузбассуголь» был создан комбинат «Кузбассуголь». Первоначально он подчинялся Наркомату тяжелой промышленности, с 1939 года — Нар-

комату топливной промышленности, с 1940-го — Наркомату угольной промышленности. Комбинату были подчинены все рудоуправления, преобразованные в тресты. В начале 1937 года в состав комбината «Кузбассуголь» вошло 8 трестов: «Анжеруголь», «Ленинскуголь», «Кагановичуголь», «Кемеровоуголь», «Куйбышевоуголь», «Молотовуголь», «Прокопьевскуголь», «Сталинуголь» и 33 укрупненные шахты, подчинявшиеся трестам.

Территориально местоположение главного органа управления угольной промышленностью Кузбасса не изменилось: комбинат продолжал свою деятельность в Новосибирске, центре Западно-Сибирского края, а с 28 сентября 1937 года — Новосибирской области, в состав которой до начала 1943 года входил Кузбасс. Первым начальником комбината «Кузбассуголь» был А.В. Принцев.

Комбинат руководил не только добычей угля, но и строительством новых угольных предприятий. В предвоенный 1940 год на шахтах бассейна было добыто 21,1 миллиона тонн угля — 13,2% всесоюзной добычи, в том числе 6 миллионов 894 тысячи тонн (16,7%) — коксующихся углей. В 1937-1940 годах было заложено и частично введено в действие более 10 шахт. С началом Великой Оте-

**ПЕРЕХОД ВСЕХ
УГОЛЬНЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ СИБИРИ
ПОД КОНТРОЛЬ
СОВЕТСКОЙ ВЛАСТИ
ПОТРЕБОВАЛ
СФОРМИРОВАТЬ
СИСТЕМУ ОРГАНОВ
УПРАВЛЕНИЯ
УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛЮ
НА ТЕРРИТОРИИ
РЕГИОНА. ПРОЦЕСС ЭТОТ
ОКАЗАЛСЯ ДОВОЛЬНО
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫМ
И СЛОЖНЫМ**



Март 1977 года. Руководитель комбината «Кузбассуголь» Владимир Павлович Романов (слева) с коллегами.

**ЗА ГОДЫ РУКОВОДСТВА
В.П. РОМАНОВЫМ
КОМБИНАТОМ
«КУЗБАССУГОЛЬ»
В БАСЕЙНЕ БЫЛО
ЗАЛОЖЕНО И ВВЕДЕНО
В ДЕЙСТВИЕ ОКОЛО
20 УГОЛЬНЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ,
КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
ДВАЖДЫ, В 1967
И 1970 ГОДАХ, БЫЛА
НАГРАЖДЕНА ОРДЕНОМ
ЛЕНИНА. В 1966 ГОДУ
ОРДЕНОМ ЛЕНИНА БЫЛ
НАГРАЖДЕН КОМБИНАТ
«КУЗБАССУГОЛЬ»**

чественной войны после временной потери Московского и Донецкого бассейнов вся тяжесть по обеспечению страны энергетическими и особенно коксующимися углями легла на плечи Кузбасса. Наиболее тяжелым и трудным из всех военных лет оказался 1942 год. В январе этого года не выполнили план 64,3% забойщиков, в феврале — 74,3%, в марте — 78%. План добычи угля в марте Кузбасс выполнил на 50 с небольшим процентов. Особую тревогу вызывало то обстоятельство, что не выполнялся план добычи коксующихся углей. В числе мер, направленных на изменение сложившейся ситуации, было решено усилить управление угольной промышленностью Кузбасса, приблизить руководство к шахтам. Для этого основная территория бассейна была выделена из состава Новосибирской области и по Указу Президиума Верховного Совета СССР от 26 января 1943 года образовала самостоятельную Кемеровскую область. Произошли изменения и в органах управления отраслью. Согласно постановлению ГКО от 15 июня 1943 года комбинат «Кузбассуголь», находившийся в Новосибирске, был разделен на два комбината: «Кемеровоуголь» (Кемерово) и «Кузбассуголь» (Прокопьевск). Комбинату «Кузбассуголь» подчинились южные районы бассейна, где добывались преимущественно коксующиеся угли. На этой территории действовали тресты «Сталинуголь», «Прокопьевскуголь», «Кагановичуголь» («Киселевскуголь»), «Куйбышевуголь», «Молотовуголь» («Осинникиуголь»).

Начальником комбината «Кузбассуголь» был назначен Александр Николаевич Задемидко, работавший на угольных предприятиях Кузбасса с 1935 года. За 1943-1945 годы общий объем добычи угля в Кузбассе увеличился на 16,3%, добыча коксующихся углей — на 36,5%. Удельный вес вновь созданного комбината «Кузбассуголь» в добыче коксующихся углей достиг 84,6%. За высокие достижения в добыче угля в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный период Указом Президиума Верховного Совета СССР от 28 августа 1948 года 24 горнякам Кузбасса было присвоено звание Героя Социалистического Труда, 14 из них трудились на предприятиях комбината «Кузбассуголь».

После победоносного завершения Великой Отечественной войны в СССР развернулся процесс форси-

рованного восстановления всех отраслей народного хозяйства. Потребность в угле была велика. И Кузбасс вновь, как и в годы довоенных пятилеток, получил напряженные задания по повышению объемов добычи. Достаточно сказать, что в 1950 году по сравнению с довоенным 1940 годом вся добыча угля в СССР должна была вырасти на 51%, добыча коксующихся углей — на 63,5%, в Кузнецком бассейне общий объем добычи угля планировалось увеличить на 69%, а добычу углей, пригодных для коксования, — почти в 3 раза. В бассейне предусматривался большой объем работ по реконструкции действующих и строительству новых шахт, внедрению новой техники, освоению новых технологий — открытого и гидравлического способов добычи угля. Произошли изменения и в органах управления угольной промышленностью бассейна. На основании распоряжения Совета министров СССР от 28 марта 1953 года и приказа министра угольной промышленности СССР №147 произошло объединение комбинатов «Кузбассуголь» и «Кемеровоуголь». Вновь созданный комбинат сохранил название — «Кузбассуголь» — и подчинение Министерству угольной промышленности СССР. В годы действия совнархозов комбинат был подчинен Совету народного хозяйства Кемеровской области (1957-1962 годы), а с 1962 года — Совету народного хозяйства Кузбасского экономического района. После ликвидации совнархозов комбинат «Кузбассуголь» стал вновь подчиняться Министерству угольной промышленности СССР.

Первым начальником созданного комбината «Кузбассуголь» стал Владимир Григорьевич Кожевин (1953-1957 годы). Перед назначением на эту должность он занимал пост заместителя министра угольной промышленности СССР. С 1957 по 1960 год комбинат возглавлял не менее крупный специалист, горный инженер Г.А. Быстров, проработавший на угольных предприятиях Кузбасса до этого назначения почти 20 лет.

Важным этапом в истории комбината «Кузбассуголь» стал период с 1961 по 1978 год, когда руководство комбинатом возглавил Владимир Павлович Романов. Это был высококвалифицированный горный инженер, обладавший организаторским талантом, государственным подходом к решению всех производственных проблем



Руководитель комбината «Кузбассуголь» Владимир Павлович Романов (второй слева) и основатель объединения по добыче угля открытым способом Лев Моисеевич Резников (третий слева) направляются на строящиеся объекты угледобычи

и высоким чувством ответственности. За годы руководства В.П. Романовым комбинатом «Кузбассуголь» в бассейне было заложено и введено в действие около 20 угольных предприятий, Кемеровская область дважды, в 1967 и 1970 годах, была награждена орденом Ленина. В 1966 году Орденом Ленина был награжден комбинат «Кузбассуголь», а его начальнику, В.П. Романову, присвоено звание Героя Социалистического Труда.

В 60-е годы в управлении угольной промышленности Кузбасса произошли существенные изменения. В связи с интенсивным развитием перспективной открытой добычи 19 мая 1964 года в соответствии с распоряжением Кузбасского совнархоза № 606-р был образован специализированный комбинат «Кузбасскарьеруголь», в ведение которого перешли из состава комбината «Кузбассуголь» все предприятия по открытой добыче угля. Для управления угольными шахтами, где добыча угля стала осуществляться гидравлическим способом, по приказу начальника комбината «Кузбассуголь» № 160 от 1 октября 1965 года был создан трест «Кузбассгидроуголь». Основное внимание

комбината «Кузбассуголь» сконцентрировалось на подземной добыче. В 1970 году угольная промышленность СССР стала переходить на трехзвенную систему управления: Министерство—комбинат—предприятие. Приказом по комбинатам «Кузбассуголь» и «Прокопьевскуголь» №295 от 30 июня 1970 года были ликвидированы тресты «Прокопьевскуголь», «Кировуголь», «Киселевскуголь», «Беловоуголь», «Ленинскуголь», «Кемеровоуголь», «Анжероуголь», «Кузбассуглеобогащение». В январе 1970 года были ликвидированы тресты «Осинникиуголь» и «Томусауголь», входившие в комбинат «Южкузбассуголь». Комбинат «Кузбассуголь» стал правопреемником трестов «Анжероуголь», «Ленинскуголь», «Беловоуголь» и «Кемеровоуголь». В таком качестве комбинат просуществовал еще несколько лет, а затем по приказу министра угольной промышленности СССР №265 от 27 июня 1975 года был преобразован в Кузбасское производственное объединение по добыче угля «Кузбассуголь». Этим объединением по 1978 год продолжал руководить В.П. Романов.

В апреле 1981 года ПО «Кузбассуголь» было преобразовано

в Северокузбасское производственное объединение по добыче угля — «Северокузбассуголь».

В мае 1991 года все угольные предприятия СССР, расположенные на территории РСФСР, были переданы в ведение Минтопэнерго РСФСР, а по Указу президента Российской Федерации №1702 от 30 декабря 1992 года были преобразованы в акционерные общества. Распоряжением Государственного комитета РФ по управлению государственным имуществом от 7 октября 1993 года концерн «Северокузбассуголь» был ликвидирован, и на его основе создано акционерное общество с тем же названием.

9 декабря 2016 года исполняется 80 лет с момента образования комбината «Кузбассуголь». За время своего существования комбинат пережил много преобразований, неизменно оставаясь главным органом управления угольных предприятий Кузбасса, обеспечивающих страну ценнейшими марками коксующихся углей.

Калерия ЗАБОЛОТСКАЯ,
доктор исторических наук,
профессор



Рабочие участка №13 шахты имени Вахрушева.
В нижнем ряду справа — Евдокия Негрозова

ХОЗЯЙКИ ПОДЗЕМЕЛЬЯ

НАКАНУНЕ ДНЯ ШАХТЕРА В КИСЕЛЕВСКЕ БЫЛ ОТКРЫТ МЕМОРИАЛ ЖЕНЩИНАМ-ШАХТЕРАМ, ПОГИБШИМ В ГОДЫ ВОЙНЫ

Впрочем, низкий поклон каждой из тех, кто в военные и послевоенные годы вынужден был каждый день спускаться в шахту, заменив ушедших на фронт отцов, мужей и братьев. С одной из таких героинь — Евдокией Негрозовой — удалось встретиться.

— Старовата я стала, — говорит Евдокия Ивановна, — многое уже и не помню, а многое и не хочется вспоминать. На шахту имени Вахрушева устроилась в 1947 году, да так и проработала в ней до пенсии, а потом и после выхода на пенсию работала. Очень долго — почитай всю жизнь.

Брат меня долго отговаривал: «Чего, — говорит, — девчонке под землей делать?» Так-то оно, может, и так, но в то время шахтерам давали по 1 200 граммов хлеба на два дня. Вот за тем и пошла. Голодно было шибко: кто в своих домах жил и имел хозяйство-огороды — им, конечно, было полегче. А мы — в общежитии: только те 1 200 граммов хлеба, а дома — ничего.

Да и чем работа под землей отличается от той, что на поверхности? Тогда казалось, что ничем. Мне, молодой девушке, было очень интересно: как так, у меня под ногами, под землей — люди? Ну вот и ослушалась

брата, став мотористкой на 13-м участке шахты имени Вахрушева.

Коллектив у нас был хороший. Все работали добросовестно. Брат тоже со мной в одной смене был. Вот так и трудились: десять дней — на смены, один день — выходной.

Один раз я на ночной смене решила немного отдохнуть, пока не было вагонеток с углем. Присела на трансформатор, а ноги поставила на рельсы. Фонарик выключила. Уставали мы очень сильно. Часто оставались на две или даже три смены подряд. Вот и в тот раз усталость накрыла меня, и я немного задремала. В себя пришла от оглушающего грохота: по рельсам электровоз толкал порожняк. Хорошо, что пустые были вагонетки, первая все же наехала мне на ноги. Думала, больше не смогу ходить. Нет, потихонечку встала, потрогала ноги — все цело. Болели, правда, долго, но все обошлось.

А вот брату моему повезло меньше. Он запальщиком работал. Как-то раз устанавливал он запалы на очень крутой лаве. Не удержался и упал. Меня нашли в другом конце шахты, из-под земли в прямом смысле достали. Бежала я — не помню как. Брат травмировался очень серьезно. Плакала я сильно (даже сейчас, спустя более полувека, Евдокия Ивановна не может рассказывать этого без слез. — Авт.), а брат рукой целой по плечу потрепал: не беда, мол, все будет хорошо...

Вылечился он, даже еще какое-то время проработал на шахте. Но падение не прошло бесследно: вскоре получил инвалидность и, прожив совсем немного, ушел из жизни.

Несчастных случаев я видела очень много. Шахта — это крайне серьезно и опасно. Однако труднее всего было тем, кто работал в саму войну. Тогда голодали, а план давали больше, чем требовалось, раза в два-три. А кто работал на добыче? Почитай одни лишь женщины.

Депрессия? Нет, тогда мы таким не болели. Не до того было. Нам на смене-то и поговорить толком некогда было. Тяжело было, конечно. Уставали сильно, но мы были молодыми, поэтому не замечали ни усталости, ни болезней. После войны жить хотелось хорошо. Но все понимали, что страну восстанавливать нужно, и

уголь тут играл не последнюю роль. Зато как душа радовалась, когда что-то строили: дома, школы, больницы. Город-то вырос на моих глазах.

Почти всю жизнь отдала я шахте. И муж мой тоже работал под землей. Нет его уже давно. Еще в 1973 году ушел из жизни. Ранен он был в войну, болел, но все равно работал, насколько сил хватало. Если бы у нас с супругом были сыновья, то и они, скорее всего, стали бы шахтерами. Хотя под землей не каждый сможет работать. Но после войны выбирать особо не приходилось...

Евдокия Ивановна показывает награды:

— Видите, меня не забывают! Вон сколько медалей от Амана Гумировича и от мэра нашего города Киселевска. Всегда поздравляют на все праздники. Я ведь тоже когда-то была депутатом городского Совета. Выбрали меня сами рабочие.

Евдокия Ивановне в ноябре 2016-го исполнится 91 год. Более полувека своей жизни она отдала шахтерскому делу. Судьба этой женщины достойна высочайшего уважения. Таких, как она, в Кузбассе остались единицы.

Рассказ моей героини мало чем отличался от рассказов других женщин-шахтеров военных и послевоенных лет. Тогда работу практически не разделяли на мужскую и женскую, ведь многие мужчины не вернулись с фронта. В те годы практически весь труд был ручным. Откатчицы, конюгоны, осланцовщицы, мотористки, проходчики, запальщики — эти профессии только в конце восьмидесятых годов прошлого века стали чисто мужскими.

Хорошо, если конюгонам поставляли лошадок, годящихся для тяжелой работы. Но порой эти самые лошадики были такими же измотанными, голодными и больными, как и люди, работающие рядом с ними.

Придя домой, измотанные мамы, бабушки и сестры развязывали перед притихшей детворой вожделенный для них узелок, в котором была та самая краюшка хлеба, которая полагалась подземным рабочим.

Сегодня все чаще стали вспоминать, как важен был труд угольщиков в военные и послевоенные годы. И что угольщиками в Кузбассе тогда стали

большей частью именно женщины. Работая в жестких условиях, наши кузбасские шахтерки внесли свою лепту в победу над фашизмом, выполняли и перевыполняли фантастические по тем временам планы. Домны металлургических печей не остывали, потому что наши угольщики, в том числе и женщины-шахтеры, давали достаточно угля.

Год назад, проштудировав сотни архивных страниц и призвав на помощь интернет, мне так и не удалось найти ни одного памятника, ни одной мемориальной таблички, посвященных именно женщинам-горнякам. Планировали воздвигнуть в Караганде, в Донецке. Да так и не собрались. С этой идеей редакция городской газеты обратилась в Совет ветеранов Киселевска к Николаю Николаевичу Лавренюку: как было бы замечательно, если в нашем городе появится хотя бы небольшая мемориальная табличка, — возможно, единственная во всей Российской Федерации в честь женщин-шахтеров, куда можно было бы возложить цветы, отдавая дань их героизму.

И вот, спустя год, 24 августа 2016 года такой памятник появил-

ся в Кузбассе! Благодаря упорству ветеранов-угольщиков и помощи руководства разреза «Октябринский» в нашей области воздвигнут мемориал женщинам-шахтерам, погибшим в годы войны.

На открытии памятника присутствовали женщины-ветераны, многие годы проработавшие на предприятиях угольной промышленности города Киселевска, двое из которых — в годы ВОВ, а также — руководители областного общественного фонда «Шахтерская память» им. В.П. Романова, Кузбасского совета ветеранов угольной промышленности, администрации Киселевского городского округа, разреза «Октябринский». Каждый, кто говорил, что это событие очень важно для области, — тысячу раз прав.

Нашему поколению есть за что быть благодарными этим сильным и мужественным, но в то же время прекрасным хозяйкам подземелья. Их вклад в историю России бесценен.

Наталья ЗУБКОВА
Фото из архива Евдокии Негрозовой и автора



Открытие памятника женщинам-угольщицам

ВЫРАСТАТЬ В РУКОВОДИТЕЛЯ

В ИЮЛЕ В РЕГИОНЕ ПРОХОДИЛ ПЯТЫЙ ЮБИЛЕЙНЫЙ МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ФОРУМ «ГОРНАЯ ШКОЛА-2016» — КРУПНЕЙШИЙ В РОССИИ ОТРАСЛЕВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ, НАПРАВЛЕННЫЙ НА ОЦЕНКУ И РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТНОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛУЧШИХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ МОЛОДЕЖИ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



О содержании и смысле мероприятия рассуждает пресс-секретарь проекта Александр Модин.

— Во все времена более всего ценился вклад в будущее. Не столько материальный, сколько информационный. На мой взгляд, школы выступали тем самым вкладом. Ученые, мыслители и философы вкладывали в своих учеников колоссальное количество времени, сил и средств, не жалея ничего, только для того, чтобы из них выросли еще более великие люди, которые откроют новые горизонты. На «Горной школе» тоже собрались учителя — эксперты и ученики — участники. И хотелось бы ответить на вопрос: какова же роль «Горной школы», которая проходит уже в пятый раз, в формировании кадров горной отрасли?

Как я уже говорил, не все можно посчитать, но что-то можно увидеть и услышать. К примеру, на пятом

форуме «Горная школа» можно было увидеть довольно много студентов — от учащихся колледжей до выпускников престижных горных вузов. Большинство из них впервые принимали участие в форуме. По словам организаторов, интерес к форуму у студентов-горняков только растет. И это неудивительно. Ведь именно им в ближайшем будущем с дипломом в руках искать работу. Но, видимо, кому-то не придется обивать пороги работодателей. Не случайно в форуме принимают участие представители более десяти угледобывающих предприятий и предприятий смежных областей. Сомневаюсь, что в блокнотах экспертов не появилось по несколько фамилий талантливых, целеустремленных, энергичных будущих сотрудников их предприятий.

Но и настрой самих студентов тоже не мог не радовать. Несмотря на то, что каждый их день на форуме был

расписан буквально по минутам, они находили время для неформального общения с экспертами. Эти беседы также, я считаю, не прошли даром. Хотя бы часть из них.

Кроме этого, ребята утверждают в своем желании получить высшее образование именно по горняцким профессиям. К примеру, участница команды «Горняцкая смена» Яна Максимова совершенно уверена, что поступит в КузГТУ и вернется через несколько лет на «Горную школу», но уже в качестве эксперта и представителя одного из горнодобывающих предприятий.

Александр Машнюк, директор по персоналу АО «СУЭК-Кузбасс», в своем интервью участникам тоже характеризует роль форума «Горная школа» в формировании кадров горной отрасли.

— Недавно я посетил музей истории СУЭК, — рассказывает Александр Николаевич, — и на глаза мне попалась фотография с первой «Горной школы». С удивлением для себя я отметил, что большая часть ее участников сегодня занимают ключевые посты в компании. Они не просто специалисты, а руководители, причем часть из них — высшего звена. Именно поэтому я считаю, что «Горная школа» — это та площадка, где можно заявить о себе, заявить громко, во весь голос, и тебя обязательно заметят. Я бы посоветовал и студентам, и молодым специалистам не просто принимать участие в этом форуме, но даже бороться за право участия в нем.

Андрей Бердников, начальник управления по инвестициям АО «СУЭК-Кузбасс», тоже придерживается этой точки зрения:

— На «Горной школе» участники презентуют не только свои идеи, но и самих себя. У нас есть программа подготовки кадров, и, находясь здесь, на форуме, мы как эксперты смотрим, делаем выводы, замечаем людей и решения.

На мой взгляд, немаловажен и тот факт, что за пять лет «Горная школа» из корпоративного форума выросла в формат не только межрегиональный, но и межотраслевой. Команда «СДС-Угля» принимала в нем участие в первый раз, но Игорь Балашов, заместитель генерального директора по

ОГР АО ХК «СДС-Уголь», уверен, что не в последний:

— Команда, представляющая компанию СДС, уже участвовала в решении кейсов на разных уровнях, но «Горная школа» однозначно войдет в программу обучения наших молодых кадров, — подытоживает Игорь Александрович.

Участие в форуме принимали и представители ведущих горных вузов страны. «Горная школа» для них — что-то типа вектора, указателя направления. Здесь можно определить каких знаний не хватает студентам и будущим специалистам с учетом того, что горная отрасль постоянно развивается. Именно поэтому учебные программы нужно постоянно корректировать. А где это сделать, как не на «Горной школе», месте, где собрались одновременно и сами молодые специалисты, которые только что окончили обучение и уже столкнулись с производственными задачами, и те, кто им эти задачи ставит.

Анатолий Фомин, советник директора по персоналу АО «СУЭК», в свою очередь, тоже сделал акцент на развитии горной отрасли:

— Сегодня это высокотехнологичное производство, — говорит Анатолий Валентинович. — Для овладения ими специалист должен быть всесторонне развит, получить качественное образование и необходимый опыт. В настоящее время только лучшие могут освоить профессию горняка. Иногда человек выбирает профессию, а иногда она его, и «Горная школа» — то место, где человек и профессия встречаются.

В заключение хотелось бы отметить, что за пять лет количество участников форума «Горная школа» увеличилось в разы. Организаторы форума надеются и почти уверены, что в следующем году их будет еще больше. Интерес к этой площадке общения и рождения новых идей как у участников, так и у представителей предприятий постоянно растет. А значит, «Горная школа» не просто встреча друзей, это кузница новых кадров для горной промышленности, а также площадка для апрейда молодых специалистов. И если ее пользу невозможно посчитать, то увидеть точно можно.

СПРАВКА

Организаторами «Горной школы» (mining-school.com) выступают НП «Молодежный форум лидеров горного дела», Фонд «Надежная смена», АО «СУЭК», АО ХК «СДС-Уголь», АО «Сибирский Антрацит», ОАО «Стойленский горно-обогатительный комбинат» при поддержке администрации Кемеровской области.

«Горная школа-2016» реализуется в рамках плана мероприятий Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки Российской Федерации и также традиционно поддерживается Министерством энергетики Российской Федерации, Федеральным агентством по делам молодежи (Росмолодежь), Агентством стратегических инициатив по продвижению новых проектов.

В работе «Горной школы» принимали участие более 70 экспертов и гостей — представители горнодобывающих компаний, органов власти, общественных, научных, отраслевых организаций, среди которых АО «СУЭК», АО ХК «СДС-Уголь», АО «Сибирский Антрацит», ОАО «Стойленский горно-обогатительный комбинат», ООО «Сибирский институт горного дела», ООО «Сумитек Интернейшнл», ООО «Комацу СНГ», Институт комплексного освоения недр РАН, ООО «Ай Эм Си Монтан», ООО «Майкром-Рис» и другие.

Проект признан победителем в номинации «Лучший инновационный молодежный проект» по итогам IV Всероссийской кадровой конференции «Человеческий капитал ТЭК» (2013); а также победителем 1-й категории в номинации образовательных инициатив в рамках III Международного энергетического форума ENES 2014, организованного при поддержке Минэнерго России и правительства Москвы.



*Соня Кормщикова говорит,
что Поэма — самая добрая
лошадь на свете*

ПОЭМА — ВЕРНЫЙ ДРУГ И ПОМОЩНИК

ЕВРАЗ ВПЕРВЫЕ ОРГАНИЗОВАЛ В МЕЖДУРЕЧЕНСКЕ БЕСПЛАТНЫЕ КУРСЫ ИППОТЕРАПИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ. В НОВОКУЗНЕЦКЕ ТАКИЕ ЗАНЯТИЯ СТАЛИ УЖЕ ТРАДИЦИОННЫМИ, А ТЕПЕРЬ ОНИ ДОСТУПНЫ И ДЛЯ ДЕТЕЙ РАБОТНИКОВ МЕЖДУРЕЧЕНСКОЙ ПЛОЩАДКИ РАСПАДСКОЙ УГОЛЬНОЙ КОМПАНИИ

В конном клубе «Галатhea» занятия по иппотерапии посещают 27 детей работников Распадской угольной компании. Каждый ребенок с диагнозом ДЦП проходит индивидуальный десятидневный курс верховой езды на лошади.

Радость в глазах

— Такое счастье — видеть своего ребенка радостным, — говорит Рамиль Сафин, машинист электровоза 4-го разряда шахты «Распадская». — После занятий Тимур становится бодрым и подвижным, видно, что курсы иппотерапии идут на пользу.

ЕВРАЗ | мы делаем мир сильнее

Мальчику всего 1 год и 10 месяцев, с ним занимается профессиональный инструктор, помогает выполнять упражнения. Мы благодарны ЕВРАЗу за помощь в реабилитации малыша.

— Сегодня у дочери закончился десятидневный курс иппотерапии, но мы и дальше будем заниматься верховой ездой, — рассказывает Елена Кормщикова, жена подземного электрослесаря управления по монтажу, демонтажу горно-шахтного оборудования Распадской угольной компании Дениса Кормщикова. — Результат заметен — у Сони появилась координация, она самостоятельно может прогнуться, ровно держать спину и голову. Кроме того, ребенку очень нравится.

— Поэма — моя любимая лошадка, — улыбается Соня. — Она красивая, добрая и послушная. Она — мой друг и помощник.

Юные всадники

— Занятие длится 30 минут, за это время ребенок выполняет разные упражнения для развития мышц, — рассказывает Наталья Черноусова, инструктор по иппотерапии конного клуба «Галатей». — Игровая форма занятий с использованием мячика, пирамидки позволяет маленьким всадникам раскрепоститься. Благодаря курсу реабилитации у детей повышается мышечный тонус, улучшается психоэмоциональное состояние.

В завершение занятия дети угощают Поэму ее любимым лакомством — морковкой.

Наталья Балалаева, советник дирекции по персоналу Распадской угольной компании:

— В этом году ЕВРАЗ впервые организовал курсы иппотерапии в Междуреченске. В Новокузнецке эта благотворительная программа компании уже давно хорошо себя зарекомендовала. Теперь к ней присоединились дети работников междуреченской площадки Распадской угольной компании. Зимой мы продолжим реализовывать программу реабилитации «Лыжи мечты» для детей с ДЦП.

...И ЗРЕЛИЩ

ГАСТРОЛИ НОВОКУЗНЕЦКОГО ДРАМАТИЧЕСКОГО ТЕАТРА В МЕЖДУРЕЧЕНСКЕ СОСТОЯЛИСЬ БЛАГОДАРЯ ЕВРАЗУ

Впервые в Междуреченске на сцене Дворца культуры «Распадский» выступила труппа Новокузнецкого драматического театра. Театральные представления организовала компания ЕВРАЗ.

Более тысячи человек, в том числе сотрудники предприятий Распадской угольной компании, их дети, а также жители Междуреченска, смогли посмотреть спектакли Новокузнецкого драматического театра. Юным зрителям показали музыкальную сказку «Про обманщицу Козу» режиссера Игоря Шишкина. Внимание взрослых был представлен мировой хит американского комедиографа Кена Людвига — комедия «Звездный час» («Одолжите тенора») в режиссерской постановке Рината Фазлеева.

В декабре 2016 года междуреченцы продолжают знакомство с творчеством артистов Новокузнецкого

драматического театра — труппа привезет на суд зрителей свои лучшие постановки.

Театральные представления в Междуреченске стали возможны благодаря партнерским отношениям между ЕВРАЗом и Новокузнецким драматическим театром. Компания ежегодно оказывает театру помощь в организации гастролей и постановке спектаклей. В 2010 году ЕВРАЗ выступил генеральным спонсором праздничного открытия театра, обновленного после реконструкции. В 2011 году при поддержке ЕВРАЗа впервые в России был организован масштабный театральный проект «Гастрольная карта Сибири». В 2013 году ЕВРАЗ стал лауреатом областной театральной премии «Овация» в номинации «Партнер года», где были представлены компании, оказывающие поддержку театрам Кемерово, Новокузнецка, Прокопьевска.

КОММЕНТАРИИ



Четвероклассникам школы №7 поселка Чебал-Су понравился спектакль Новокузнецкого драматического театра



У НАС ЕСТЬ СВОЕ «ЗОЛОТО»

В КАНАДЕ В ГОРОДЕ САДБЕРИ В НАЧАЛЕ ОСЕНИ ПРОШЛИ X МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ ГОРНОСПАСАТЕЛЕЙ INTERNATIONAL MINES RESCUE COMPETITION (IMRC)

В них принимала участие команда МЧС России. В сборную вошли специалисты Национального горноспасательного центра МЧС России. Это самые опытные профессионалы, которые принимали участие в крупных операциях по спасению горняков из-под земли.

В результате тщательного отбора в состав команды прошли девять человек — Константин Нагих, заместитель командира горноспасательного отряда, Александр Шитиков, командир взвода, Юрий Мордвинов, заместитель командира взвода, Вадим Егоров, командир отделения, Сергей Порываев, Андрей Клюг, Денис Тылипцев, Максим Борников — респираторщик и Николай Адамович, руководитель медицинской службы. Все они неоднократно награждались медалями и грамотами МЧС России.

28 команд, представляющих тринадцать стран мира, соревновались

в различных дисциплинах: спасательных работах под землей, тушении пожара, оказании первой помощи и во многих других.

И вот итоги. Первое место заняла одна из шести канадских команд в общем зачете. Российская — на четвертом. Но у российской команды есть свое «золото»! Его принес прокопчанин Максим Борников. Он стал абсолютным победителем на этапе «Выступление механиков» и чемпионом мира в номинации «Механик горноспасательного оборудования».

Максим Борников с 2014 года работает в системе военизированных горноспасательных частей. Он — респираторщик второго класса Национального аэромобильного спасательного учебно-тренировочного центра подготовки горноспасателей и шахтеров. За плечами горноспасателя одиннадцать лет подземного стажа на шахтах Прокопьевска.

О том, кто и как становится чемпионом, мы побеседовали с победителем этой горноспасательной олимпиады.

— Родился я в Прокопьевске, здесь и прожил все свои пока еще 35 лет, — рассказывает о себе Максим Борников. — Закончил школу, потом Новокузнецкий СибГИУ по специальности «подземная разработка пластовых месторождений». Устроился работать горным мастером на шахту имени Ворошилова, потом перешел на шахту имени Дзержинского. За годы работы неоднократно занимался планами ликвидации аварий совместно с ВГСЧ. Посмотрел на ребят из прокопьевского отряда горноспасателей, увидел, как они тренируются, учатся, как живут. Тренировки на тепловую выносливость, оттачивание тактики, изучение медицины... Все это мне очень понравилось. Особенно поразила их сплоченность. Они как настоящая большая дружная семья. Уже тогда я мечтал попасть в их ряды. А тут начались сокращения на шахте и в отряде ВГСЧ тоже. Но открылся Новокузнецкий горноспасательный центр, аэромобильный отряд быстрого реагирования. Мое состояние здоровья, опыт работы и рекомендации от ребят из прокопьевского отряда, с кем я уже совместно работал, открыли мне путь в горноспасатели в 2014 году.

— Как прошли эти два года и почему именно вы, Максим, попали в команду, которая отстаивала честь России?

— В постоянных тренировках и учебе. Как я и мечтал. Конечно же,

наши навыки мы применяли и на практике, когда происходило ЧП. Участвовал в устранении последствий обрушения пятиэтажки в Междуреченске, в Воркуту летал на шахту «Северная»... Крещение огнем, так сказать, прошел.

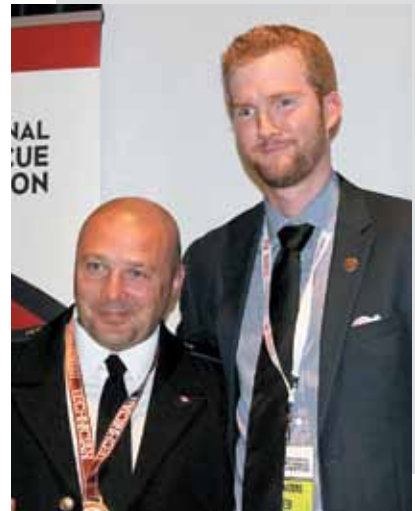
— Как проходили соревнования?

— Работать пришлось на немецком оборудовании. Нам дали с ним ознакомиться в первый день, потренироваться. Так что в этот день у нас и часа не было свободного. Впрочем, мы еще в Кузбассе его изучали, готовились.

Соревнования проходили в настоящих шахтах, правда, рудных, что все же безопаснее, чем в угольных. Причем в шахтах, разбросанных по всей стране.

— Несмотря на вашу подготовку, сюрпризы в соревнованиях были?

— Достаточно, сразу всех и не вспомнить. Расскажу конкретно о «своем» сюрпризе. По заданию я должен был за полчаса найти восемь неисправностей в Dräger BG-4, немецком аппарате для дыхания. И я никак не ожидал, что устроят такую «неисправность» — просверлят отверстие в регенеративном патроне так, что при внешнем осмотре этого не заметишь. Разбирать аппарат нельзя по условиям конкурса. Но он полностью напичкан электроникой. Поэтому все неисправности можно обнаружить с помощью тестировщика Test it 6100. Оборудование это мне тоже знакомое. Оно есть на вооружении у прокопьевских горноспасателей. На нем я и тренировался при подготовке к со-



Максим Борников (слева):
— Братство спасателей — всемирное!

**СЫМИТИРОВАЛИ,
ЧТО ОДИН
ПОСТРАДАВШИЙ
ВИСИТ НА ТРОСЕ,
ВТОРОГО ЗАТЯНУЛО
В БУР. ИНОСТРАНЦЫ,
ТАМ ПОДНОСЯТ
НОСИЛКИ, ОПУСКАЮТ
ТРОС. МЫ БЫСТРЕЕ
ПОДБЕГАЕМ,
ПОДХВАТЫВАЕМ
«ПОСТРАДАВШЕГО»:
ДЕРЖУ, ПРИПОДНИМАЮ,
РЕЖЬ, КУСАЙ ТРОС,
ВЗЯЛИ! И ТАК ДАЛЕЕ.
ВСЕ МОЛНИЕНОСНО,
РЕШЕНИЯ, ДЕЙСТВИЯ.
НАШУ КОМАНДУ ДАЖЕ
ПРОЗВАЛИ «РУССКОЙ
РАКЕТОЙ»**



Сплоченность — основная черта специалистов горноспасательного центра

ревнованиям. Как оказалось, продуктивно. Все восемь неисправностей я обнаружил за двадцать три минуты. Второе место в моей номинации у китайца, третье — у американца.

— Кстати, у кого техническое оснащение лучше?

— Не так просто сказать. У нас в последние годы в отрядах появилось много нового оборудования. Уровень технической оснащенности у российских горноспасателей довольно высок. Но отличия значительные, насколько я могу судить. Что касается аппаратов для дыхания, то точно могу сказать: наши отечественные Р-30 надежнее. В том же самом немецком аппарате BG-4 любой выход из строя электроники требует от горноспасателя прекратить работу. Неисправность невозможно устранить в забое собственными силами. А в Р-30 я прямо на месте практически любую проблему могу решить и продолжить выполнять задание. Это можно сравнить, как в бою более надежны ППШ или «калашник» по сравнению с любым «навороченным» стрелковым оружием. Кроме того, наш дыхательный аппарат не только надежнее немецкого, но и примерно в два раза легче.

— Чем наша российская команда отличалась от иностранных?

— Отличия заметны в соревнованиях по «тактике». Как-то они медленно все делают. Мы быстро, нестандартно, творчески даже, больше импровизаций. А у иностранцев почему-то все долго происходит, по инструкции жесткой, что ли? Приведу пример из соревнований. По заданию есть шахтовая бурустановка. Сымитировали, что один пострадавший висит на тросе, второго затынуло в бур. Иностранцы там подносят носилки, опускают трос. Мы быстрее подбегаем, подхватываем «пострадавшего»: держу, приподнимаю, режь, кусай трос, взяли! И так далее. Все молниеносно, решения, действия. И все без ошибок, все в итоге правильно. Нашу команду даже прозвали «Русской ракетой». По времени мы всегда побеждали.

Кстати, скорость у нас буквально прописана по всем нормативам. Ведь при поступлении сигнала об аварии мы должны выехать из расположения отряда днем за шестьдесят секунд, а ночью за девяносто. А у некоторых иностранцев этот интервал



Нашу команду в Канаде прозвали «Русской ракетой». По времени всегда побеждали

времени и до часа растягивается по их нормативам.

— Как приняли вас в Канаде, какая была атмосфера общения?

— Последние политические события не внушали оптимизма. Санкции, скандалы на Олимпиаде... Мы думали нас также, как и российских спортсменов будут встречать недобро, освистывать и так далее... Но ничего подобного! Братство спасателей на самом деле всемирное! Это многого стоило — ощутить такое. Мы отлично общались с поляками, с коллегами из Западной Украины. С украинцами немного говорили и о политике, и мнение одно — скорее бы прекратились все эти распри и снова бы жить нам всем дружно. Отличные у меня воспоминания от общения со всеми участниками соревнований. Я буду долго вспоминать эту дружескую атмосферу. Нас даже ночью проводила канадская команда в аэропорт.

Вот так там было все гостеприимно и по-доброму.

Очень гостеприимная страна и вежливые люди. Мы побывали на Ниагарском водопаде. Это настоящее чудо света. Хотя люблю бывать в Хакасии на горных реках и скажу, что у нас лучше. Пища в Канаде тоже вкусная, но нет супов, к которым мы привыкли. Сплошной фастфуд. Поэтому возвращаясь, я позвонил жене и сказал, чтобы готовила к приезду борщ, так я по всему родному соскучился.

Но на следующем подобном мероприятии российским горноспасателям скучать по домашней пище не придется. XI Международные соревнования горноспасателей International Mines Rescue Competition состоятся в 2018 году в Новокузнецке.

Игорь СЕМЕНОВ

- СИСТЕМНО ВАЖНАЯ ОТРАСЛЬ
- МАЛЫЙ НАРОД И БОЛЬШОЙ БИЗНЕС
- С ВЫСОТЫ ПТИЧЬЕГО ПОЛЕТА



ЕДИНСТВО ПРОТИВОПОЛОЖНОСТЕЙ

ЧТО БЫ НИ ГОВОРИЛОСЬ, УГОЛЬ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ ВАЖНЕЙШИХ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЛАНЕТЕ

В структуре глобального энергопотребления его доля выросла с 23% в 2000 году до 29% в 2015-м. Несмотря на общую тенденцию к спаду потребления угля в мире, в Китае и некоторых странах СНГ, учитывая высокую степень концентрации промышленных предприятий и в целом энергоемкую экономику, угольная отрасль останется системно важной в отраслевой структуре национальных экономик, которые обладают большими запасами этого полезного ископаемого. В частности, на Россию, Казахстан и Украину приходится 99% угледобычи по странам СНГ.

Казахстан

В 2014 году, по данным British Petroleum, в Казахстане в потреблении первичных энергоресурсов на долю угля приходилось 63,5%, нефти — 23,9%, природного газа — 9,4%, гидроэнергетики — 3,1%.

В настоящее время в Казахстане добычу осуществляют 33 компании (5 иностранных и 28 отечественных). Практически все из них являются подразделениями мощных энергетических и металлургических структур.

Угольная промышленность является одной из наиболее крупных отраслей экономики страны и обеспечивает производство 74% электроэнергии, полную загрузку коксохимического производства, целиком удовлетворяет потребности в топливе коммунально-бытового сектора и населения.

Основная доля добываемого энергетического угля направлена на нужды электроэнергетической отрасли Казахстана — 51%, на экспорт — 31%, а оставшаяся часть — на коммунально-бытовые нужды насе-



ления (13%) и промышленные предприятия — 5%. Запасы коксующегося угля в Казахстане составляют 5,2 миллиарда тонн, преимущественно марок «К» (коксовый) и «КЖ» (коксовый жирный) углей высокого качества.

Уголь в Казахстане характеризуется высокими показателями зольности, содержанием серы и низкой теплотворностью, поэтому экспорт ограничен. Теплотворность угля Экибастузского бассейна составляет 4 200 ккал/кг при 42%-ной зольности; Майкубенского — 4 100 ккал/кг при 22%-ной зольности. Исключение составляет месторождение Шубарколь, качество угля в целом соответствует экспортным стандартам (теплотворность 6 100 ккал/кг при зольности 15%).

Казахстанский уголь не соответствует международным требованиям,

предъявляемым к качеству угля (зольность 8-12%; содержание серы менее 0,5%; влага 8-9%; калорийность > 6 000 ккал/кг). Из-за высокой зольности и низкой теплотворности казахстанский уголь может продаваться на экспортных рынках только со значительным дисконтом (30-50%).

Экспорт угля из Казахстана в основном осуществляется по следующим направлениям.

1. В Россию напрямую через общую границу. Рост добычи собственного угля со временем снизит потребность России в поставках экибастузского угля из Казахстана в связи с постепенным переводом потребления электростанций на кузнецкий уголь и достижением полной топливно-энергетической независимости.

2. В Китай. Возможность существенного развития экспорта угля в Китай минимальна из-за отдаленного

расположения регионов спроса и отсутствия возможности конкурировать с морскими поставками в Китай из Австралии и Индонезии.

3. В Европу и на прочие глобальные рынки по железной дороге и далее через российские порты. Казахстанский уголь поставляется в такие страны ЕС, как Финляндия, Польша, Кипр, Греция, Великобритания. Экспорт казахстанского энергетического угля неконкурентоспособен вследствие низкого качества и высоких транспортных издержек.

Комплексная переработка угля относится к категории стратегически важных направлений как для развития угольной отрасли, так и для всей энергетической системы Казахстана. Уголь рассматривается не только как топливо для электростанций по выработке электроэнергии и тепла, но и как сырье для углехимического производства, позволяющего преобразовать его в продукцию с высокой добавленной стоимостью. Наиболее перспективным направлением переработки углей для Казахстана является развитие углехимической отрасли по направлениям производства метанола и синтетических углеводородов методами газификации, так как постепенный отказ от экибастузского угля в России фактически ограничивает экспортные поставки Казахстана. Промышленная добыча метана из угольных пластов ожидается не ранее 2017 года и рассматривается в качестве приоритетного направления для дальнейшего функционирования отрасли.

Низкое качество угольной продукции, наличие одного морского порта — Актау, высокие затраты на транспортировку железнодорожным сообщением являются фактором, сдерживающим развитие отрасли. В силу того, что уголь является главным энергоресурсом в Казахстане, добыча сохраняется на прежнем уровне. Однако в дальнейшем Казахстану в связи с сокращением рынков сбыта необходимо снижать долю угля в энергобалансе страны. Необходимым представляется стратегия реформирования, основанная на инновациях и комплексной переработке угля, получения альтернативных видов продукции, но при этом в перспективе имеет место и сокращение доли угля в энергобалансе.

Страны мира по добыче угля, млн т

Страны	2010	2011	2012	2013	2014	Доля, %
Китай	3428,0	3764,0	3945,0	3974,0	3874,0	47,45
США	983,7	993,9	922,1	893,4	906,9	11,11
Индия	573,8	570,1	606,5	605,1	644,0	7,89
ЕС	562,8	589,7	590,4	557,7	537,6	6,58
Австралия	433,4	420,8	444,9	470,8	491,5	6,02
Индонезия	275,2	353,3	385,9	449,1	458,0	5,61
Россия	322,8	337,4	358,3	355,2	357,6	4,38
ЮАР	254,5	252,8	258,6	256,4	260,5	3,19
Казахстан	106,6	111,4	115,7	114,4	108,7	1,33
Колумбия	74,4	85,8	89,0	85,5	88,6	1,08
Турция	73,4	76,0	71,5	60,4	70,6	0,86
Канада	68,0	67,5	67,6	68,7	68,8	0,84
Украина	77,3	85,1	87,3	85,6	60,9	0,75
Вьетнам	44,8	46,6	42,1	41,0	41,2	0,50
Весь мир	7472,9	7968,6	8186,9	8230,7	8164,9	97,60

Таблица 1

Добыча по видам угля в Казахстане, млн т

	2010	2011	2012	2013	2014
Энергетический	93,4	98,6	104,3	102,9	96,6
Коксующийся	11,9	11,5	11,3	11,7	12,0
Всего	105,3	110,1	115,6	114,6	108,6

Таблица 2

Источник: unesc.org, bp.com

Россия

Россия является одним из мировых лидеров по добыче угля. В ее недрах сосредоточена треть мировых запасов угля и пятая часть разведанных запасов — 193,3 миллиарда тонн. Из них 101,2 миллиарда тонн бурого угля, 85,3 миллиарда — каменного угля (в том числе коксующегося) и 6,8 миллиарда тонн антрацитов. Промышленные запасы действующих предприятий составляют около 19 миллиардов тонн, в том числе коксующегося угля — примерно 4 миллиарда.

За период с 2010 по 2015 год добыча угля открытым способом увеличилась на 48,4 миллиона тонн, а подземным — на 1,6 миллиона. Доля энергетического угля в общей добыче составляет 76%, коксующегося — 24%. При этом добыча энергетического угля увеличилась на 42,8 миллиона тонн по сравнению с 2005 годом.

Фонд действующих угледобывающих предприятий по состоянию на 01.01.2016 состоит из 192 предприятий (71 шахта и 121 разрез) общей годовой производственной мощностью 407,6 миллиона тонн. Переработка угля осуществляется на 61 обогатительной фабрике и установках,

**КОМПЛЕКСНАЯ
ПЕРЕРАБОТКА
УГЛЯ ОТНОСИТСЯ
К КАТЕГОРИИ
СТРАТЕГИЧЕСКИ
ВАЖНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ
КАК ДЛЯ РАЗВИТИЯ
УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ,
ТАК И ДЛЯ ВСЕЙ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
СИСТЕМЫ КАЗАХСТАНА**

Добыча по видам угля в России, млн т

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Энергетический	253.1	268.7	280	268.8	273.7	286.4
Коксующийся	70.3	68	74.6	83.3	85.3	87.0
Всего	323.4	336.7	354.6	352.1	359.0	373.4

Таблица 3

Крупнейшие компании России по добыче угля, тыс. т

Компания	Годы			
	2012	2013	2014	2015
ОАО «СУЭК»	97 512	96 452	98 860	97 756
ОАО «УК «Кузбассразрезуголь»	45 416	43 852	43 473	44 476
ОАО ХК «СДС-Уголь»	25 244	25 693	29 655	30 018
Группа «ЕВРАЗ»	17 792	20 366	21 768	20 583
ОАО «Мечел-Майнинг»	27 763	27 516	21 439	23 181
ООО «Компания «Востсибуголь»	16 751	15 687	12 078	13 029
ОАО «Воркутауголь» (Северсталь Ресурс)	11 599	12 117	11 360	13 160
ООО «Холдинг «Сибуглемет»	9 371	9 137	10 792	10 909
ПАО «Кузбасская топливная компания»	8711	10 146	10 608	11 002
ОАО «Русский уголь»	8 095	8 388	8 419	14 382

Таблица 4

Источник: Итоги работы угольной промышленности России за январь-декабрь 2013 года / И.Г. Тарзанов // Уголь-2014. — № 3

а также на сортировках в составе большинства угольных компаний. Угольная промышленность России состоит из 22 угольных бассейнов и 129 отдельных месторождений.

Реструктуризация угольной промышленности позволила приватизировать все угольные активы страны, поэтому добыча угля осуществляется акционерными обществами с частной формой собственности. Практически все угольные предприятия интегрированы в металлургические холдинги. Десятка крупнейших компаний и холдингов обеспечивает треть совокупной добычи

Экспорт угля в 2015 году составил 151,4 миллиона тонн и по сравнению с 2014 годом снизился на 0,4%. Доля экспорта в структуре добытого угля составляет 40%. В общем объеме экспорта на уголь для нужд энергетики приходилось 132,1 миллиона тонн, на коксующиеся угли — 19,3 миллиона. В дальнейшем зарубежье объем поставок угля увеличился на 1,6% и составил 139,8 миллиона тонн, в ближнее зарубежье — снизился на 19,3%, до 11,7 миллиона.

Импорт угля в Россию в 2015 году составил 22,9 миллиона тонн и снизился на 2,4 миллиона по сравнению с 2014 годом. При этом на энергетический уголь из Казахстана приходилось 22,1 миллиона тонн, на коксующийся уголь — 763 400.

Основными странами-импортерами угля для России в 2015 году являлись: Япония — 31,5 миллиона тонн, Кипр — 31,4, Великобритания — 23,6, Китай — 10,6, Корея — 9,6, Украина — 8,4, Финляндия — 5,7, Турция — 4 миллиона тонн.

Россия ориентирована на сохранение работы отрасли, так как в условиях низких цен в связи с ослаблением национальной валюты уголь России считается конкурентоспособным не только для основного импортера — Китая, а также и для стран ЕС. На девальвации валюты цена на уголь для нужд энергетики выросла на 30%, а на коксующийся уголь — на 55%. При этом 31% угольных холдингов, по данным Министерства энергетики России, терпят убытки из-за кредитных обязательств перед банками.

На внутреннем рынке возникают проблемы с поддержкой шахт со сложными горно-геологическими условиями. Поэтому при вытеснении угля альтернативными источниками энергоресурсов (газ, нефть, гидроэнергетика) имеет место постепенный переход на открытый способ ведения горных работ для снижения как себестоимости добычи, так и предотвращения смертельных случаев.

Основным приоритетом считается и обогащение угля, объем которого в России с 2000 года увеличился на треть.

Среди основных стратегий реформирования угольной отрасли реализуется стратегия диверсификации, предусматривающая создание дополнительных производств по глубокой переработке угля для получения продукции с высокой добавленной стоимостью, разработке технологий добычи и комплексного использования угольного метана. Создание технопарков в промышленно развитых регионах угледобычи считается основным приоритетом осуществления данной стратегии.

Китай

Угольная промышленность в Китае на начало 2016 года представлена 9 624 шахтами и сконцентрирована преимущественно в Южном и Юго-Восточном Китае. Главным угледобывающим регионом является провинция Шаньси, где находятся крупнейшие государственные угольные шахты. С целью интенсификации производства угля Китай проводит ликвидацию отсталых производственных мощностей в угольной промышленности.

Так, правительство Китая с 2010 года закрыло 5 920 неэффективных угольных шахт с общей производительностью 430 миллионов тонн, при этом количество малых угольных предприятий в Китае сократилось с 21 000 в 2005 году до 4 800 в 2014 году. В 2015 году в Китае закрыли более 1 300 угольных предприятий и малые шахты с годовым производством менее 300 000 тонн.

Для оптимизации структуры производства угля развернуто строительство крупных современных угольных шахт. Они произвели 67% общего объема добычи угля, по сравнению с 2010 годом их доля увеличилась на 9%. На небольшие угольные предприятия приходилось 12% угледобычи по сравнению с 22% в 2010 году.

В 2016 году Китай приостановил открытие новых угольных шахт в течение следующих трех лет в связи с кризисом перепроизводства и сложной ситуацией в окружающей среде. В рамках жестких правил правительство планирует закрыть более 1 000 угольных шахт в 2016 году (тех, которые оказались невосстановимыми), сократив добычу на 60 миллионов тонн.

В 2014 году в Китае был зафиксирован первый за последние 15 лет

спад производства угля, достигший почти 2,5%. Далее, однако, по этим данным потребление угля в Китае стабилизировалось и осталось на уровне 2013 года. Объем доказанных запасов угля составляет 114,5 миллиарда тонн.

Геологическое строение угольного пласта в Китае является сложным, добыча ведется на 92% угольных шахт подземным способом. В 2007 году доля угля, добываемого открытым способом, составляла всего 5% от общего объема добычи.

В настоящее время средняя глубина разработки крупных и средних угольных шахт примерно 600 метров, тогда как глубина добычи большинства угольных шахт в Австралии составляет около 250 метров.

С 2011 года Китай считается крупнейшим в мире импортером угля. Чтобы удовлетворять свой спрос на уголь, Китай в основном полагается на внутреннее производство, которое составляет примерно 90% от общего объема потребления угля в стране. Рост импорта с 2009 года объясняется более низкими ценами на ввозимый уголь по сравнению с углем собственного производства из-за более низких транспортных затрат.

Импорт угля в 2013 году достиг пика в 327 миллионов тонн, при этом экспорт составил только 8 миллионов тонн, доля импорта в общем объеме потребления в 2013 году составила 8%. В структуре импорта доля энер-

гетического угля составляла 47%, бурого — 18%, коксующегося — 23%, антрацита — 12%. В 2013 году в импортных поставках угля наибольший удельный вес занимали Индонезия и Австралия — 67% от общего объема импорта.

Китай ограничивает импорт некачественного угля в связи со сложной экологической ситуацией. Осуществляет управление отраслью, регулирует общий уровень цен, устанавливает экспортные квоты на уголь. Национальная комиссия по развитию и реформам, входящая в состав центрального правительства. В распоряжении центрального правительства, контролирующего цены на электроэнергию и железнодорожные перевозки, находятся ключевые национальные энергетические компании.

Государственная политика Китая направлена на постепенное сокращение угольных предприятий из-за тяжелой экологической ситуации и высокого уровня смертности на шахтах. По данным организации по шахтной безопасности, за последнее десятилетие в Китае погибло более 33 000 человек. Убыточность отрасли связана с падением мировых цен на уголь и низкой производительностью малых угольных предприятий, что ведет к их закрытию и сокращению численности работников.

Развитие отрасли ограничено нехваткой воды. Транспортный фактор также влияет на эффективность

**НА КЛАССИФИКАЦИИ
СТРАТЕГИЙ РАЗВИТИЯ
УГЛЕДОБЫВАЮЩИХ
ПРЕДПРИЯТИЙ
АКЦЕНТИРУЕТ
ВНИМАНИЕ МАРИЯ
КОМИССАРОВА,
ПОДРАЗДЕЛЯЯ ИХ НА ТРИ
КАТЕГОРИИ: СТРАТЕГИИ
ПАССИВНОГО
СУЩЕСТВОВАНИЯ,
СТРАТЕГИИ АКТИВНОГО
СУЩЕСТВОВАНИЯ,
СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ**

Структура добычи угля на шахтах Китая

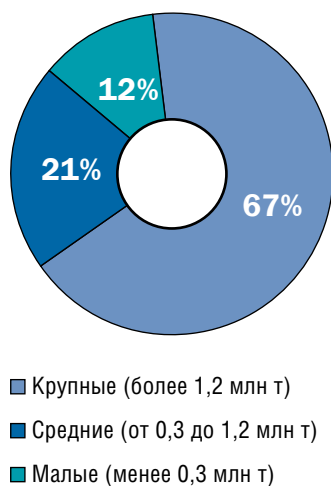


Диаграмма 1.

Объем экспорта и импорта угля в Китае, млн т

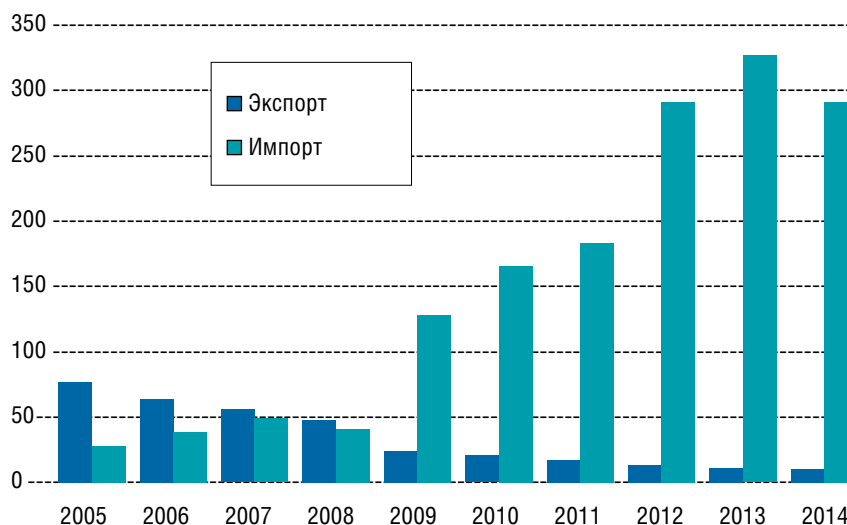


График 1

Сравнительная характеристика угольной отрасли Китая и стран СНГ

№ п/п	Характеристики	Страны СНГ			Китай
		Украина	Казахстан	Россия	
1.	Место угля в топливно-энергетическом балансе, %	31,6	63,5	12,5	66,0
2. Горно-геологические условия					
2.1.	Преимущественный способ разработки	Подземный	Открытый	Открытый	Подземный
2.2.	Разведанные запасы, млрд т	33.9	33.6	193.3	114.5
2.3.	Глубина залегания, м	300-1300	200-800	200-1000	600
2.4.	Мощность пластов, м	0.6-2.5	130-200	1.5-4	1-10
3. Показатели качества					
3.1.	Зольность, %	35-40	15-42	6-30	16-30
3.2.	Сера, %	1,4-3	1-2.5	0,3-1	1-2
3.3.	Теплотворность, ккал/кг	5 000-8 600	3 400-5 400	4 300-8 800	5 400
4.	Количество действующих предприятий, ед.	65*	33	192	9 624
5. Институциональные особенности					
Форма собственности					
5.1.	Государственная	+	-	-	+
	Частная	+	+	+	+
5.2.	Присутствие иностранного капитала	-	+	-	+
5.3.	Интеграция в финансово-промышленные группы	+/-	+	+	+
5.4.	Формальные правила (нормативное регулирование угледобычи)	+	+	+	+
5.5.	Неформальные правила (коррупция, влияние групп со специальными интересами)	+	+	+	+
6. Транспортная логистика					
6.1.	Железнодорожное сообщение	Ограничено	Ограничено	Ограничено	Ограничено
6.2.	Морские перевозки	Ограничены	Ограничены	Оптимальны	Оптимальны
7. Стратегии работы отрасли					
7.1.	Постепенное сокращение добычи угля	+	+	+	+
7.2.	Диверсификация	-	+	+	+
7.3.	Увеличение импортных поставок угля	+	-	-	+
7.4.	Закрытие шахт (разрезов)	+	-	-	+

* Количество действующих угледобывающих предприятий (с учетом перерегистрированных на территории Украины) без учета малых частных шахт.

функционирования угольной отрасли. Загрузка железных дорог превышает среднемировой уровень в 4 раза. При этом около половины угля в Китае транспортируется по железным дорогам. Портовая инфраструктура достаточно развита. В Китае насчитывается 60 морских портов, что позволяет развивать экспорт и своевременно покрывать потребности в импорте.

В стратегическом плане действий Китай ориентируется на более эффективное, самодостаточное и инновационное производство и потребление электроэнергии. В стратегическом плане действий развития энергетики (2014-2020) доля неископаемого топлива в энергобалансе должна увеличиться до 15%, природного газа — до 10%, а угля — снизиться до 62%.

Развитие угольной промышленности Китая ориентируется на ликвидацию убыточных предприятий и импортные поставки угля, глубокую его переработку. Снижение доли угля в энергобалансе с увеличением доли возобновляемых источников энергии считается основным приоритетом энергетической политики Китая.

Чего ждать?

Создание передовых технологий борьбы с загрязнением воздуха в связи с жесткой экологической политикой во всем мире ведет к снижению в ближайшем будущем дальнейшего спроса на уголь. Глобальная ситуация на мировом рынке свидетельствует о том, что страны будут ориентироваться на построение менее углеродоемкой и более эффективной энергетической системы до 2040 года и увеличение доли возобновляемых источников электроэнергии.

Вероятно, во всех названных странах дальнейшее функционирование угольных предприятий будет происходить в русле преодоления современных вызовов, связанных с падением мировых цен на уголь и его вытеснением возобновляемыми источниками энергии.

В Казахстане и России преобладает открытый способ добычи. Данный факт указывает на относительно благоприятные условия для разработки месторождений угля, что позволяет странам наращивать добычу с низкими затратами.

Таблица 3
Источник: cyberleninka.ru

Среди российских ученых проблемы стратегического развития угольной отрасли исследуются в работах Г.Л. Краснянского, М.А. Комиссаровой, А.А. Твердова, А.В. Журы, С.Б. Никишева и других, основным акцентом которых является совершенствование экономической и производственной стратегии угольных предприятий.

Так, по мнению Георгия Краснянского, председателя Российского организационного комитета Всемирного горного конгресса, заслуженного экономиста России, необходимым представляется расширение использования угля в местах угледобычи, комплексное использование угля в секторе энергетики и металлургии, исследование пригодности угля для получения продуктов углехимии и композитных материалов.

Эксперты на рынке горно-консалтинговых услуг рассматривают стратегию реформирования угольной отрасли России в виде глубокой переработки угля с производством товарной продукции с высокой добавленной стоимостью для разгрузки транспортной инфраструктуры, переход на обогащение всего объема экспортного угля, замещение экспорта концентратов коксующихся марок экспортом кокса, альтернативное использование угля (синтетические жидкие топлива, синтез-газ, химические продукты, извлечение из угля высокоценных компонентов).

На классификации стратегий развития угледобывающих предприятий акцентирует внимание Мария Комиссарова, подразделяя их на три категории: стратегии пассивного существования — наиболее благоприятные условия функционирования предприятия в сформировавшихся условиях внешней среды; стратегии активного существования — активное использование имеющихся технологий, быстрая перестройка внутренних структур, поиск наиболее благоприятных путей для перехода на новые рыночные позиции; стратегии развития — использование новых технологий (инноваций), способствующих непосредственному воздействию предприятия на окружающую среду. В диверсификации автор не видит перспективу в краткосрочном периоде в связи с конкуренцией на внутреннем и внешнем рынках, затратами на



РОССИЯ ОРИЕНТИРОВАНА НА СОХРАНЕНИЕ РАБОТЫ ОТРАСЛИ, ТАК КАК В УСЛОВИЯХ НИЗКИХ ЦЕН В СВЯЗИ С ОСЛАБЛЕНИЕМ НАЦИОНАЛЬНОЙ ВАЛЮТЫ УГОЛЬ РОССИИ СЧИТАЕТСЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫМ НЕ ТОЛЬКО ДЛЯ ОСНОВНОГО ИМПОРТЕРА — КИТАЯ, А ТАКЖЕ И ДЛЯ СТРАН ЕС

внедрение инновационных технологий, а также возможным отсутствием платежеспособности потенциальных потребителей продукции. При этом в условиях экономического кризиса в перспективе данная стратегия рассматривается в качестве приоритетной с учетом проблемы финансовой неустойчивости угледобывающих предприятий.

И в России, и в Казахстане глубокая переработка угля в местах угледобычи может рассматриваться как эффективный вариант реформирования отрасли. Однако в условиях падения мировых цен на уголь и высоких затрат на внедрение инновационных технологий по переработке угля существуют также и альтернативные стратегии реформирования отрасли.

Для России — полный переход к открытому способу добычи угля, раз-

витие транспортной инфраструктуры, а также возобновляемых источников энергии.

Таким образом, в работах перечисленных исследователей определены основные проблемы, с которыми сталкивается угольная промышленность этих стран, показана специфика соответствующих стратегий их перспективного реформирования и развития.

И мы видим — планы принципиально разных экономик имеют очень много общего. Ни одно государство, ни одна отрасль не в состоянии строить будущее без интеграции в общее пространство. Значит — практику, опыт, перспективы нужно рассматривать в совокупности.

Подготовил
Леонид АЛЕКСЕЕВ

РАБОТНИКИ СИБИРСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ КОМПАНИИ ПРИСОЕДИНИЛИСЬ К ВСЕРОССИЙСКИМ И ОБЛАСТНЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ АКЦИЯМ — «БОЛЬШИЕ ЗЕЛЕНЫЕ ИГРЫ — СДЕЛАЕМ-2016!», «КУЗБАССКИЙ ЛЕС», «ВОДА РОССИИ» И «СТРАНА МОЕЙ МЕЧТЫ»



ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ДЕСАНТ ЕВРАЗ

Шахтеры, рудари и металлурги провели субботники и высадили деревья в кузбасских городах, где работают предприятия: Новокузнецке, Междуреченске, Гурьевске, Таштаголе и Шерегеше.

Мусор собираем по правилам

«Субботник в четверг? Почему бы и нет!» — решили работники шахт «Есаульская», «Усковская» и центральной обогатительной фабрики «Абашевская» Распадской угольной компании. Взяли мешки, перчатки и 15 сентября отправились на борьбу с мусором в Центральный район Новокузнецка на набережную реки Аба.

Не просто убрали, а участвовали в «Больших зеленых играх — Сделаем-2016!» — экологических соревнованиях, которые проходят среди предприятий города уже несколько лет подряд. По условиям конкурса команды самостоятельно выбирают места для уборки. Главное, соблюдать принцип раздельного сбора отходов. Пластиковые и стеклянные бутылки — в зеленые пакеты. Сухие ветки, бумагу и иной мусор — в черные. Все, что будет в зеленых, пойдет на вторичную переработку.

Наведем здесь порядок

— Мусора в Абушке очень много, — говорит Наталья Артеменкова, инженер по охране окружающей среды шахты «Есаульская». — Бутылки, банки и даже домашняя утварь стекают в нашу главную кузбасскую реку — Томь, притоком

которой является Аба. Считаю, что каждое предприятие должно участвовать в уборке города.

За два часа на территории площадью более 500 квадратных метров от джаз-клуба «Геликон» до моста у проспекта Кузнецкстроевского работники Распадской угольной компании собрали более 30 пакетов с мусором. Теперь ждут результатов экологических соревнований. Засчитывается количество собранного мусора, применение раздельного сбора отходов, быстрота и качество уборки.

Снова чистый берег

Берег реки Ольжерас в Междуреченске — снова чистый. Более 30 междуреченских работников ЕВРАЗ приняли участие во Всероссийской экологической акции «Вода России» и субботнике «Страна моей мечты» — собрали более 5 тонн отходов с прибрежной полосы поселка Ольжерас.

— Место для субботника выбрано неслучайно, — говорит Ирина Класс, главный специалист управления охраны окружающей среды РУК. — Большинство предприятий нашей компании сосредоточены на берегу реки Ольжерас, и нам хочется навести порядок вокруг, защитить окружающую среду от мусора.

Угольщики наполняют мешки пластиковыми и стеклянными бутылками, пакетами, контейнерами — чего только нет на берегу реки.

— Только часть мусора приносится течением, остальное остается в «подарок» от отдыхающих, — сетует Алена



— Берег реки Ольжерас теперь чист! — радуются угольщики Междуреченска — участники всероссийских экологических акций. Кстати — бытовые отходы, собранные на берегу реки работниками Распадской угольной компании, вывозили на КамАЗе. Считайте, сколько мусора пришлось «перелопатить»...

Корчуганова, ведущий специалист управления охраны окружающей среды Распадской угольной компании.

Более километра дороги в районе береговой линии станции Ольжерасская под железнодорожным и автомобильным мостами очистили от мусора сотрудники Томусинского ПТУ — собрали 25 мешков бытовых отходов.

— Мы не ограничиваемся дежурными субботниками по уборке своих территорий, мы всегда активно участвуем в экологических акциях, — говорит Владимир Никитин, начальник службы пути ТПТУ.

Это наш лес!

Сотрудники «Евразруды» участвуют в областной акции «Кузбасский лес». В Гурьевске, рядом с управлением филиала, уже набирают силу 20 елочек. Их посадили 14 сентября в областной день массовой посадки деревьев. В Таштаголе тоже появятся 20 саженцев молодых елей. Работники Абагурского филиала готовы высадить 100 саженцев на территории своего предприятия.

Всего до конца сентября работники горнорудной компании высадят 145 молодых деревьев.

 **ЕВРАЗ**
мы делаем мир сильнее

ВСЁ ПО ПЛАНУ

Александр Новак, министр энергетики РФ, во время презентации на тему «Итоги работы топливно-энергетического комплекса в первом полугодии 2016 года» четко обозначил перспективы и задачи на ближайший период.

- Реализация мероприятий программы развития угольной промышленности России до 2030 года.
- Выполнение первой очереди первого этапа комплексной программы поэтапной ликвидации убыточных шахт, расположенных на территории Прокопьевска, Киселевска, Анжеро-Судженска, и переселения жителей с подработанных территорий (запланировано переселение из ветхого жилья 271 семьи на сумму 400 миллионов рублей).
- Выполнение мероприятий по реструктуризации угольной промышленности:
 - реализация 17 рабочих проектов;
 - переселение из ветхого жилья 530 семей на сумму 1,07 миллиарда рублей;
 - обеспечение бесплатным (пайковым) углем для бытовых нужд 31 936 работников угольной промышленности на сумму 830,23 миллиона рублей;
 - дополнительное пенсионное обеспечение (негосударственные пенсии) 669 человек на сумму 35 миллионов рублей.
- Реализация в 2016 году программы по обеспечению дальнейшего улучшения условий труда, повышения безопасности ведения горных работ, снижения аварийности и травматизма в угольной промышленности, поддержания боеготовности военизированных горноспасательных, аварийно-спасательных частей и ее разработка на 2017-2019 годы.
- Актуализация комплекса мер по развитию углеминой промышленности и увеличению объемов производства продуктов углеминой, утвержденного заместителем председателя правительства Российской Федерации А.В. Дворковичем 20 августа 2014 г. №5327п-П9
- Актуализация комплекса мероприятий по реализации концепции совершенствования системы подготовки, профессиональной переподготовки и повышения квалификации персонала для организации угольной отрасли.
- Актуализация программы развития угольной промышленности России на период до 2030 года после принятия и утверждения энергетической стратегии России на период до 2035 года.

ПРОДОЛЖАЯ ТЕМУ

УПОРЯДОЧЕНИЕ НЕПРОСТЫХ ОТНОШЕНИЙ КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ КУЗБАССА И УГЛЕДОБЫВАЮЩИХ КОМПАНИЙ МОЖЕТ БЫТЬ ПОДКРЕПЛЕНО НОВЫМ ДОКУМЕНТОМ — ВОЗМОЖНО, ДАЖЕ НА ЗАКОНОДАТЕЛЬНОМ УРОВНЕ. НАСКОЛЬКО ЭТО ПОМОЖЕТ ИМ ДОГОВОРИТЬСЯ, ПЫТАЛСЯ ВЫЯСНИТЬ КОРРЕСПОНДЕНТ «УК»



КОРЕННОЙ ВОПРОС

Напомним, в конце лета новокузнецкая компания в области экологического консалтинга представила в Кемерове руководство и типовую форму корпоративного стандарта по взаимодействию с коренными малочисленными народами (КМН) для угледобывающих компаний (подробности см. «УК» № 51 «Достичь согласия»). Эти документы она разработала по заказу проекта ПРООН-ГЭФ «Задачи сохранения биоразнообразия в политике и программах развития энергетического сектора России».

Для бизнеса или для этноса?

В Кемеровской области, по данным областного департамента культуры и национальной политики, коренные малочисленные народы России сегодня представляют 10 672 шорца

и 2520 телеутов. При этом в районах шорских и телеутских поселков ведется активная угледобыча, и основная претензия местных общин к промышленникам — несоблюдение их прав на чистую окружающую среду. Также возникали конфликты, связанные с работой разрезов на так называемых родовых землях КМН.

— Интенсивное освоение Кузбасса в прошлые десятилетия и сейчас противоречит укладу жизни коренных малочисленных народов, поскольку сопровождается, с одной стороны, прямым отчуждением территории, с другой — приводит к серьезному ухудшению состояния окружающей среды, что существенно затрудняет их жизнедеятельность, — говорится в проекте рекомендации Общественной палаты Кемеровской области, адресованном угольным компаниям Кузбасса и обл администрации. Меха-

низм в сфере работы с КМН обсуждали как раз на заседании палаты.

Как сообщила Елена Перфильева, директор компании-разработчика «ИнЭКА-консалтинг», специалисты руководствовались российским законодательством и зарубежной практикой:

— Весь этот арсенал в области защиты прав коренных малочисленных народов и условий учета традиционного природопользования лег в основу нашего руководства. Оно захватывает весь цикл жизни предприятия: от проекта до ликвидации. Для каждой стадии предусмотрен ряд механизмов по взаимодействию с КМН, чтобы можно было учесть все их интересы и права в производственной деятельности угледобывающих компаний.

Перфильева подчеркивает, что руководство и стандарт написаны для бизнеса — с точки зрения оценки

и предотвращения рисков. Дмитрий Шатилов, начальник экологической службы компании «Южный Кузбасс», напротив, считает, что руководство — это своего рода инструкция для КМН, и в работу угольщиков оно существенных изменений не внесет, поскольку они и так уже делают все, что положено:

— Руководство полезно прежде всего коренным народам, а не угольным компаниям, которые в области экологии очень подконтрольны государству. Меры ответственности очень серьезные. Вам же, как представителям КМН, законодательством предоставлены достаточно широкие права.

Не согласен с последним утверждением Василий Тодышев, фермер из телеутского села Беково, общественный деятель:

— Мы молотим хлеб на полях, разрез в четыре часа взрывает — комбайнеры убежали. Я до Бекова гнал машину, чтобы не задохнуться. Эта пыль до города долетает за 25 минут...

Угольщики сетуют на то, что телеуты просят решить только бытовые вопросы, такие как водоснабжение и дороги, но никто не заботится о возрождении культуры. А вот ресурсоснабжающие компании проводят для местных жителей праздники.

— Танцы и песни — это, конечно, хорошо, но мы не можем пить воду, где ПДК превышены в сто раз, — говорит Тодышев. Он считает, что экологические отчисления должны «падать на адрес» территории и решать ее социальные проблемы:

— Нужны конкретные программы на конкретные поселки — не надо это все обобщать.

Малый народ — в большое общество

По данным Владимира Поддубикова, начальника инновационного управления КемГУ, который вместе с московскими коллегами занимается изучением процессов инкорпорации КМН страны в так называемое большое общество, за последние десять лет численность горожан среди представителей малочисленных аборигенных этносов увеличилась в три с половиной раза. В индустриальном Кузбассе, по мнению ученого, эти цифры еще выше.

— Иногда даже возникает такая картина, когда сохранение на территории расположения этнического ядра

традиционных практик жизнеобеспечения воспринимается носителями этой культуры как механизм инкорпорации в большое общество своих детей, — говорит Поддубиков. — Грубо говоря, я иду на охоту, чтобы заработать денег, чтобы мой ребенок учился в городе в институте. И я от всей души желаю, чтобы он там остался.

Не исключено, что местное население чувствует себя некомфортно в этнической среде, в том числе из-за соседства с разрезами. Между тем Светлана Торчакова, председатель территориально-соседской общины шорцев «Алтын-Кун» (Хакасия), рассказала, что тенденция оттока молодежи в город действительно заметна, но многие после учебы возвращаются, потому что есть чем заниматься и где работать.

Даже если принять тот факт, что малочисленные народы все больше входят в общество, руководство для угольщиков легко экстраполировать на жителей любых сельских территорий, граничащих с выработками, говорят инициаторы механизма.

— Да, существующее российское законодательство не требует от угольных компаний выполнения этих мероприятий, — отмечает Александр Манаков, региональный координатор проекта ПРООН-ГЭФ. — Но оно меняется, и вполне возможно, что изменится настолько, что с этим придется считаться. И второй момент: собственник может лишиться прибыли. Тогда он начнет думать: либо вложиться в развитие территории сейчас, либо потерять контракты потом.

По словам Манакова, сегодня в Европе к производителям и поставщикам угля предъявляются высокие требования по поводу соблюдения принципов сохранения биоразнообразия и интересов местного населения. Поэтому вполне возможно, что соответствующие условия в ближайшем будущем будут прописываться в контрактах на поставку топлива.

Руководство по взаимодействию с КМН должно быть конкретизировано и более понятно для восприятия — такое мнение выразили члены Общественной палаты на заседании в Кемерове. Также некоторые общественники не согласны с рекомендательным характером документов: если инициатива не будет подана как законодательная, смысла от нее будет немного. В конечном итоге было решено обратиться с предложением в облсовет.

КОГДА МЕСТНЫЕ — ПРОТИВ

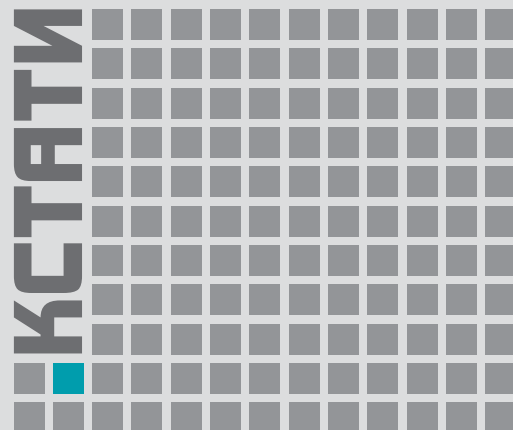
Жители Кузбасса давно и активно отстаивают собственные интересы — в случае, если их нарушает угольная промышленность.

На слуху ситуация текущего года, когда население одного из самых чистых и престижных загородных районов Новокузнецка — Таргая — не захотели соседствовать с разрезом.

Таргай — старейшее село Новокузнецкого района, возраст которого давно перевалил за 100 лет. В этой местности расположен филиал Центра реабилитации детей и подростков с ограниченными возможностями, куда больные дети выезжают подлечиться и подышать свежим воздухом.

Информация о строительстве нового предприятия взбудоражила общественность. Последовали обращения в местную, областную администрации, в СМИ.

И вот результат: аукцион по участку каменноугольного месторождения «Таргайский» в Новокузнецком районе проводиться не будет. Участок действительно предполагался к открытой добыче — он расположен в 11 км от Новокузнецка, имеет площадь около 3 кв. км и обладает запасами угля марки «Т» объемом 20-25 миллионов тонн. Но люди оказались важнее. Тем паче, что угольными запасами наш регион сверхбогат.



РЕВЕРСИЯ ВОЗВЫШЕННОГО

СЕРИЯ СНИМКОВ ИЗВЕСТНОГО КАНАДСКОГО ФОТОГРАФА ЭДВАРДА БУРТИНСКОГО ПОСВЯЩЕНА ГОРНОПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕМАТИКЕ

На снимках Буртинского карьеры выглядят как огромные дыры, при взгляде на которые невольно возникают мысли о неземной природе их происхождения. Эффект усиливают психоделические цвета окислившихся хвостохранилищ: рудные останки, выброшенные на поверхность впервые за миллионы лет, вступают в реакцию с кислородом, приобретая ядовитую окраску. На фотографиях Буртинского ощущаются масштабы и сила, с которой человек приспособливает под себя природу в самых твердых ее проявлениях.

Когда-то люди прятались в пещерах, чтобы не быть съеденными огромными дикими кошками. Теперь мы разрываем землю роторными экскаваторами, чьи габариты в пять раз превосходят размеры крупнейших динозавров, и при помощи целого ряда различных механизмов извлекаем из руды полезные компоненты, чтобы поместить их в устройство, без которых сегодня не мыслим свою современную жизнь. Люди научились изменять окружающую среду, чтобы получать желаемое, при этом на протяжении многих лет не заботились об аккуратности или уборке за собой.

— Поверхностно разрабатываемые рудники — это раны, которые мы наносим Земле. При виде их в полном масштабе на смену любопытству быстро приходят страх или угрызения совести, — Буртинский называет такой водорот эмоций «реверсией возвышенного».

— В начале «возвышенное» означало для человека страх перед природой, — поясняет свою мысль он. — Человек смотрел на грозное облако, на горы или море и испытывал благоговение, ощущение собственного бессилия и ничтожности. Но вот он совершил промышленную революцию и 150 лет спустя сам превратился в удивительную и опаснейшую силу, способную на преобразования планетарного масштаба.



Рудник «Тайрон», США



Рудник «Чино», США



Рудник «Моренси», США



Рудник «Моренси», США



КРАНЭКС

РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

ГУСЕНИЧНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЭКСКАВАТОРЫ
МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ К КАРЬЕРНОЙ ТЕХНИКЕ
ВЫСОКОТОЧНОЕ ЛИТЬЁ



НА РЫНКЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ 25 ЛЕТ
ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПАРТНЁР KOMATSU В РОССИИ 20 ЛЕТ
СОБСТВЕННЫЙ КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР



8-800-200-77-08

WWW.KRANEKS.RU



DOMINATOR



Установить
половинки замка
в звенья цепи



Соединить
зубчатые части
половинок замка



Забить
фиксирующий
палец



Забить разжимную
втулку на глубину 10 мм
для жесткой фиксации



POWERBLOCK®



Простой и быстрый
монтаж/демонтаж благодаря
усовершенствованной
геометрии



До окончательной установки фиксирующего
штифта с помощью молотка половинки замка
соединены благодаря особенностям
боковых поверхностей



 RUD®

000 «РУД Руссланд Конвейеры и Системы»

Телефон: +7 499 277 2080; Факс: +7 499 277 2090;

Мобильный телефон: +7 903 176 2918;

e-mail: rudrusland@gmail.com; www.rud.com