

ISSN 2219-1410



9 772219 141003



ТАЛАНТЫ НА-ГОРА

ПОИСК БАЛАНСА
В ОТРАСЛИ

ЛУЧШЕЕ ОТРАСЛЕВОЕ ИЗДАНИЕ РОССИИ



Май-июнь / 2016

№ 3 (050)

www.uk42.ru



СВЕРХПРОЧНЫЙ КАБЕЛЬ

ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ

БЕЛАЗ
БЕЛАЗ

Открой для себя новую технику БЕЛАЗ

Информацию о новой технике ОАО «БЕЛАЗ»
вы сможете прочитать на стр. 45



► **Техника** ► **Запчасти** ► **Сервис**



КУЗБАССБЕЛАВТО
официальный дилер ОАО «БЕЛАЗ»

(3842) 34-62-29
kuzbassbelauto.com

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

Ковалев Владимир Анатольевич,
 доктор технических наук,
 академик АГН

Потапов Вадим Петрович,
 доктор технических наук,
 профессор

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

На высшем уровне Отрасль — в зоне внимания	
Обеспечить сбалансированность развития	Стр. 4
Актуально Климатические баталии	
О снижении выбросов в атмосферу	Стр. 14
Открытие Центр помощи гидравлике	
Полное решение проблем гидравлики	Стр. 16
Проверено на практике Мельницы РОКЛАБС	
Уникальность и долговечность	Стр. 18
Выставка Paus на bauma 2016	
Производственные новинки были представлены в Мюнхене	Стр. 20

ТЕХНИКА. ТЕХНОЛОГИИ. БЕЗОПАСНОСТЬ

Тенденции Превентивные меры	
На выставке SAPE 2016	Стр. 24
Повышаем эффективность Котлы сберегают энергию	
Из опыта эксплуатации	Стр. 31
Гибкое решение ELKAMINE — сверхпрочный кабель	
Идеи снижения затрат	Стр. 32
Результативно Передовой опыт	
Об испытаниях средств взрывобезопасности угольных шахт	Стр. 34
Современно Красавец!	
Экскаватор учится... шагать	Стр. 36
Профессионалы Экспертиза со знаком качества	
Оценка промышленной безопасности	Стр. 38
Испытано на себе Верное решение	
Приводная техника как необходимость	Стр. 40
Надежно Образец новации	
Новое семейство карьерных самосвалов БЕЛАЗ	Стр. 45
Буква закона Декларирование условий труда	
Всегда ли оно возможно?	Стр. 50

ПРОИЗВОДСТВО. ДОСТИЖЕНИЯ. ЭНЕРГЕТИКА

- Развитие | Выдержать конкуренцию**
«Кузбассразрезуголь» планирует вдвое увеличить инвестиции Стр. 54
- Ответственность | В разведку с «ХКА»**
Российские кабели превосходят импортные аналоги Стр. 56
- Эффективно | Решение — обогащение**
Компания «КЭНЭС» — в России и за рубежом Стр. 58
- Надежно | Хорошая работа два века живет**
Вулканические прессы завода «Полимермаш» Стр. 60
- Рекомендуем | Все под контролем**
Для оптимизации процесса обогащения Стр. 62
- Этапы большого пути | На лидирующих позициях**
10 лет АО ХК «СДС-Уголь» Стр. 64
- Оптимальное решение | Секрет от ржавчины**
Антикоррозионная защита Стр. 66

ЛЮДИ И УГОЛЬ



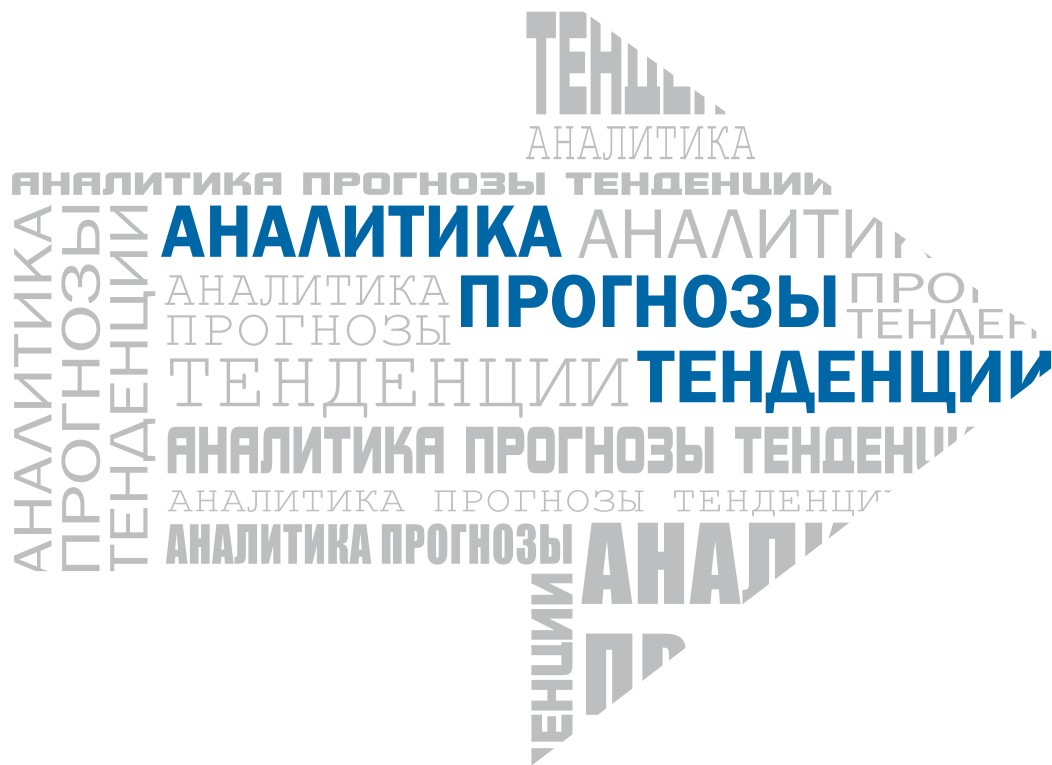
- Конкурс | Таланты на-гора**
Артист Сергей Гармаш на шахте Стр. 70
- Фотопроект | Богатство земли**
Чудеса геологических находок Стр. 72
- Личность | Владлен Ялевский:**
«Невозможное — возможно!» Стр. 76

ЭКОЛОГИЯ. НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ. НАУКА



- Форум | Чистые — нечистые**
Первая Международная выставка «ЭКОТЕХ» Стр. 80
- Есть проблема! | Беззаконная рекультивация**
О нарушенных в результате хозяйственной деятельности землях Стр. 82
- Вут | Процесс пошел!**
Эксперимент в Барзасе Стр. 84

- ВОСЕМЬ ПРОЕКТОВ БЕЗОПАСНОСТИ
- «СДС»: РАЗВИТИЕ ПО НАРАСТАЮЩЕЙ
- НОВЫЙ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР
- ГИГАНТЫ МАШИНОСТРОЕНИЯ В МЮНХЕНЕ



НА ВЫСШЕМ УРОВНЕ

В прошлом номере «УК» мы рассказывали про посещение Кузбасса председателем правительства РФ Дмитрием Медведевым. Он побывал на угольном разрезе «Березовский» и обогатительной фабрике «Матюшинская».

В конце «ознакомительной» части программы визита состоялось совещание, главной темой которого стало состояние и перспективы развития угольной промышленности России.

Ниже предлагаются фрагменты наиболее интересных для читателей нашего журнала выступлений докладчиков этого совещания.



ОТРАСЛЬ – В ЗОНЕ ВНИМАНИЯ



Дмитрий Медведев, председатель правительства РФ:

— За последние годы угольная промышленность развивалась и существенно образом изменилась.

Растут инвестиции в обновление основных фондов, продолжается создание новых добывающих и обогатительных мощностей. И это на фоне того, что угольщики наравне с другими отраслями реального сектора испытывают влияние известных негативных факторов.

В мире, как известно, наблюдается падение цен на уголь, обостряется конкуренция, принимается целый ряд решений по климатической линии, которые влияют на угольную отрасль, замедляются темпы промышленного

производства, что влияет на внутренний спрос. Энергетический баланс постепенно перераспределяется в пользу целого ряда более дешевых видов топлива и находится под воздействием иных факторов.

Все это не может не сказаться на состоянии дел в нашей угольной промышленности. Хотя в прошлом году предприятиями добыто свыше 370 миллионов тонн угля — это на 4 процента больше, чем в 2014 году. Почти половина общего объема поставок, то есть порядка 155 миллионов тонн, ушла на экспорт.

В текущем году, согласно аналитическим расчетам, все полагают, что экспортный объем сохранится примерно на том же уровне. Это при нынешних входящих условиях неплохой результат.

В самом Кузбассе, где мы и собрались, потому что это особый регион, дела также обстоят в целом неплохо. Я перед совещанием заехал, посмотрел обогатительную фабрику, безусловно, производящую позитивное впечатление, потому что она новая, современная. В этом году будут запущены еще две фабрики,

намечен ввод двух новых шахт и разрезов вместо отработавших свое и закрытых.

Напомню, два года назад мы утвердили программу развития угольной промышленности на период до 2030 года. В ней есть ряд важных ориентиров, которые мы используем, которым мы следуем, по добыче и переработке, по увеличению рентабельности активов, по промышленной и экологической безопасности. Для ее реализации требуется решить ряд важных задач. Укрупненно я на них остановлюсь, по блокам.

Первое — это, конечно, обеспечить сбалансированность развития отрасли, в том числе за счет поддержки внутреннего спроса на уголь и продукты его переработки.

Здесь есть объективные сложности, о которых мы знаем. Потребность в угле в основных сегментах российского рынка — я имею в виду электроэнергетику, металлургию, ЖКХ, аграрный сектор — сжимается по целому ряду направлений. По понятным причинам доминирует газовая генерация, что, кстати, по-разному оценивают и в самой газовой отрасли, если

говорить откровенно. Но это тоже вопрос, который следует обсуждать с учетом общего платежного спроса, который существует на нашем энергетическом рынке.

Тем не менее нужно искать новые, перспективные направления использования угля, как, например, глубокая переработка, цементная, химическая промышленность.

Второе: развитие железнодорожной и портовой инфраструктуры для продажи и перевалки угля. Тоже тема хорошо известная. Нами предусмотрено перемещение центров угледобычи в Восточную Сибирь, на Дальний Восток. С учетом роста экспорта производится реконструкция и строительство новых железнодорожных линий и портовых терминалов.

Если спрос на европейском рынке меняется под влиянием ряда факторов, то потребности Азиатско-Тихоокеанского региона все-таки в целом достаточно заметно растут. Планируется, что к 2030 году наши объемы поставок на восточном и атлантическом направлениях где-то выйдут на равный уровень. Очевидно, что инфраструктура должна быть к этому готова, и она должна вводиться под те объемы, которые на рынке возникают.

Это важно, тем более что доля расходов на перевозку к себестоимости угля несопоставима с другими отраслями. Она может достигать половины конечной цены. И здесь нужна полная предсказуемость, в том числе и в вопросах тарифов. Исходя из этого фактора, компании и планируют свою инвестиционную деятельность.

И наконец, третье — не по значению, а в порядке того, о чем я говорю, — это, безусловно, обеспечение максимальной безопасности при добыче.

В России подземным способом добывается около 100 миллионов тонн угля, открытым — около 270 миллионов тонн — по состоянию на 1 апреля 2016 года.

В государственном реестре производственных объектов зарегистрировано 99 шахт — тоже по состоянию на начало апреля. На 61 ведутся горные работы. Остальные находятся в стадии консервации или ликвидации. Из этих 99 шахт к опасным по внезапным выбросам газа относятся 19, а как так называемым сверхкатегорийным — 25. С учетом этих обстоятельств вопросы безопасности должны оставаться в эпицентре внимания, быть приоритетом как для собственников шахт, так и



Предприятия Кузбасса — пример современного угольного производства



Премьер-министр охотно откликнулся на предложение сфотографироваться на фоне красивого АБК

для надзорных органов. Понятно, что специфика производства такова, что оно является рисковым. Этот фактор полностью устранить невозможно, но нужно к этому максимально стремиться.

Параллельно с обновлением и модернизацией шахт должна постоянно вестись работа по совершенствованию систем безопасности горных работ. Надо провести тщательный анализ шахт и разрезов, в которых добыча ведется в особо опасных условиях, и в случае необходимости принять меры, если нужно ужесточить требования к применяемому

в подземных выработках оборудованию и приборам, еще раз внимательно изучить, как проводится их сертификация.

Также крайне важным является вопрос обеспечения достаточности геологической изученности недр.

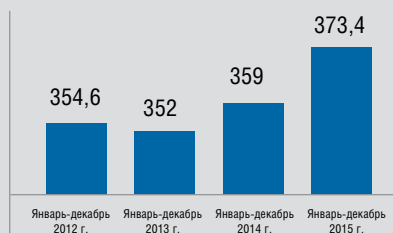
По большинству сверхкатегорийных и опасных по выбросам газа шахт лицензии, как известно, были получены еще в 1990-х годах. Понятно, как это было сделано, — на основании положения о порядке лицензирования, то есть по самому факту проведения работ на участке недр при наличии горноотводного акта.

ЗНАЧИМЫЕ ЦИФРЫ ПРОШЛОГО ГОДА

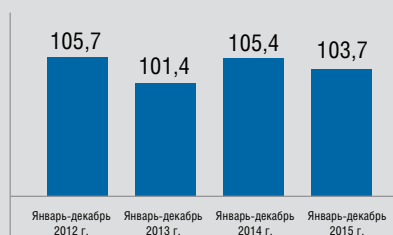
■ Сохраняется рост показателей по переработке угля на обогатительных фабриках. За двенадцать месяцев 2015 года по сравнению с уровнем 2014 года было обогащено на 5,7 миллиона тонн больше объема двенадцати месяцев 2014 года.

■ Показатели по поставке угля на экспорт за январь-декабрь 2015 года по сравнению с уровнем 2014 года продолжили снижение и составили разницу в 0,7 миллиона тонн.

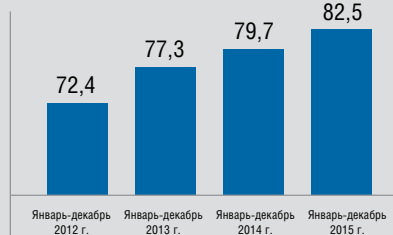
Добыча угля, всего (млн тонн)



Добыча угля, подземный способ (млн тонн)



Добыча угля, для коксования (млн тонн)



■ Разница объема поставки угля на внутреннем рынке за январь-декабрь 2015 года по сравнению с 2014 годом увеличилась на 4,2 миллиона тонн.

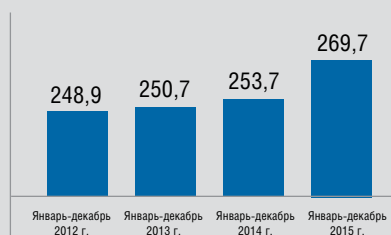
■ Сохраняется устойчивая тенденция снижения объемов импорта (завоза) угля в Россию. Так, за двенадцать месяцев прошлого года объем импорта угля составил 22,9 миллиона тонн.

■ Среднемесячная заработная плата работников в целом по угольной промышленности с начала прошлого года составила 44 397 рублей (темп роста по отношению к январю-декабрю 2014 года — 9,5%).

**Статистические данные предоставлены ФГУП ЦДУ ТЭК*

***За сравнение взят соответствующий период предыдущих годов*

Добыча угля, открытый способ (млн тонн)



Добыча угля, для энергетики и других нужд (млн тонн)



**Александр Новак,
министр энергетики РФ:**

— С точки зрения экономики РФ, угольная промышленность России является сегодня одной из системообразующих, при этом полностью является рыночной отраслью, ни одного государственного предприятия в отрасли нет.

Уголь — это пятый базовый экспортный продукт Российской Федерации.

По объемам экспорта угля Россия занимает третье место в мире после Индонезии и Австралии. В угольной отрасли трудится 148 000 человек плюс 500 000 рабочих мест в смежных отраслях.

Угольные предприятия являются градообразующими для 31 моногорода общей численностью 1,5 миллиона человек. 50 процентов электроэнергии в Сибири и на Дальнем Востоке производится угольной генерацией. Уголь — груз номер один для железнодорожников, он обеспечивает 39 процентов грузооборота страны.

Вместе с тем сегодня угольные компании как в России, так и в мире переживают не лучшие времена. Однако в этих непростых условиях отрасль продолжает развиваться.

Необходимо отметить, что в полном объеме удовлетворяются потребности экономики страны в угольной продукции. Впервые за много лет в 2015 году вырос спрос со стороны энергетиков Восточной Сибири, однако тенденция падения внутреннего спроса на уголь сохраняется.

Несмотря на обострение конкуренции между странами-экспортерами угольной продукции, не снижается экспорт российского угля, однако темпы его существенно замедлились. Если в период 2010–2014 годов внешние поставки угля выросли на 40 миллионов тонн, то в последние два года они сохраняются примерно на одном уровне. Мы наблюдаем сни-

Источник: Росуглепроф

жение спроса и продаж, в частности в Китайскую Народную Республику (объем замещен другими странами Азиатско-Тихоокеанского региона). При этом в условиях изменения конъюнктуры внешних угольных рынков Россия переориентирует угольный экспорт на восток.

Говоря о конъюнктуре внешнего угольного рынка, мы видим, что уже пять лет идет падение цен на уголь. За это время экспортные цены на российский энергетический уголь в долларах снизились в 1,6 раза, на коксующийся — в 2,2 раза. Цена в рублях на уголь даже с учетом девальвационного эффекта снизилась на 21 процент.

Мы прогнозируем, что в текущем году тенденция падения контрактных цен сохранится.

Несмотря на то, что в рублевом эквиваленте с 2013 года цены на уголь растут в связи с ростом курса доллара, существенно ухудшилось финансово-экономическое положение угольных компаний.

В частности, с 2012 года начала снижаться отраслевая сальдированная прибыль до налогообложения. В 2013 году эта прибыль сменилась на убыток, который в следующем 2014 году достиг наибольшего отрицательного значения — более 100 миллиардов рублей. Доля убыточных компаний в целом, по итогам прошлого года, — 31 процент. Надо сказать, что высокий рост курса доллара в 2014 и 2015 годах не только не компенсировал падение цен, но даже ухудшил ситуацию. Это связано с высоким уровнем за кредитованности отрасли. Задолженность по займам и кредитам почти удвоилась и превысила 620 миллиардов рублей. Соответственно, выросли расходы на обслуживание кредитов, прежде всего валютных.

За последние два года убытки от переоценки кредитных обязательств выросли до 80 миллиардов рублей, или более чем в 13 раз. Затраты на уплату процентов по займам и кредитам увеличились более чем в два раза. В результате по итогам прошлого года в числе убыточных организаций были и крупные системообразующие угольные компании.

Осложняет ситуацию растущая доля затрат на перевозку угля. В структуре экспортной цены российского угля доля затрат угольной

промышленности упала с 43 до 22 процентов за счет роста доли услуг по транспортировке и перевалке угля. При этом за 2015 год вырос тариф на перевозки, на экспорт по коксующемуся углю на 25 процентов, еще на 9 процентов — в 2016 году, то есть с декабря по январь — на 36 процентов. По каменному углю, по энергетическому — на 21 процент.

Для стабильной работы, осуществления инвестиций на воспроизводство сейчас для отрасли критичны предсказуемость и понимание долгосрочного тарифа.

С учетом вышесказанного мы предлагаем Федеральной антимонопольной службе обеспечить сдерживание роста тарифов на экспортные перевозки угольной продукции, а также переход на принципы долгосрочного тарифообразования на базе сохранения существующих принципов тарифной методологии преysкуранта 10.01.

Дефицит финансовых ресурсов привел к ограничению инвестиционной деятельности угольных компаний.

Инвестиции в основной капитал за период 2012–2015 годов сократились почти в два раза. Практически свернуты инвестпрограммы многих угольных компаний. По нашим расчетам, в сложившихся условиях может произойти дальнейшее сокращение инвестиционной активности угольных компаний до 50 миллиардов рублей в год. Поскольку основным источником инвестиций в основной капитал являются только амортизационные отчисления, это может привести не только к отказу от ввода новых мощностей, но и к деградации имеющихся, что скажется на промышленной безопасности.

Таким образом, экономическая ситуация угольной отрасли характеризуется рядом системных проблем.

Хотел бы добавить то, что не было сказано. Это риски роста фискальной нагрузки на угольную промышленность при недопользовании, в том числе в части платы за водопользование, водного налога, экологических платежей, отчислений на использование земельных участков, размещение вскрышных пород и отходов углеобогатения.

Для решения этих проблем Минэнерго предлагает актуализировать программу лицензирования уголь-

**АНАТОЛИЙ МЕДВЕДЕВ:
— ПЕРВОЕ — ЭТО,
КОНЕЧНО, ОБЕСПЕЧИТЬ
СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ
РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ,
В ТОМ ЧИСЛЕ
ЗА СЧЕТ ПОДДЕРЖКИ
ВНУТРЕННЕГО СПРОСА
НА УГОЛЬ И ПРОДУКТЫ
ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ**

ных месторождений до 2020 года, предусматривающую компенсацию марочного состава углей с учетом потребностей угольного рынка в особо ценных марках, выбывающей сырьевой базы, планов обеспечения месторождений транспортной и энергетической инфраструктурой, и учитывать особенности лицензирования участков с особо опасными горно-геологическими условиями.

Также предлагается усовершенствовать процедуру согласования отклонений от лицензионных соглашений, обусловленных негативной ситуацией на угольных рынках, процедуру согласования проектной документации на строительство и эксплуатацию объектов угледобычи, перейти на долгосрочное тарифообразование, скорректировать сроки и проработать механизмы перехода на технологическое нормирование.

Следующий блок — вопросы промышленной безопасности и охраны труда. Говоря о тенденциях в динамике производственного травма-



Дмитрий Медведев посетил разрез «Березовский», где ознакомился с условиями труда горняков «Стройсервиса»

**АЛЕКСЕЙ АЛЕШИН:
«МЫ СЧИТАЕМ
ЦЕЛЕСООБРАЗНЫМ
РАССМОТРЕТЬ
ВОЗМОЖНОСТЬ
ВВЕДЕНИЯ УГОЛОВНОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТИ
РУКОВОДИТЕЛЕЙ
И ДРУГИХ РАБОТНИКОВ
ЗА НЕОДНОКРАТНОЕ
ГРУБОЕ НАРУШЕНИЕ
ТРЕБОВАНИЙ
БЕЗОПАСНОСТИ,
ОТКЛОНЕНИЯ ОТ КОТОРЫХ
СОЗДАЮТ УГРОЗУ ЖИЗНИ
И ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ,
ДАЖЕ ЕСЛИ ОТКЛОНЕНИЯ
ЭТИ НЕ ПРИВЕЛИ
К ГИБЕЛИ РАБОТНИКОВ»**

тизма в угольной промышленности, нельзя не отметить ряд позитивных моментов. Смертельный травматизм в долгосрочной ретроспективе снижается как в абсолютных, так и в относительных значениях. В целом по отрасли число травм со смертельным исходом на 1 миллион тонн угля снижено с 1993 года с 1 до 0,07, или в 14 раз.

Уровень смертельного травматизма на шахтах в расчете на тысячу работающих стал ниже, чем в ряде других отраслей, — на 30 процентов ниже, чем при добыче металлических руд и при морских перевозках. При этом удельные затраты на охрану труда в угольной отрасли самые высокие. Однако на шахтах России сохраняются высокие риски возникновения крупных аварий. Если посмотреть динамику смертельного травматизма прошлых лет, то явно видна цикличность аварий с большим количеством погибших.

Основной причиной большинства аварий явились взрывы метана.

В ноябре 2013 года утверждены новые правила промышленной безопасности для угольных шахт. Они коснулись всех аспектов обеспечения безопасности — ведения документации, работы сотрудников, противоаварийной защиты, вентиляционных устройств, ведения горных работ, очистных, а также других

связанных с производством процессов. Всего за период с 2010 года было принято около 60 нормативных документов в части совершенствования федеральных норм и правил в области промышленной безопасности.

Тем не менее, как показала недавняя трагедия на шахте «Северная», основные причины риска смертельного травматизма не ликвидированы. Продолжают оставаться следующие вызовы и угрозы: наличие большого количества шахт, работающих в сложных горно-геологических условиях, что обуславливает высокие риски возникновения крупных аварий с человеческими жертвами; недостаточный уровень профессиональной подготовки занятых на подземных работах и членов вспомогательных горноспасательных команд; сокращение инвестиционных программ угольных компаний вследствие ухудшения их финансового положения.

В рамках правительственной комиссии, созданной Дмитрием Анатольевичем Медведевым и возглавляемой Аркадием Владимировичем Дворковичем, подготовлены предложения по улучшению ситуации. Среди них обратил бы внимание на следующие:

- продолжение работ по совершенствованию нормативной базы и технического регулирования по промышленной безопасности и охране труда;

- необходимость повышения качества профессиональной подготовки занятых на подземных работах;

- предложение по изменению в системе специального страхования, предусматривающее увеличение с 20 до 40 процентов объема средств, направляемых на финансирование предупредительных мер и обучение персонала в части обеспечения безопасности горных работ на шахтах (эта мера планируется только для шахт);

- меры по стимулированию закупок отечественного оборудования, обеспечивающие безопасность работы шахт (в качестве механизмов такого стимулирования можно рассмотреть субсидирование процентных ставок по кредитам, полученным на приобретение нового оборудования и систем безопасности);

- предоставление предприятиям отрасли утилизационной премии при списании старого оборудования, а

лизинговым компаниям — госгарантий при приобретении и передаче в аренду оборудования.

В целом этот вопрос обсуждался Минпромторгом, такие меры поддержки существуют в других отраслях. Считаем, что для угольной отрасли они также целесообразны с учетом сегодняшнего положения и необходимости стимулирования именно работ и приобретения оборудования по повышению безопасности.

Следующий блок — реструктуризация угольной промышленности.

Хочу отметить, что определяющее влияние на снижение травматизма, в том числе и смертельного, оказала реструктуризация угольной промышленности. В ходе реформирования отрасли были ликвидированы особо убыточные шахты, имеющие наиболее сложные горно-геологические условия отработки пластов.

За период с 1990 года значительно вырос удельный вес наиболее безопасного открытого способа добычи угля. Общее количество шахт сократилось на 169 технических единиц — с 239 до 70, то есть в три с половиной раза. Ликвидированы все 30 шахт в Подмосковном бассейне и все 27 шахт на Урале.

Высокий смертельный травматизм в угольной отрасли связан также со сложными, в том числе по сравнению с зарубежными странами, условиями подземной отработки угольных пластов. Практически все аварии на шахтах произошли из-за взрывов метана, вызванных высокой метанообильностью обрабатываемых пластов, временными, неустойчивыми схемами проветривания горных выработок, обусловленных работой в уклонных полях.

Несмотря на сокращение количества шахт, сегодня еще более половины шахт одновременно опасны по взрыву метана и пыли, горным ударам, самовозгоранию пластов. Почти каждая третья шахта в России работает на глубине более 500 м. Две шахты — «Воркутинская» и «Комсомольская» в Печорском угольном бассейне — добывают уголь на глубине более 1 км. Причем при сокращении числа занятых на подземных работах растет концентрация горных работ и интенсивность труда.

Так, за последние 15 лет среднегодовая мощность одной шахты удвоилась, а среднесуточная нагрузка

на очистной забой выросла в четыре раза. Это в свою очередь требует надлежащего пылегазового режима и более надежных условий дегазации и проветривания.

Министерство энергетики предлагает образовать комиссию по определению шахт, осуществляющих добычу угля в особо опасных горно-геологических условиях, анализу их работы и по результатам анализа представить в Правительство Российской Федерации предложения по их функционированию, в том числе с учетом анализа зарубежного опыта обеспечения безопасного ведения горных работ.

Мы уже имеем опыт поэтапной ликвидации особо опасных шахт. Например, в Кузбассе на принципах государственно-частного партнерства уже реализуется утвержденная в июле 2015 года комплексная программа поэтапной ликвидации убыточных шахт, расположенных на территории городов Прокопьевска, Киселевска, Анжеро-Судженска, переселения жителей с обработанных территорий. С целью выполнения этой программы используется новый механизм предоставления права пользования новыми участками недр с обременением недропользователя обязательствами по проведению ликвидационных мероприятий на убыточных шахтах. Необходимо продолжить реализацию этой программы.

Также необходимо продолжить завершение программы реструктуризации угольной промышленности, которая показала свою эффективность.

С 1994 года численность работников отрасли сократилась с 950 000 до 150 000 человек, производительность труда выросла в три раза, исключились полностью дотации из федерального бюджета на поддержку шахт, переселили из ветхого и аварийного жилья более 40 000 семей.

Объем необходимых бюджетных средств на завершение программы до 2020 года составляет 35 миллиардов рублей.

Сейчас предусматривается ежегодно 3,5 миллиарда рублей, и это те средства, которые в рамках бюджета позволяют в течение 10 лет завершить данную программу. Если будет выделяться больше в рамках возможностей бюджета, то, конечно же, этот срок можно было бы сократить.

 ELKACABLE

ELKAMINE

Кабели силовые шахтные для стационарной прокладки на номинальное напряжение 1140 В (в том числе с расщепленной жилой заземления) и 6000 В частотой 50 Гц со вспомогательными жилами.



стойкость
к перегрузкам



пожаро- и
взрыво-
безопасность

www.elca-kable.ru

Согласовано с АО «НЦ ВостНИИ»



КШТЭБШнг(В)-LS



Алексей Алешин, руководитель Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор):

— Основными нормативно-правовыми актами, принятыми для повышения уровня промышленной безопасности, в период с 2010 по 2015 год введены следующие нормы.

Увеличены размеры административных штрафов в 10 раз для должностных и юридических лиц, для граждан — в два раза. Должностные лица Ростехнадзора наделены правом применять наказание в виде административного приостановления деятельности. Установлен режим постоянного государственного надзора на угольных шахтах.

Введено обязательное страхование гражданской ответственности владельцев опасных объектов.

Введен институт федеральных норм и правил в области промышленной безопасности.

Установлены требования в части создания нештатных аварийно-спасательных формирований из числа работников на шахтах. Организовано взаимодействие Ростехнадзора и

Роструда по проведению совместных проверок на опасных производственных объектах угольной промышленности.

Одновременно с этим были приняты нормативно-технические акты, направленные на технологическое развитие системы промышленной безопасности, которыми установлены требования по обязательному проведению дегазации, внедрению в шахтах многофункциональной системы безопасности. Установлены требования по применению способов и схем проветривания, оборудованию шахт пунктами коллективного спасения персонала, определению газоносности угольных пластов, требованиям к применению электрооборудования и другие.

По линии Ростехнадзора с 2011 по 2015 год утвержден 41 нормативно-правовой акт. Помимо того, что все эти нормативные акты были утверждены, они еще и реализованы, что называется, в железе. Все необходимые меры были приняты в натуральном выражении, если можно так выразиться.

Заметным результатом принятых мер стало то, что на шахтах России в 2015 году доля метана, каптируемого средствами дегазации, возросла до 80 процентов. Для сравнения, в 2008 году доля метанокapтируемых средств дегазации была около 20 процентов.

Внедрены механизированные системы для приведения горных выработок в пылевзрывозащитное состояние. Анализ расследования многих событий, связанных с произошедшими в последние годы газодинамиче-

скими явлениями, свидетельствует о том, что угольная пыль не принимала в них участие. Если бы не этот фактор, многие аварии, в том числе, конечно, и на шахте «Северная», были бы значительно тяжелее.

Основными видами аварий, происходивших в угольной промышленности, являются эндогенные пожары, взрывы, обрушения. Из общего количества аварий около 45 процентов составляют пожары, они же являются причинами некоторых аварий, связанных со взрывами метановоздушной смеси.

За рассматриваемый период взрывы составляют 20 процентов аварий. Это самые опасные аварии, которые уносят жизни большинства работников. Большинство произошедших пожаров — эндогенные, они связаны с ненадлежащей изоляцией и самовозгоранием выработанного пространства. Взрывы происходили в результате недостаточного проветривания и скопления газа, некачественной изоляции выработанного пространства. Всего в авариях с 2010 по 2015 год погибло 150 человек.

И следующее предложение, с которым мы выступаем впервые. Мы считаем целесообразным рассмотреть возможность введения уголовной ответственности руководителей, в первую очередь руководителей, и других работников за неоднократное грубое нарушение требований безопасности, отклонения от которых создают угрозу жизни и здоровью людей, даже если отклонения эти не привели к гибели работников.

Объем добычи угля в 2016 году ожидается на уровне 375 миллионов тонн, что на 0,8% выше, чем в прошлом году. Такие данные содержатся в прогнозе Минэкономразвития РФ, который был одобрен правительством РФ.

Объем для коксования при этом составит 83 миллиона тонн (101% к 2015 году).

Внутреннее потребление ожидается на уровне 200 миллионов тонн, экспорт угля в 2016 году с учетом внешнеэкономической конъюнктуры, обеспечения потребностей внутреннего рынка и транспортных возможностей составит 158 млн тонн, что на 1,3% больше, чем в 2015 году.

Согласно прогнозу, инвестиции в добычу угля сократятся. Однако девальвация рубля является положительным фактором увеличения экспорта угля, что, возможно, отразится на активизации инвестиционного климата. Среднегодовые темпы роста объемов инвестиций в угольную отрасль в 2017-2019 годах составят 101,9%.

С учетом текущих тенденций спроса на уголь на внешнем рынке по базовому варианту прогнозируется увеличение добычи угля к 2019 году до 385 миллионов тонн, при этом объем экспорта угля увеличится до 165 миллионов тонн благодаря проводимой в стране политике по развитию морской портовой инфраструктуры.

**ДЕПУТАТЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ
РФ АЛЕКСАНДР ФОКИН
И СЕРГЕЙ ШАТИРОВ,
ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ КУЗБАСС,
СТАЛИ СОАВТОРАМИ
ЗАКОНОПРОЕКТА,
В СЛУЧАЕ ПРИНЯТИЯ
КОТОРОГО БУДУТ ВНЕСЕНЫ
ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
СРАЗУ В ВОСЕМЬ
ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ
АКТОВ, В ОСНОВНОМ
РЕГУЛИРУЮЩИХ ВОПРОСЫ
ПРОМЫШЛЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ**



ЗАКОНОТВОРЧЕСТВО

Работа депутатов над изменениями в законопроекты, обеспечивающие соблюдение безопасности горняцкого труда и совершенствование контрольно-надзорной деятельности в области промышленной безопасности, началась в 2010 году, сразу после трагедии на шахте «Распадская». Тогда по поручению губернатора Кемеровской области Амана Тулеева Александр Фокин инициировал подготовку закона об обязательной дегазации шахт.

— Именно за слово «обязательной» мы с губернатором тогда особенно бились с собственниками, — отметил Александр Фокин.

И, как оказалось, — не ошиблись. Трагедия на шахте «Северная» в Воркуте также произошла из-за взрыва метана и последовавшего затем обрушения горной породы.

Депутаты от Кузбасса продолжают работу по совершенствованию законодательства по обеспечению промышленной безопасности. Целью законопроекта является исключение (минимизация) несчастных случаев на подземных работах, основной причиной которых является «человеческий фактор»: несоблюдение трудовой дисциплины, нарушения техники безопасности, отклонения от технологических регламентов производственных процессов.

Сейчас на согласовании находятся изменения и дополнения в восемь законодательных актов, направленных на создание условий, при которых горняцкий труд стал бы более безопасным.

Среди них — предложение о введении обязательного авторского надзора при строительстве разрезов и

шахт. Документом, с одной стороны, расширяются границы ответственности разработчиков проектов угледобывающих предприятий: если поправки будут приняты, авторы проекта будут нести ответственность за его реализацию на всех стадиях строительства предприятия вплоть до ввода в эксплуатацию. С другой стороны, проектировщики получают возможность дополнительного контроля для исключения нарушений в заданных параметрах проекта собственниками или строителями, если в процессе строительства у них появится желание «сэкономить» в ущерб требованиям безопасности.

Кроме того, депутаты предлагают учесть специфику региона и формирования рабочих коллективов: как правило, люди в шахтерской бригаде знакомы с детства, либо живут

по соседству, либо просто много лет работают плечом к плечу. При таких условиях трудно ожидать, что кто-то из бригады пожалуется бригадиру, что товарищ пришел с похмелья, или что он сильно расстроен, или что болеет и не может поэтому работать с полной отдачей и вниманием, или что кто-то взял с собой в забой чекушку водки или сигарету. Такая жалость может потом «выйти боком» как минимум всей бригаде. Депутаты предлагают законодательно закрепить обязательный медицинский осмотр, чтобы больной или выпивший человек не стал источником беды. Предполагается, что бригадиры и представители профсоюзов и других общественных организаций получают право досматривать любого.

— Сейчас некоторые «борцы» кричат о нарушении прав человека, — комментирует свое предложение Александр Фокин. — А я убежден: расширение полномочий старших смены, бригадиров и начальников участков шахт в части права на досмотр личных вещей горнорабочих,

спускающихся под землю, предотвратит пронос в загазованную среду сигарет, зажигательных приспособлений или одурманивающих веществ. Когда речь идет о сотнях жизней людей, нужно быть максимально суровыми с нарушителями безопасности.

Александр Иванович сравнивает труд шахтера с работой летчика-испытателя: и тем и другим не нужны на рабочем месте никакие посторонние предметы:

— Пришел на смену — надел спецодежду — проверь еще раз, чтобы в карманах не оказалось ничего ненужного или опасного!

Так, в настоящее время, в случае появления на работе работника в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения, Трудовым кодексом предусматривается возможность «отстранения от работы» такого работника (часть 1 статьи 76 Трудового кодекса).

В отличие от действующего правила, законопроектом устанавливается отстранение от подземных работ ра-

ботника уже в случае обнаружения у него пронесенных в подземные участки выработок алкогольных или наркотических веществ.

То есть еще до наступления состояния алкогольного, наркотического или токсического опьянения, а также в случае обнаружения курительных принадлежностей или электронных устройств, использование которых не допускается во взрывоопасных условиях.

Среди других нововведений — расширение общественного контроля, например, через профсоюзные органы: они тоже могут и должны внести свой вклад в обеспечение безопасности!

Законопроектом предусматривается внедрение единой системы сейсмического контроля шахтовых полей и новой системы штрафов для должностных лиц за нарушения в сфере промышленной безопасности, повышение требований к квалификации специалистов, занятых на подземных работах и другое.



НПО «ЭРГА» производит:

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МАГНИТНОЙ СЕПАРАЦИИ, ОБОГАЩЕНИЯ И МЕТАЛЛОДЕТЕКЦИИ

- Подвесные и шкивные железозуделители для эффективного удаления мелких и крупных (до 40 кг) металлических включений с глубиной зоны извлечения 450 мм
- Мокрые барабанные магнитные сепараторы на регенерацию магнетита и ферросилиция для тяжелосреднего обогащения
- Валковые высокоиндуктивные магнитные сепараторы для снижения зольности углеродных продуктов
- Промышленные металлодетекторы для защиты дорогостоящего дробильного, измельчающего и транспортирующего оборудования

248018, Россия, г. Калуга, ул. Хрустальная, 22
 тел.: +7 (4842) 922-199, факс: +7 (4842) 79-42-68
www.erga.ru, info@erga.ru



 **ELKACABLE**

ELKAMINE

Кабели силовые шахтные гибкие предназначены для эксплуатации в подземных помещениях и шахтах с повышенной влажностью воздуха, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги.



увеличенные
износостойкость
и срок службы

пожаро- и
взрыво-
безопасность

www.elca-kable.ru

Сертифицирован по ГОСТ 31945-2012



КГЭШ, КГЭШ

К работникам, труд которых непосредственно связан с подземными (а значит, взрывоопасными) условиями, должно быть повышенное внимание со стороны государства. Требования к указанной категории работников должны иметь четкую направленность на соблюдение условий безопасности.

В связи с этим, в законопроекте выделены положения, связанные с вопросами дисциплины труда, применения дисциплинарных взысканий и порядком отстранения от работы работников, допустивших дисциплинарные проступки.

В то же время, выраженные требования безопасности, обусловленные статусом ответственности за собственную жизнь и жизнь других людей, должны быть подкреплены возможностью иметь для указанной категории работников специальные критерии при приеме на работу, проведении медицинского обследования, в обучении профессиональным навыкам и так далее.

Работники данной категории должны с особым пониманием относиться к выполнению необходимых правил безопасности, способам обслуживания машин и оборудования, техникам подъема, перемещения и погрузки грузов, специальным мерам предосторожности при проведении взрывных работ и при использовании электрооборудования. Иметь более ответственное отношение к режиму отдыха и состоянию своего здоровья, роли собственных знаний и умению не подвергать опасности собственную жизнь и жизни других членов трудового коллектива.

В связи с этим законопроектом предусматриваются: механизмы регулирования вопросов профессионального отбора указанной категории работников, проведение предсменных медицинских осмотров и выборочных в течение рабочего времени контрольных проверок работников на наличие наркотического или алкогольного опьянения.

Главной особенностью установления дополнительных правил для категории работников, занятых на подземных работах, является то, что предлагаемые законопроектом положения, в отличие от существующих в Трудовом кодексе формулировок «рекомендательного характера», но-

сят сугубо обязательный характер. Исключая тем самым двойственность и неопределенность их применения.

Отличительной особенностью данного законопроекта является то, что предлагаемые нормы рассматриваются под особым углом, а именно — для категории лиц, занятых на подземных работах, впервые устанавливаются нормы, имеющие предупредительный характер. То есть, не по факту совершенного нарушения, а до наступления факта нарушения. Другими словами «до взрыва», потому что после взрыва устанавливать факты нарушений уже бесполезно.

Предлагаемые законопроектом изменения актуальны, так как будут способствовать профилактике аварийных ситуаций и несчастных случаев при выполнении подземных работ.

В мае Александр Фокин приехал в Кузбасс, чтобы публично обратиться к собственникам шахт, горнякам, работникам разрезов с просьбой принять участие в обсуждении законопроектов.

— Мы разослали тексты проектов в угольные регионы, — отметил депутат в интервью на радио «Маяк». — Хотя законопроекты прошли все необходимые согласования в министерствах и ведомствах, получили поддержку правительства, нам необходимо узнать мнение людей, чтобы ко второму чтению успеть внести все предложения, по возможности учесть все замечания, ведь главная цель внесения этих изменений — обеспечение безопасности труда. Здесь мы поддерживаем нашего губернатора: во главе угла должна стоять именно безопасность людей, а не объемы добычи угля!

Напомним, что при участии Александра Фокина уже были внесены изменения в Федеральные законы «Об охране окружающей среды», «Об отходах производства и потребления». Александр Иванович является одним из авторов внесения изменения в Федеральный закон «О государственном регулировании в области добычи и использования угля, об особенностях социальной защиты работников организаций угольной промышленности» (в части введения условий по проведению обязательной дегазации шахт).

Светлана СЕРГЕЕВА



КЛИМАТИЧЕСКИЕ БАТАЛИИ

В БОРЬБЕ ЗА СНИЖЕНИЕ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ КРАЙНИМ МОЖЕТ ОКАЗАТЬСЯ УГОЛЬ

22 апреля в штаб-квартире ООН в Нью-Йорке прошла церемония подписания Парижского соглашения по борьбе с глобальным изменением климата. Подписи под документом в общей сложности поставили представители 175 стран, включая Россию, от которой в мероприятии принял участие вице-премьер Александр Хлопонин.

Напомним: соглашение было принято 12 декабря 2015 года 21-й сессией Конференции сторон рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата.

Документ предусматривает в качестве общей цели сдерживание повышения средней температуры на Земле в пределах 2 градусов Цельсия к 2100 году от уровня доиндустриальной эпохи, а также приложение усилий по сдерживанию этого показателя в пределах 1,5 градуса Цельсия.

— Национальным вкладом России в Парижское соглашение станет ограничение выбросов парниковых газов к 2030 году до 70 процентов от показателей 1990 года, — отметил Александр Хлопонин.

Парижское соглашение по климату должно прийти на смену Киотскому протоколу после 2020 года. Правда, пока этот исторический документ больше похож на декларацию о намерениях — он вступит в силу после того, как его ратифицируют не менее 55 стран, на которые в совокупности приходится как минимум 55% выбросов парниковых газов.

Ранее глава Минприроды РФ Сергей Донской выразил уверенность, что подписание соглашения подтолкнет российские предприятия к модернизации производства и использованию более экологичного оборудования. Минприроды разработало и направило на согласование в ведомства план комплекса мер по реализации соглашения. Документ, в частности, предполагает создание в стране системы углеродного регулирования.

Желание помочь планете охватывает и представителей отечественного бизнеса, которые объединились в Российское партнерство за сохранение климата. Однако и противников соглашения в России немало. Кон-



трагументы более чем убедительны. Есть опасения, что «борьба за климат» превратится в инструмент лоббизма тех или иных экономических интересов. Поводом для этого послужили некоторые озвученные идеи. Такие, как установление углеродного налога (его размер должен составить 15 долларов к 2020 году за выброс тонны CO₂-эквивалента с дальнейшим постепенным увеличением размера платы до 35 долларов за тонну к 2030 году) и создание в Восточной Сибири безуглеродной зоны — с отказом от угольной генерации в пользу перехода на гидро-, газовую, атомную генерацию.

Главный аргумент «против» общеизвестен: угольная энергогенерация в Сибири обеспечивает надежное снабжение этого огромного региона электричеством и теплом и является основой его энергобезопасности.

Предлагаемые способы «борьбы с глобальным потеплением» вызвали шквал жесткой критики со стороны руководства сибирских регионов, специалистов энергорынка. В Минэнерго РФ твердо убеждены: иницилируемые борцами за сохранение климата меры по стимулированию перехода экономики региона в безуглеродную зону вовсе не являются оптимальным способом решения проблемы сокращения выброса парниковых газов. Более того, они могут привести к неоправданному росту административной и финансовой нагрузки на региональный бизнес, росту социальной напряженности.

Одним из первых на Красноярском экономическом форуме ини-

циативы раскритиковал губернатор Кузбасса Аман Тулеев, отметивший, что их реализация приведет к краху угольной генерации в России.

Но пострадать могут не только угольщики.

По подсчетам экспертов, в результате введения «плат за углерод» дополнительная ежегодная финансовая нагрузка на энергетику составит около 35 миллиардов долларов в 2020 году (это порядка 2,5 процента российского ВВП за 2015 год) и более 80 миллиардов долларов к 2030 году. Платить придется и нефтяникам,

и представителям других базовых отраслей. По прогнозам, общая сумма выплат в России составит 40 миллиардов долларов в год. А когда налог повысят — 100 миллиардов. Для сравнения — это 9 процентов ВВП.

Естественно, что выплаты скажутся и на обычных потребителях, хотя бы — в виде увеличения коммунальных платежей (по данным, приведенным Аманом Тулеевым, после введения «сбора на углерод» цена на электроэнергию и тепло в России может вырасти в 2,7 раза).

Уже появилось несколько коллективных обращений и открытых писем к Владимиру Путину — к примеру, от энергетиков, угольщиков, ветеранских организаций, общественников из Красноярского края, Кемеровской области. Ответа от первого лица государства пока не последовало. А вот председатель правительства РФ свою позицию по этому вопросу озвучил. На состоявшемся в Новокузнецке в начале апреля совещании, посвященном состоянию и перспективам развития угольной промышленности, Дмитрий Медведев идею введения углеродного налога назвал «деструктивной».

Марина АЛЕКСАНДРОВА



ОТКРЫТИЕ

 **ГидроТехСервис**

ЦЕНТР ПОМОЩИ ГИДРАВЛИКЕ

**КАЧЕСТВО ОБОРУДОВАНИЯ И ОПЫТ СОТРУДНИКОВ КОМПАНИИ ГИДРОТЕХСЕРВИС
ПОЗВОЛЯЮТ ТЕПЕРЬ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ ПО РЕМОНТУ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ ЛЮБОЙ СЛОЖНОСТИ**

— Открытие компанией ГидроТехСервис авторизованного сервисного центра по ремонту гидравлического оборудования Parker Hannifin в Новокузнецке значительно сократит время простоев оборудования, а это крайне важно для нашей отрасли, — сказал Игорь Кириллов, главный механик компании «Кузбассразрезуголь» во время презентации новой сервисной станции в апреле. — Весь ремонт и обслуживание теперь проводится в одном месте, быстро и качественно.

Наглядным подтверждением слов главного механика служит стеллаж с готовым к отправке, отремонтированным и обкатанным на стенде оборудованием для компании «Кузбассразрезуголь» — сразу при входе в помещение налево.

— Удобно для тех, кому починить агрегаты требуется «вчера», — шутит Сергей Гавриленко, технический директор ГидроТехСервиса, — то есть время поджимает до крайности. Когда на предприятии установлен график планово-предупредительного ремонта техники, мы обеспечиваем поставку запчастей и их установку (вместо вышедших из строя) в опережающем режиме. Таким образом, ремонтные сроки можно даже сократить без ущерба для производства.

Сегодня помещение сервисного центра площадью 155 м², расположенное в промышленной зоне Новокузнецка на Вокзальной, 77, состоит из трех блоков.

Техническое оснащение всех блоков центра безупречно соответствует стандартам, заданным заводами-изготовителями гидравлического оборудования. Параметры работы



Уникальный испытательный стенд, придуманный, спроектированный и созданный работниками ГидроТехСервиса под руководством ученых из Иркутска

и обслуживания дублируют правила компаний-партнеров ГидроТехСервиса (Parker Hannifin, Linde Hydraulics) в целях поддержания единого сервиса и качества.

Первая зона приемки и разборки оборудования, второй блок — сборочный. Разложенные здесь запасные части ожидают заказчика для прохождения дефектовки, а после демонстрации установленных неисправностей, согласования работ по их устранению или замене, отправляются «в работу».

Впервые в Кузбассе этап дефектовки обеспечен конференц-связью. Камера, направленная на разобранный агрегат, сопровождает аналитический рассказ специалиста о найденных неполадках. Таким образом заказчик может отслеживать ситуацию он-лайн,

тем самым полностью вникая в детали дела. Конечно, услуга более нужна для отдаленных заказчиков, к примеру, из Восточной Сибири, Дальнего Востока или Казахстана.

Пока переместимся в третий блок сервисного центра. Наверное, самая интересная зона. Здесь расположен уникальный испытательный стенд, придуманный, спроектированный и созданный работниками ГидроТехСервиса под руководством ученых из Иркутска.

Не секрет, что гидравлика — дело тонкое. Специалистов, хорошо знающих эту тему, в России не так много, а смысл всей деятельности нового предприятия — точечное, качественное, квалифицированное обслуживание. Поэтому на оборудовании и инструментах не экономили.

В частности, стенд был собран из комплектующих Parker: мотор, приводные насосы и диагностическое оборудование, которое подключается непосредственно к агрегату. Удобно: на экране монитора высвечиваются характеристики испытуемого гидравлического оборудования, в зависимости от заданных параметров нагрузки. Испытание длится несколько часов. Если за это время сбоев не произошло, если показания соответствуют тем, которые были установлены заводом-изготовителем — можно передавать оборудование заказчику.

Вся информация хранится на компьютере, и заказчик может получить полную диаграмму работы насоса: зависимость характеристик работы от параметров испытаний. Очень удобно для прогнозирования.

— Чтобы грамотно проводить испытания, требуется узкий специалист по гидравлике с большим опытом работы, — поясняет Антон Езерский — сам он, кстати, вместе с работниками изучил на практике все этапы деятельности сервисного центра. — Наши сотрудники обладают высокой квалификацией, и, чтобы они не отставали в компетентности от западных коллег, мы довольно часто посылает их на практическое обучение, которое проводится на европейских заводах. Во время последнего, в Германии, тренинг вел представитель головной американской компании Parker Hannifin, который хорошо отзывался об уровне нашей работы.

В настоящее время в авторизованном сервисном центре в Новокузнецке работает 8 человек, но к концу года планируется подготовить и принять в штат еще 2-3 инженеров, потому что число заказов увеличивается.

Непросто найти опытных профессионалов, но основной костяк организации состоит именно из таких.

В доказательство — фрагмент работы, случившийся буквально во время экскурсии по сервисной станции. С Калтанского разреза приехали за оборудованием, которое было выполнено по индивидуальному заказу: на заводе переработки крупногабаритных шин вышла из строя установка по рубке

шин. Изготавливало ее местное КБ лет 40 назад, и до сих пор машина работала исправно. Понятно, что детали ее, мягко говоря устарели.

Так вот: мастера ГидроТехСервиса сумели подобрать насосы, которые подходили по параметрам и размерам, провели замену старых и адаптировали Parker к оборудованию времен СССР. Нового покупать не надо! Весьма бюджетный ремонт продлил срок действия агрегата еще лет на... сорок.

— Мы стремимся к комплексному решению любых поставленных «гидравлических задач», — продолжает Антон Владимирович. — Чтобы освободить заказчика от всех проблем, связанных с ремонтом, выезжаем сами на место события на специализированном автомобиле и проводим диагностику. Разбираем агрегат, возем в Новокузнецк, чиним, возвращаем в первоначальный вид, доставляем на предприятие, монтируем. Расстояние выездов квалифицированной сервисной бригады — до 1 500 километров, в то время как предприятия, которые мы обслуживаем, располагаются от Архангельска до Сахалина. Но, по факту, работаем на всю страну, потому что обслуживание гидравлического оборудования подразумевает узкую специализацию и огромный опыт. Следовательно — логично обращаться именно к нам и только к нам.

Статус авторизованного сервисного центра в Новокузнецке подтверждает Алексей Дракин, генеральный директор представительства Parker Hannifin в России. В апреле, на презентации, он сказал следующее:

— Теперь мы стали ближе к заказчикам и друзьям — чтобы более вдумчиво понимать их проблемы и удовлетворять потребности. Вам не надо ехать в Москву — уровень профессионалов из Кузбасса вызывает полное доверие партнеров компании «ГидроТехСервис».

Среди партнеров настоящего дня: Parker Hannifin, Linde Hydraulics и ряд других.

Лариса ФИЛИППОВА

АНАЛИТИКА ПРОГНОЗЫ ТЕНДЕНЦИИ



Германия. Технический тренер из Америки Дэвид Стаут демонстрирует процесс разборки насоса Parker коллегам из России и Сербии



Впервые в Кузбассе этап дефектовки обеспечен конференц-связью



ООО «ГидроТехСервис»

650004, г. Кемерово,
ул. Гвардейская, д. 60а, оф.59
Сайт: www.hydrotechservice.ru,
www.hts42.ru

Эл.почта: office@hydrotechservice.ru
Тел. +7 (3842) 46 22 22

Сервисный центр в Новокузнецке:
654029, г. Новокузнецк,
ул. Вокзальная, 77
Тел. +7 (3842) 46-22-22

Представительство в Екатеринбурге:
620075, г. Екатеринбург,
ул. Малышева, д. 51, оф. 42/06
Тел. +7 (343) 268 65 55

РОКЛАБС: УНИКАЛЬНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ



Мария Мошкова,
директор по развитию
ООО «НТФ
«Анакон»:
— Оборудо-
вание фирмы
Роклабс (Новая
Зеландия) ши-
роко известно

и используется в горной отрасли по всему миру. Основной отличительной чертой оборудования Роклабс является прочность конструкции, надежность и оптимальное соотношение «цена/качество».

Оборудование применимо как в условиях небольшой исследовательской или научной лаборатории, так и на крупных добывающих предприятиях. Оно может представлять собой отдельные дробилки и мельницы или целые роботизированные системы с огромной производительностью. И применяется как для пород с высокой твердостью (крепость до 18 единиц по шкале Протодяконова) и ферросплавов, так и для пород средней твердости, углей. Успешно используется оборудование Роклабс и при пробоподготовке нерудного минерального сырья и строительных материалов.

В перечень выпускаемого оборудования входят: уникальная по своим характеристикам щековая дробилка Бойд (не имеет аналогов в мире), технологический модуль Бойд (дробилка и сократитель), Смарт Бойд ЛСД, дробилка Большой Бойд, делители, проточные (непрерывные) одноярусная и двухъярусная мельницы, технологический модуль мельница и делитель, стандартная кольцевая мельница, настольная кольцевая мельница, истиратель RM2000 (мельница), автоматическая кольцевая мельница АВМ 3000 с порционной загрузкой, механизми-

рованные комплексы и роботизированные системы под заказ.

Срок эксплуатации оборудования согласно документации составляет 8-10 лет, но фактически его использовать можно гораздо дольше. При правильной эксплуатации и своевременно проведенном техническом обслуживании оборудование практически не ломается.

Если говорить об измельчении углей, то, согласно действующим нормативным документам, при размере кусков до 150 мм предусмотрено 2 стадии:

1. Измельчение до крупности от 0 до 3 мм или от 0 до 10 мм + сокращение.
2. Измельчение в зависимости от вида анализа: общий анализ — от 0 до 0,2 мм; выход продуктов полукоксования бурого угля — от 0 до 1,0 мм, показатели коксуетости — от 0 до 1,6 мм.

С использованием оборудования Роклабс можно предложить такие схемы измельчения углей:

при размере кусков до 150 мм используем большой Бойд и дробим до -10 мм, если надо, то сокращаем, если нет, то всю пробу запускаем в молотковую мельницу и измельчаем до -1 мм. Выделяем необходимое количество проб на анализ; затем остатки пробы запускаем во вторую ярусную непрерывную мельницу и истираем до 0.1 мм.

Чаще всего уголь приходит на анализ размером до 50 мм. Тогда его пускаем в молотковую мельницу, а если надо меньше 1 мм, то дотираем на любой мельнице, какая есть в наличии. Можно — на мельнице RM2000, для которой специально разработана и производится головка для измельчения угля.

Дробилка Бойд больше подходит для дробления угля, чем остальные, так как при ударном действии (остальные щековые дробилки) уголь дробится плохо.



Рис. 1 Проточная (непрерывная) мельница



Рис.2. Дробилка Бойд



Молотковая мельница Hammer mill компании ROCKLABS

Молотковая мельница Hammer mill ROCKLABS предназначена для измельчения угля и пород средней твердости (песчаники, сланцы, доломит, шамот и т.п.).

Главные характеристики

- Высокая скорость истирания
- Выход фракции -2 мм составляет 94% при начальном размере кусков 8-12 мм
- Исключение нагрева пробы
- Загрузочный бункер объемом 10-20 дм³

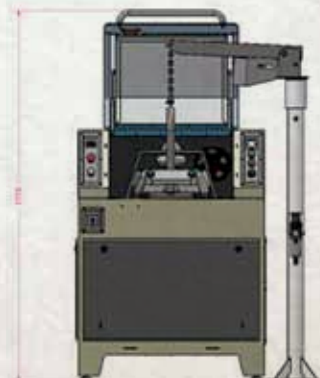
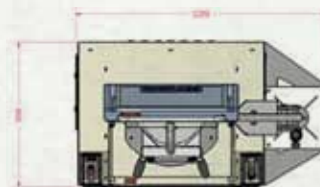


Кольцевая мельница RM2000 МК 3 компании ROCKLABS

Кольцевая мельница RM2000 МК 3 ROCKLABS предназначена для истирания крупных проб до 1500 г с конечным размером частиц 75 микрон. Кольцевая мельница RM2000 МК 3 дополнительно может комплектоваться пневматическим подъемным устройством для загрузки и разгрузки головки.

Главные характеристики

- Головка для истирания проб 1500 г
- Возможность использования меньших головок: 350 — 1000 г
- Специальная головка для истирания угля CARB-1000
- Две прижимные подушки для лучшей фиксации головки
- Новая площадка для установки головки, износостойкая и реверсивная
- Новый регулировочный пневмоклапан и место установки прижимных подушек
- Корпус цельнометаллический с порошковым покрытием
- Уровень шума в рабочем состоянии до 80 дБ
- Двухручный держатель головки
- Пылеудаление



АНАКОН
ГРУППА КОМПАНИЙ





Новая MinCa 5.1 Hybrid была установлена в первом ряду среди других новинок компании — поворотный погрузчик SL 10.7 и кран-прицеп Paus Skyworker PTK 27 — на специально сооруженном деревянном подиуме

PAUS НА BAUMA 2016

PAUS ПРЕДСТАВИЛ КЛЮЧЕВЫЕ НОВИНКИ НА BAUMA 2016 В МЮНХЕНЕ



Шатер Paus, полностью выполненный из стекла, с лаундж-холлом бросался в глаза и пользовался высокой популярностью среди посетителей выставки

С 11 по 17 апреля 2016 года жизнь города Мюнхена протекала под знаком bauma. На ведущей международной выставке строительной отрасли 3 423 участника из 58 стран мира представили около 580 000 посетителей 200 различных национальностей свои новейшие и модернизированные продукты и инновации на общей рекордной площади в 605 000 квадратных метров.

Также и компания Hermann Paus Maschinenfabrik GmbH из Эмсбюрен (Эмсланд) была представлена на bauma в Мюнхене в этом году. 12 тяжелых экспонатов, среди них также модернизированные продукты и новинки трех производственных направлений, — машины для горной промышленности и туннелестроения, строительные машины и подъемная техника, — которые были представлены на открытой площадке площадью 700 квадратных метров, были пунктуально и надежно доставлены к месту проведения выставки. Особое внимание привлекли абсолютные новинки семейного предприятия — новая машина для перевозки персо-



Даже ночью шатер Paus был освещен корпоративным синим цветом

нала и материалов MinCa 5.1 Hybrid, кран-прицеп Paus Skyworker PTK 27 и поворотный погрузчик SL 10.7 версии баума с хромированными дисками.

Однако восхищение многочисленных посетителей вызвали не только машины, но и современный выставочный стенд — здание шатерного типа высотой 8,5 метра, полностью выполненное из стекла, с террасой из дерева и лаундж-холлом, пользовавшееся очень высокой популярностью среди клиентов и посетителей.

— Мы были представлены на баума 2016 совершенно по-новому и с очень большим успехом, — сказал руководитель компании Франц-Йозеф Паус. — Наши клиенты чувствовали себя явно комфортно и хвалили семейную и уютную атмосферу, которая, несмотря на ярмарочную суету, царила на нашем стенде как внутри так и снаружи.

Чтобы как-то разбавить стрессовые ярмарочные будни, семейное предприятие организовало на стенде оригинальную эмсландско-баварскую вечеринку с разнообразным меню в немецких традициях. Коллектив Paus приветствовал порядка 100 гостей

и провел непринужденный вечер в семейной атмосфере с веселым настроением.

— В общем и целом мы очень довольны нашей презентацией на выставке, — подчеркнул руководитель компании Вольфганг Паус. — Мы хорошо презентовали себя среди гигантов отрасли и показали, что мы значим, и что мы можем предложить.

В настоящий момент на предприятии полным ходом подводят итоги баума 2016, но, невзирая на это, весь коллектив уже рад предстоящей баума 2019.

— Мы обязательно будем принимать участие снова и на баума 2019, чтобы профессионально помочь нашим клиентам и посетителям и словом, и делом, — пояснил основатель компании Германн Паус. — Мы будем стремиться увеличить успех, достигнутый в этом году, в 2019 году, и уже сегодня радуемся многочисленным посетителям.

ООО «ПАУС»
115054, Москва, ул. Дубининская,
57 стр., 1а, офис 105
тел.: (495) 783 21 19
info@paus.ru
www.paus.de



Уголь России и Майнинг-2016
7-10 июня, Новокузнецк
Стенд С3, Павильон 1



Рудник-2016
11-14 октября, Пермь
Стенд 3Е21

ELKACABLE

ELKAMINE

Кабели силовые шахтные гибкие предельно стойкие к истиранию и воздействию смазочных масел, дизельного топлива, солнечного излучения.

Гарантийный срок службы кабеля - 1 год.



**увеличенные
износостойкость
и срок службы**



**пожаро- и
взрыво-
безопасность**

www.elca-kable.ru

Сертифицирован по ГОСТ 31945-2012



КГЭС, КГЭС, КГЭС, КГЭС

ЧЕТРА

ВРЕМЯ СОЗДАВАТЬ



На правах рекламы

БУЛЬДОЗЕРЫ ЧЕТРА ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ МАССА ОТ 10 ДО 65 ТОНН



Надежные

Высокое качество сборки бульдозеров налажено в соответствии с международным стандартом ISO 9001:2008. Узлы и агрегаты, которыми комплектуются машины, выпущены под известными мировыми брендами



Производительные

Оптимальные технические и эксплуатационные характеристики, высокая маневренность, автоматизация процессов управления движением и навесным оборудованием



Удобные в обслуживании

Модульная конструкция всех узлов и систем бульдозеров обеспечивает их удобное техническое обслуживание



Выгодные

Низкие эксплуатационные затраты, а также электронные системы управления и автоматизации гарантируют оптимальную стоимость владения техникой



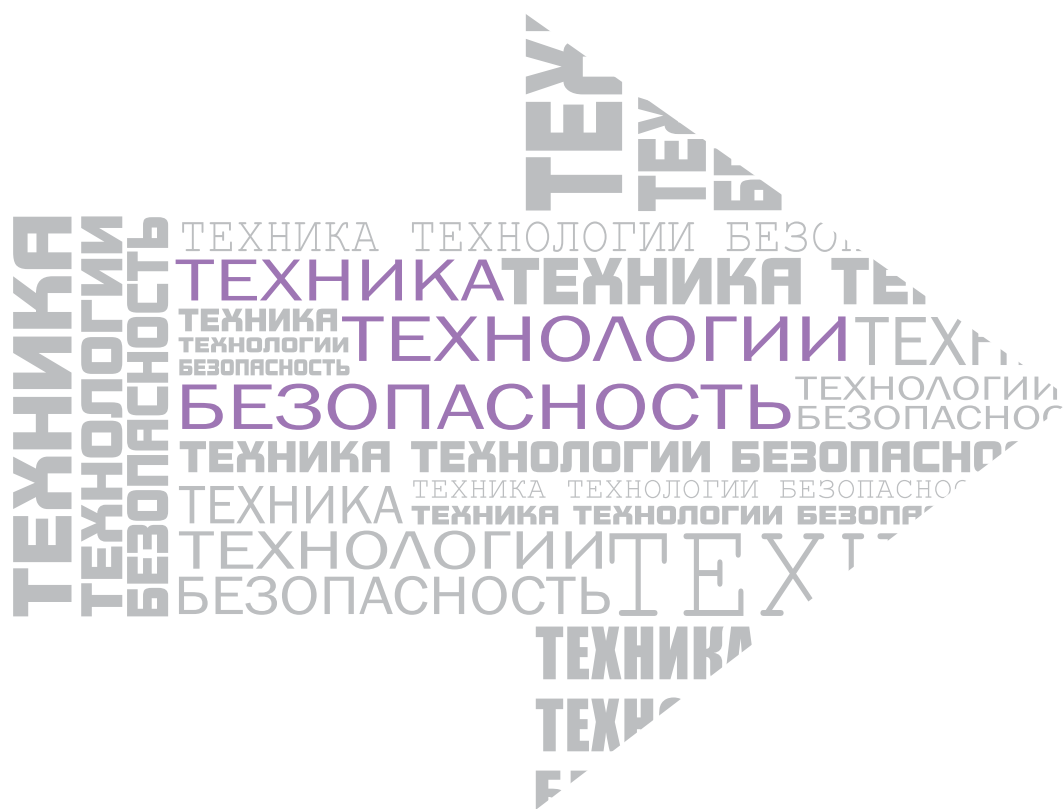
Мощные

Бульдозеры ЧЕТРА успешно зарекомендовали себя при выполнении любых по уровню сложности и условиям эксплуатации работ во всех отраслях промышленности

ОАО «ЧЕТРА–Промышленные машины»
428028, г. Чебоксары, пр-т Тракторостроителей, 101
тел./факс: (8352) 30-46-14, 63-36-06
www.chetra.ru, www.chetra-im.com

Сделано в России
Работает во всем мире

- «СУЭК»: ВНИМАНИЕ К ОХРАНЕ ТРУДА
- ЭКОНОМЯТ ТАМ, ГДЕ НЕ БОЛЕЮТ
- МАШИНА ШАГАЕТ НА КАРЬЕР



ПРЕВЕНТИВНЫЕ МЕРЫ

КОМПАНИЯ «ЗМ РОССИЯ» ПРЕДСТАВИЛА РЯД УНИКАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ НА ВЫСТАВКЕ SAPE 2016 В РАМКАХ ВСЕРОССИЙСКОЙ НЕДЕЛИ ОХРАНЫ ТРУДА

Вторая ежегодная Всероссийская неделя охраны труда (ВНОТ) проводилась по инициативе Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации при поддержке Правительства РФ, организационный комитет возглавляла вице-премьер Правительства РФ Ольга Голодец.

Неделя стала действительно масштабным и значимым мероприятием года в сфере охраны труда: в этом году в ней приняли участие около 10 000 человек, еще порядка 5 000 человек смотрели онлайн-трансляцию. На 20 площадках медиацентра в общей сложности прошло свыше 100 мероприятий: пленарные сессии, панельные дискуссии, круглые столы, образовательные состязания, обучающие лекции.

Одной из самых представительных делегаций на ВНОТ среди угольных холдингов стала делегация АО «СУЭК».

В полном составе присутствовали службы охраны и медицины труда, включая региональные филиалы и локации. Значимым совместным событием для компаний ЗМ и «СУЭК» стало выступление Леонида Самарова, начальника отдела охраны труда АО «СУЭК» на круглом столе «Эффективность сиз: российский и международный опыт» с докладом «Системный подход АО СУЭК к выбору, закупке и контролю качества сиз». Данное выступление вызвало большой интерес участников круглого стола и привело к содержательной дискуссии, все присутствующие отметили ряд полезных моментов из опыта АО «СУЭК».

Работники горнодобывающей отрасли постоянно находятся в тяжелых условиях труда, поэтому столь важно обеспечить надежные сиз должной степени защиты, в то же время обеспечивая высокий уровень комфорта для трудящегося.

Для решения задачи защиты органов дыхания шахтеров по запросу предприятий горнодобывающей отрасли специально для российского рынка в российской лаборатории инженеры компании «ЗМ Россия» разработали уникальный респиратор повышенного комфорта серии ЗМ™ VFlex™ с клапаном выдоха, и компания впервые представила эту серию на выставке SAPE 2016 в рамках Всероссийской недели охраны труда.

Единственный в своем роде респиратор «в складку», с большой площадью фильтра, тонкий, легкий, с высокой эффективностью фильтрации и низким сопротивлением дыханию, — он может стать решением для многих угольщиков.

Выставка решений для обеспечения безопасности труда — самое оптимальное место встречи предприятий страны и производителей СИЗ, где быстро находят решения для различных рабочих площадок с особенностями условий труда.

Александр Ромазанов, заместитель главного инженера по охране труда, промышленной и экологической безопасности ООО «Бородинский ремонтно-механический завод» (АО «СУЭК-Красноярск»), высоко оценил решения для крановщиков внутрицеховых мостовых кранов. Антибликовые очки серии ЗМ™ SecureFit защитят от ярких бликов, вызванных резкой, сваркой, литьем. Решения компании ЗМ для эффективной коммуникации в условиях шума — наушники со встроенной рацией ЗМ™ Peltor™ Lite Com, помогут крановщику общаться, принимать и подавать команды легко, эффективно, быстро, что поднимет уровень безопасности, качества и точности производимых работ.

В связи с вводом новых правил по работе на высоте, тема защиты



Респиратор серии ЗМ™ VFlex™ с клапаном выдоха — новая разработка российских инженеров компании «ЗМ Россия»



Решения компании ЗМ для защиты от падения с высоты



Пресс-конференция по вопросам импортозамещения в России

от падения с высоты стала одной из центральных на выставке. На производствах множество различных ситуаций требуют профессионального подбора и даже разработки инженерных сооружений для обеспечения безопасности работ на высоте. И умеренные высоты расположения рабочих площадок (до 6 м) могут не помогать, а даже осложнять эту задачу.

В цехах ООО «Бородинский ремонтно-механический завод» выполняются работы по капитальному ремонту тепловозов.

Демонтаж кузовных панелей локомотивов осуществляется на высоте около 4 метров, что требует обеспечения средствами защиты и надежной анкерной системой. Однако проект анкерной системы осложнен тем, что в данном помещении постоянно работает мостовой кран и подъемные домкраты для тепловозов. Эти устройства не позволяют построить простую анкерную линию с тросом и требуют нестандартного подхода. На высотном полигоне компании ЗМ решение для защиты работников от падения с высоты будет найдено.

На специально сооруженном высотном полигоне компании ЗМ были впервые комплексно продемонстрированы уникальные решения для обеспечения безопасности при работе на высоте: страховочные блокирующие устройства, стропы, страховочные привязи, анкеры и анкерные системы, системы спасения и эвакуации, которые позволяют свести к минимуму риск травмирования или даже гибели работника при наступлении несчастного случая на производстве.

Одна из самых актуальных тем, затронутых на ВНОТ, — это полити-

ка импортозамещения на рынке средств индивидуальной защиты. Есть международные производители, которые сегодня локализируют производство. Компания ЗМ уже с 2008 года производит ряд средств индивидуальной защиты в России, с 2012 научная лаборатория компании разрабатывает СИЗ, востребованные на российских предприятиях; а в 2015 году компания открыла свой второй завод в России. Компания активно пропагандирует высокий уровень культуры труда и ответственное отношение к здоровью работника как со стороны работодателя, так и со стороны самого работника. Это особенно актуально в текущих экономических условиях. На пресс-конференции по теме «Локализация производства в России. Новые продукты на рынке охраны труда» эксперты сошлись во мнении, что технологическое развитие производств требует разработки и внедрения новых нормативно-правовых актов, стандартов в отрасли охраны труда. Для снижения уровня профессиональной заболеваемости на промышленных предприятиях Российской Федерации необходимо проводить программы по улучшению условий и охраны труда, предусматривающие соответствующие меры: внедрение специальной оценки условий труда, использование современных эффективных средств защиты и профессиональное обучение рабочих кадров.

— Проведение комплекса решений для обеспечения охраны труда должно стать превентивной мерой, это позволит снизить риск профессиональных заболеваний, что, в свою очередь, окажет положительный экономический эффект. По офици-

альным данным значительными остаются экономические затраты вследствие неудовлетворительных условий и охраны труда — до 1,6 трлн. рублей ежегодно или 2,3 процента ВВП, — прокомментировал Валерий Корж, директор Департамента условий и охраны труда Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации.

Ключевой задачей всего профессионального сообщества в сфере охраны труда, а также представителей бизнеса, власти, профсоюзом и других сторон трудовых взаимоотношений в настоящее время является концентрация усилий по снижению производственного травматизма и профилактике профессиональных заболеваний работников за счет наращивания потенциала предупредительных мер.

По мнению Олега Косырева, президента Межрегиональной ассоциации содействия обеспечению безопасных условий труда «Эталон», члена оргкомитета ВНОТ-2016, ВНОТ — это то место, где можно понять, чем живет сегодня сфера охраны труда, какие стоят перед ней вызовы, и куда необходимо двигаться дальше. Мы надеемся, что данная конференция и иные мероприятия привлекут внимание специалистов и позволят узнать больше о новых тенденциях в охране труда, познакомиться с современными средствами индивидуальной защиты, которые предлагают производители.

ЗМ

ЗМ Россия

Средства для обеспечения безопасности труда

121614, Москва,

ул. Крылатская, 17, стр. 3

Бизнес-парк «Крылатские Холмы»

Тел.: +7 (495) 784 7474

Тел.: +7 (800) 250 8474

(звонок бесплатный)

Факс: +7 (495) 784 7475

www.3mrossia.ru/mining

ООО «СНПО «ГОРНОСПАСАТЕЛЬ»: БЕЗОПАСНАЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШАХТЕРОВ И ГОРНОСПАСАТЕЛЕЙ



Сибирское научно-производственное объединение «Горноспасатель» г. Кемерово представляет собой группу предприятий. В том числе:

ООО «Горноспасатель», в составе которого: канатно-испытательная станция (КИС),

ООО «Испытательный центр» и ООО «Химпоглотитель», выполняющие проектирование, разработку, серийное изготовление, ремонт и сервисное обслуживание средств индивидуальной защиты, оживляющей аппаратуры и контрольно-измерительных приборов, предназначенных для их настройки и проверки и находящихся на вооружении подразделений ВГСЧ и вспомогательных горноспасательных служб (ВГС) шахт.

СНПО «Горноспасатель» призван обеспечивать безопасную жизнедеятельность шахтеров и горноспасателей. Постоянными клиентами СНПО «Горноспасатель» являются подразделения ВГСЧ, предприятия, входящие в состав МЧС РФ, обслуживающие метро и метрострой, строящиеся и находящиеся в эксплуатации ж/д тоннели. А также — учреждения здравоохранения, обогатительные фабрики, другие предприятия, использующие дыхательную и оживляющую аппаратуру и средства их проверки, как в Кемеровской области, так и в других регионах Российской Федерации, а также в Монголии, Казахстане.

**Адрес: 650044, г. Кемерово,
ул. Горноспасательная, 16
Приемная: (3842) 64-38-12; 64-46-73
Коммерческий директор: (3842) 64-02-38
Бухгалтерия: (3842) 64-38-71
e-mail: gornospas@mail.ru; kemhpi@mail.ru
сайт: gornospasatel42.ru**

ТЕНДЕНЦИИ



ЗА ЗДОРОВЬЕ

ОХРАНА ТРУДА — ТЕМА, КОТОРАЯ ПРИВЛЕКАЕТ ВНИМАНИЕ КАК РАБОТОДАТЕЛЕЙ, ТАК ЗАКОНОТВОРЦЕВ, ПОЛИТИКОВ, АКТИВИСТОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ ДВИЖЕНИЙ И ПРОФСОЮЗОВ, НЕ ГОВОРЯ УЖЕ ПРО САМИХ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ. В ТЕЧЕНИЕ МАЯ ЦЕЛЫЙ РЯД ИНТЕРЕСНЫХ СОБЫТИЙ ЗАДАННОЙ ВЫШЕ ТЕМАТИКИ ПРИВЛЕКАЛ ВНИМАНИЕ ЖУРНАЛИСТОВ «УК»

Дело было в Сочи

В рамках Второй всероссийской недели охраны труда в Сочи (см. стр. 24-25) прошло обсуждение новшеств, планируемых для внесения в законодательство.

О профзаболеваниях

Лекцию по теме «Предварительные и периодические медицинские осмотры работающего населения: история и современность» читала Надежда Симонова, директор департамента по научной работе АО «Клинский институт охраны труда и условий труда», д. м. н., профессор.

В своей презентации Надежда Симонова показала, как изменялось число выявленных профессиональных заболеваний в зависимости от действовавшего законодательства. Так, например, после выхода 30 мая 1969 года приказа № 400 (Минздрава СССР и далее) в 2 — 3 раза сократилось число профзаболеваний, а с 19 июня 1984 года, с введением приказа № 700, начинается рост выявляемых профзаболеваний... Каждый реализованный законодательный акт приводит к определенным последствиям. Анализируя подробности, реально спрогнозировать ситуацию

с профзаболеваниями в зависимости от действующего законодательства.

Также на лекции были затронуты вопросы новшеств, которые предстоит внести в законодательство. Например, принцип полного охвата медицинскими осмотрами всех работников, включая работающих в нормальных условиях труда (2 класс).

О компенсациях

«Круглый стол» был посвящен теме «Законодательство по установлению гарантий и компенсаций работникам на основе оценки условий труда на рабочих местах». Модератором выступал Петр Сергеев, заместитель директора Департамента условий и охраны труда Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации.

Обсуждались вопросы предоставления льгот и компенсаций за работу во вредных условиях труда, а также рассматривались действующие системы предоставления льгот и компенсаций на ОАО «РЖД», ОАО «МКХ «ЕвроХим».

В своем выступлении Петр Сергеев затронул тему предстоящих изменений в ФЗ №125 «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний». Планируется перейти к системе предупредительного контроля в части выявления первичных признаков профзаболевания или при выявлении профзаболевания в начальной стадии. Работодатель обязан будет временно вывести работника с работ во вредных условиях труда и провести с ним профилактические мероприятия. Если после проведения профилактических мероприятий у работника не диагностируются признаки профзаболевания, он возвращается к работе во вредных условиях труда, в противном случае — работник не допускается к работе во вредных условиях труда, а работодатель обеспечивает работнику помощь в подборе нового рабочего места.

Прочие мероприятия

В ходе «Всероссийской недели труда» прошел круглый стол на тему «Система досрочных пенсий за работу во вредных и (или) опасных условиях труда: предварительные итоги нововведений и перспективы развития».

Первым выступающим здесь был Дмитрий Беловалов, заместитель директора Департамента пенсионного обеспечения Минтруда России. Он рассказал о возможности создания с 1 января 2017 года работодателями систем досрочного негосударственного пенсионного обеспечения (более подробно с этим материалом можно ознакомиться на сайте Министерства труда и социальной защиты РФ www.rosmintrud.ru/labour/safety/202).

Скидка там, где не болеют

В середине мая Фонд социального страхования обнародовал перечень о травмоопасности 1664 видов экономической деятельности.

Перечень позволит работодателям претендовать на скидки при уплате взносов на обязательное страхование работников от несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Также он может стать поводом для назначения надбавок к страховому тарифу в 2017 году.

Несчастный случай на производстве — событие, в результате которого застрахованный получил увечье или иное повреждение здоровья при исполнении им обязанностей по трудовому договору как на территории страхователя, так и за ее пределами, либо во время следования к месту работы или возвращения с места работы на транспорте, предоставленном страхователем, и которое повлекло не-

**ТЕПЕРЬ
БЕЛОРУССКАЯ
ТЕХНИКА
ЕЩЕ
ВЫГОДНЕЕ!**



ТЕХНИКА ИЗ БЕЛАРУСИ В ЛИЗИНГ

ГРУЗОВАЯ ТЕХНИКА «МАЗ», КАРЬЕРНЫЕ САМОСВАЛЫ «БЕЛАЗ», ТРАКТОРЫ «БЕЛАРУС», ЗЕРНОУБОРОЧНАЯ И ПОСЕВНАЯ ТЕХНИКА, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА, АВТОМОБИЛИ И СПЕЦТЕХНИКА, СТАНКИ, КОММУНАЛЬНАЯ ТЕХНИКА, ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА, ЭКСКАВАТОРЫ, ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ЛЕСНАЯ ТЕХНИКА, ПОГРУЗЧИКИ И Т.Д.

НА СПЕЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ:

**СРОК ЛИЗИНГА ПО ПРОГРАММЕ ОТ 12 МЕСЯЦЕВ
АВАНСОВЫЙ ПЛАТЕЖ ОТ 10%**

СТАВКИ СНИЖЕНЫ



(3842) 65 04 25



**Мы работаем
по всей России!**

www.baltlease.ru

Филиал в г. Кемерово: 650000, г. Кемерово, пр. Октябрьский, д. 2 Б, Деловой центр «Маяк», оф. 430, krg@baltlease.ru
При заключении договора лизинга также индивидуально согласовываются иные условия оказания услуг, влияющие на сумму расходов, которую понесет лизингополучатель: срок лизинга, размер первого (авансового) платежа, интенсивность возмещения в составе лизинговых платежей расходов на приобретение предмета лизинга, удорожание, выбор страхователя, страховщика, балансодержателя предмета лизинга, стороны, на имя которой регистрируется предмет лизинга. Данное предложение не является офертой. ООО «Балтийский лизинг».

обходимость перевода застрахованного на другую работу, временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности, сообщается на сайте ФСС.

Профессиональное заболевание — хроническое или острое заболевание застрахованного, являющееся результатом воздействия на него вредного (вредных) производственного (производственных) фактора (факторов) и повлекшее временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности.

Сам перечень с данными о травмоопасности составлен ФСС по итогам работы предприятий за три предыдущих года, следует из правил установления скидок и надбавок к страховым тарифам, которые правительство утвердило в 2012 году.

ФСС, в частности, представляет данные о среднем количестве травм на 1 000 работающих в той или иной сфере деятельности. Первые 11 мест в рейтинге наиболее травмоопасных производств (см. таблицу) ожидаемо занимают добывающие отрасли: больше всего рискуют здоровьем добытчики каменного и бурого угля (соответственно больше 40 и больше 35 страховых случаев на 1 000 работающих), а также те, кто добывает алюминийсодержащее сырье и руды цветных металлов (31 и больше 13 страховых случаев на 1000 работающих).

Но среди наиболее опасных оказалась и работа в органах прокуратуры — 6,94 страхового случая на 1 000 работников (это 25-е из 1664 мест в рейтинге). Работа прокуроров даже опаснее службы на пассажирских самолетах, летающих по расписанию (6,92 страхового случая), следует из данных ФСС.

276 видов экономической деятельности совершенно безопасны, следует из данных ФСС. В частности, вообще не рискуют те, кто выращивает табак, фрукты и орехи, а также те, кто разводит домашних, лабораторных животных и дождевых червей.

Если на конкретном предприятии показатель травм и профессиональных заболеваний ниже, чем в списке ФСС, работодатель может претендовать на скидку, если выше — ФСС назначит надбавку к страховому тарифу, следует из правил начисления скидок и надбавок к страховым тарифам. Скидки и надбавки на страховые тарифы начисля-

ются работодателям, чтобы стимулировать их создавать более безопасные условия на производствах, сказано в постановлении правительства, которым были утверждены эти правила. Но оценить экономическую целесообразность введения таких преференций невозможно, так как цели их установления до сих пор законодательно не закреплены, как и показатели эффективности их действия, отмечала в отчете за 2015 год Счетная палата.

Кроме того, ФСС подсчитывает количество дней нетрудоспособности по каждому из страховых случаев (по каждой травме или профессиональному заболеванию), за которые пострадавшему выплачиваются пособие по нетрудоспособности, страховые выплаты, а также оплачиваются расходы на реабилитацию.

Если судить по количеству времени, на которое выбывают из строя работники, травмированные на тех или иных производствах, то рейтинг наиболее опасных видов деятельности будет выглядеть совсем иначе. Лидерами этого рейтинга оказались виды торговли. Занятие, чреватое самыми серьезными травмами, — подготовка к продаже собственного жилья, следует из данных ФСС. Время нетрудоспособности у травмированных на этой работе составляет 580 дней на один страховой случай. На втором месте по продолжительности больничного — 447 дней на один страховой случай — агенты по оптовой торговле текстильными изделиями. Восьмое место у агентов по оптовой торговле пивом — 298 дней больничного на один страховой случай. 10-е место у оптовых продавцов тракторов (281 день больничного), 17-е место — у оптовых торговцев цветами (234,7 дня).

Во втором десятке по степени серьезности возможных травм — картографы (220 дней больничного), а также те, кто выращивает грибы (219 дней больничного на каждый страховой случай). С этой точки зрения эти работы «опаснее» добывающих профессий, самая опасная из которых, добыча руд цветных металлов, впервые встречается лишь в третьем десятке рейтинга (198 дней больничного на один страховой случай).

Подготовила Лариса ФИЛИППОВА на основе: www.solidarnost.org, www.centrattek.ru, www.rbc.ru

Опасные и безопасные виды экономической деятельности :

Вид экономической деятельности	Количество страховых случаев на тысячу сотрудников	Количество дней временной нетрудоспособности на один несчастный случай, признанный страховым, исключая случаи со смертельным исходом
Добыча, обогащение и агломерация каменного угля	40,09	95,43
Добыча бурого угля подземным способом	35,11	93,2
Добыча и обогащение алюминийсодержащего сырья (бокситов и нефелин-апатитовых руд)	30,92	177,76
Производство криолита и фтористого алюминия	25,62	232,5
Добыча каменного угля подземным способом	23,45	129,26

Источник: Фонд социального страхования

*Работа
в радость!*



ТЕХНОАВИА®

Аренда спецодежды

Сервисное обслуживание
вашего предприятия

- предоставление в пользование необходимого количества спецодежды
- регулярная стирка и ремонт
- доставка одежды по согласованному графику
- индивидуальная маркировка персональными данными
- закрепление на одежде логотипа вашего предприятия
- замена изношенной одежды
- возможность вернуть комплекты одежды уволенных или сокращенных сотрудников
- ускоренный порядок получения спецодежды для новых сотрудников
- постоянный учет, сбор и доставка в прачечную и обратно используемой одежды



Схему
обслуживания
смотрите на сайте

СПЕЦОДЕЖДА • СПЕЦБУВЬ • СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Центральный офис в Москве

125476, г. Москва, ул. В. Петушкова, д. 21, к. 1, тел.: 8 495 787-90-30
email: inform@technoavia.ru

**Филиал «Техноавиа»
в Кемерово**

650066, г. Кемерово,
пр-т Ленина, д. 63
тел.: (3842) 35-54-22, 72-03-60
email: kemerovo@technoavia.ru

**Филиал «Техноавиа»
в Новокузнецке**

654005, г. Новокузнецк, ул. ДОЗ, д. 19/2а
тел.: (3843) 99-39-30, 99-39-31
факс: (3843) 99-39-31
email: novokuznetck@technoavia.ru



Адреса оптово-
розничных
магазинов
и филиалов
смотрите
на сайте

Интернет-магазин

www.technoavia.ru
спецодежда.рф

Micromine Pitram

Управление горным производством



MICROMINE
Intuitive Mining Solutions

МОСКВА +7 (495) 665 46 55
ЧИТА +7 (964) 460 41 20
ХАБАРОВСК +7 (963) 568 90 85
КРАСНОЯРСК +7 (967) 618 07 77
С.-ПЕТЕРБУРГ +7 (905) 222 38 92
КИЕВ +38 (044) 332 38 58
АЛМАТЫ +7 (727) 262 14 32
ТАШКЕНТ +9 (9871) 256 0165

mmrussia@micromine.com

www.micromine.ru

Australia • Brazil • Canada • Chile • China • India • Indonesia • **Kazakhstan** • Mongolia • **Russia** • South Africa • Turkey • **Ukraine** • United Kingdom • USA • **Uzbekistan**

КОТЛЫ СБЕРЕГАЮТ ЭНЕРГИЮ

По оценкам специалистов ООО «ПК «ТЕХНО-УНИВЕРСАЛ», на складах угледобывающих компаний и обоганительных фабрик Кемеровской области скопилось около 9 миллионов тонн отсева с фракцией 0-6 мм. А ведь такое топливо может быть эффективно использовано на предприятиях, оборудованных топками высокотемпературного кипящего слоя в котлах типа КВ-РФ.

Опыт эксплуатации котлов (они внедряются с 2010 года) показал их высокую энергоэффективность и простоту в эксплуатации. Котлоагрегаты позволяют увеличить производительность котельной на 20-40 процентов без дополнительных затрат на строительство новой котельной или других сооружений.

Снижение себестоимости выработанного тепла происходит за счет использования в качестве топлива некондиционных углей с содержанием фракции 0-6 мм (до 70 процентов от общего объема), снижения потребления электроэнергии и увеличения КПД.

Котлоагрегаты новой серии — паровые «Ф» и водогрейные «КВ-РФ» с высокотемпературным кипящим слоем предназначены для сжигания как отсева, штыба, так и рядового угля с фракцией до 50 мм. Такая универсальность достигается путем изменения конфигурации топочного блока, конвективной и трубной частей, топки и системы углеподачи. Линейки котлов различной производительности позволяют подобрать котел для решения любых задач — от утилизации шлаков до теплоснабжения населенных пунктов. Паровые котлы — от 4 до 50 т/час, водогрейные — от 2,5 до 70 Гкал/час.

За счет чего достигается такая эффективность?

Для увеличения времени нахождения частицы угля в топке увеличен объем топки (например, с 7 до 12

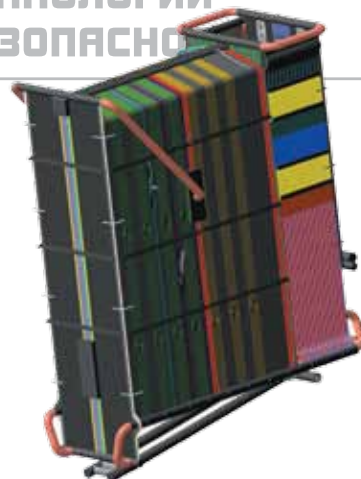
метров для КВ-РФ-29), а для обеспечения максимального выгорания введено вторичное и третичное дутье: воздух подается не только под колосниковое полотно, но и в топку на двух различных отметках. Это позволяет подать количество кислорода, необходимое для практически полного выгорания мельчайших частиц топлива. При этом струи воздуха снижают преждевременный вынос не полностью сгоревших частиц в конвективную часть котла.

Для снижения количества не сгоревшего топлива, правильного распределения воздуха под топочным полотном и снижения межремонтного интервала применено ленточное полотно со стальными колосниками.

Для снижения температуры уходящих газов переработана и улучшена конструкция конвективной части.

Для снижения потерь тепла через обмуровку применены газоплотные экраны, что позволило в несколько раз снизить вес обмуровки котла за счет облегчения теплоизоляции, а также снизить потребление электроэнергии дымососами и вентиляторами (из-за уменьшения присосов через теплоизоляцию).

ТЕХНИКА
ТЕХНОЛОГИИ
БЕЗОПАСНО



Водогрейный котел



Паровой котел

Применение всех вышеперечисленных уникальных технических решений позволило добиться качественного сжигания низкосортных некондиционных и бурых углей.

ООО ПК «ТЕХНО-УНИВЕРСАЛ»
650002, г. Кемерово,
ул. Институтская, 9
8 (3842) 34-16-17
pkf.tu@yandex.ru
www.pctu.ru.

СПРАВКА

Специалисты ООО «ПКФ «ТЕХНО-УНИВЕРСАЛ» с 1996 года реализуют проекты по модернизации котельных и котлоагрегатов, выполняя обязанности генерального подрядчика на объектах, осуществляют теплотехнические испытания котельного оборудования с целью повышения эффективности сжигания твердого топлива.

Основным направлением деятельности компании являются работы по изготовлению котельного оборудования, организации промышленного строительства, реконструкции и капитального ремонта тепловых электростанций, объектов теплоснабжения, водоснабжения и канализации в регионах РФ.

Список крупнейших партнеров компании представлен на сайте ООО «ПК «ТЕХНО-УНИВЕРСАЛ»: www.pctu.ru.

Будем рады сотрудничеству!

ELKAMINE - СВЕРХПРОЧНЫЙ КАБЕЛЬ

Горнодобывающая промышленность одна из самых сложных и проблематичных зон для поставщиков материалов и оборудования. Разработка новых месторождений, работа в крайне сложных условиях диктуют свои правила отбора техники и материалов.

Кабельно-проводниковая продукция для данной отрасли не является исключением, поэтому к ней применяются самые высокие требования. Отрадно, что даже в такой узкой сфере есть новаторы, предлагающие уникальные продукты.

Рассказывает Владимир Савченко, директор ООО «ОКП «ЭЛКА-Кабель, к.т.н.:

— На наш взгляд, существуют четыре острых проблемы при эксплуатации силовых гибких кабелей классической конструкции:

- выход из строя жил управления;
- истирание оболочки;
- термическое старение резиновой изоляции;
- небольшой срок службы (1,5 года).

Соответственно, приступая к разработке линейки кабелей шахтных силовых гибких марки ELKAMINE, перед нашей технической службой была поставлена задача разработать новый кабель с учетом этих «проблемных» мест. Более того, в рамках концепции развития нашего предприятия мы всегда думаем о том, как снизить затраты потребителя как при покупке кабельно-проводниковой продукции, так и при ее эксплуатации.

При эксплуатации кабеля возникают длительные режимы превышения номинальной токовой нагрузки, что приводит к перегреву кабеля. Соответственно, возникает вероятность короткого замыкания, поэтому мы применили теплостойкую изоляцию из этиленпропиленового эластомера с максимальной рабочей температурой 90 °С, против 75 °С у резины типа

РТИ-1. Хотя есть резины повышенной нагревостойкости типа РТЭПИ-1, но примененный нами материал обладает более высоким электрическим сопротивлением на 1 км при температуре 20 °С 100 МОм (50 МОм у РТИ-1 и РТЭПИ-1).

Конструкция кабеля по ГОСТ 31945-2012 с жилой заземления в межфазном пространстве в сочетании с экранами по изоляции из электропроводящей резины типа РЭ-2 себя зарекомендовали как надежная система индикации и защиты от токов короткого замыкания. Но мы попробовали модернизировать данные элементы конструкции. В нашем кабеле — расщепленная жила заземления. То есть сечение заземляющей жилы равномерно распределено методом оплетки между жилами в кабеле. Таким образом, каждая жила имеет свой металлический экран, и дорогая электропроводящая резина для экрана нам уже не нужна.

Достаточно быстрый износ защитной оболочки кабеля при эксплуатации, пожалуй, самый больной вопрос для инженеров-эксплуатационщиков. Для решения данной проблемы у нас уже было готовое решение, которое мы реализовали в линейке силовых гибких кабелей ELKAFLEX КГН. Речь идет об оболочке предельно стойкой к истиранию, воздействию смазочных масел, продуктов нефтепереработки (топлива), солнечному излучению и при этом не распространяющей горение.

Увеличение безремонтного срока эксплуатации кабеля мы считаем перспективным направлением. Очевидно, что чем реже кабель выходит из строя,



Elkamine КГТЭС с расщепленной жилой заземления



Elkamine КГТЭОС с расщепленной жилой заземления и упрочняющей оплеткой из синтетических нитей для снижения нагрузки на ТПЖ и предотвращения скручивания кабеля



Кабель экранированный для подключения двигателей, управляемых преобразователем частоты

тем выше выработка, меньше затрат на ремонт и потерь на простой оборудования. С гордостью могу сказать, что нам удалось это сделать! Преимущество нашего кабеля уже оценило ПАО «ППГХО», применив в феврале 2014 года на машинах ПР-2Э №51, №61 рудника «Глубокий» и ПД-2Э №43 рудника №1. Срок службы ранее применяемого кабеля составлял 3 месяца, который выходил из строя по причине механического износа и разрыва. Наш кабель в работе по настоящее время!

Мы понимаем, что вещи, описанные выше, могут вызывать определенные сомнения и подозрения, именно поэтому все наши продукты мы предлагаем на опытную эксплуатацию.

Более того, мы готовы вам преподнести ознакомительный образец кабеля в качестве бесплатного подарка — без всяких условий. Вы будете удивлены нашим простым решениям существующих проблем с кабелем.

СПРАВКА

Опытно-конструкторское предприятие «ЭЛКА-Кабель» — пермская инженеринговая компания разрабатывающая инновационные продукты для различных отраслей промышленности.

Идеи ОКП «ЭЛКА-Кабель» направлены на снижение затрат предприятий при закупке и эксплуатации кабельных линий за счет современных износостойких материалов и конструкций.

СИСТЕМА ЧАСТОТНОГО ПЛАВНОГО ПУСКА



КРУИТ «Спарта»



НКУ «Аврора»

КВУПП «Самсон»



СЧПП «Геркулес»

Преимущества использования систем частотного плавного пуска для запуска механизмов с высокоинерционной нагрузкой (шаровые мельницы, дробилки, конвейеры, экс-трудеры, центрифуги):

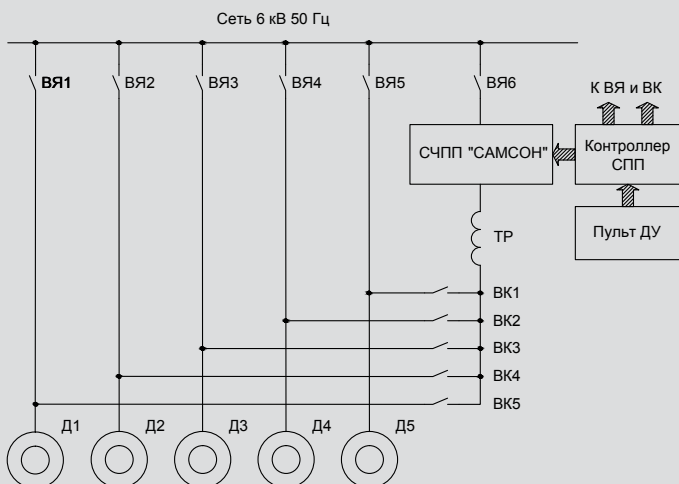
- пуск механизмов под полной нагрузкой;
- возможность использования двигателя с короткозамкнутым ротором вместо электродвигателей с фазным ротором;
- пусковые токи составляют порядка 1-1.2 x Iном двигателя;
- наличие системы векторного управления в базовой комплектации;
- отсутствие влияния гармоник на питающую сеть.

Система частотного плавного пуска — высокопроизводительный инвертор напряжения, созданный на IGBT транзисторах, применяемый для различных отраслей горнорудной и металлургической промышленности. Это относительно недорогое устройство, которое может напрямую управлять механизмами среднего напряжения с короткозамкнутым ротором асинхронных и синхронных двигателей с помощью векторного управления и поддержанием момента на валу.

Наименование	Технические характеристики	
Входное напряжение	6 кВ +10 % -15%;	10 кВ +10 % -15%;
Номинальный ток	До 1350 А	До 950 А
Номинальная мощность	До 12 МВт	До 14,5 МВт
Входная частота	50/60 Гц ±5%	
Колебания напряжения	-15 ~ -35% функционирование при снижении номинальных параметров	
cos φ	>0,98	
Пусковые токи	Не более 1-1.2 x Iном	
Характеристика управления	скалярное / векторное управление	
Степень защиты	IP30	
Температура окружающей среды	0 °С...+40 °С (>40 °С — уменьшение номинального тока на 1,5% за каждый градус выше 40, но не выше 50-ти)	
Перегрузочная способность	150% — 1 минута	

Работа СЧПП в режиме «Мультистарт».

Возможность пуска от одного устройства высоковольтных электродвигателей (синхронных/асинхронных) разной мощности, приводящих во вращение механические устройства как с «тяжелыми», так и с «легкими» условиями пуска.



ООО «НПП «ИТ СПб»
Тел.: +7 (812) 385-48-40,
Факс: +7 (812) 385-48-41
e-mail: smirnov@it-spb.ru
www.it-spb.ru

АКТУАЛЬНО



Шати́ров Серге́й Владимирович,
член Федерального
Собрания РФ,
заместитель

председателя Комитета Совета Федерации по экономической политике, представитель от исполнительного органа государственной власти Кемеровской области;



Шалаев Виктор Сергеевич,
генеральный директор
ООО «НПП

«Шахтпожсервис», к.т.н.;



Шалаев Юрий Викторович,
заместитель
генерального

директора ООО «НПП
«Шахтпожсервис»;



Ляховский Григорий Васильевич,
главный инженер
ООО «НПП

«Шахтпожсервис»;



Флоря Наталья Федоровна,
заместитель
генерального

директора по научной работе
ООО «НПП «Шахтпожсервис».

Аннотация: создана временная рабочая группа при Президиуме РАН для решения вопросов взрывобезопасности в угольной отрасли. Разработан и изготовлен стенд — модель выемочного участка сверхкатегорной шахты, и проведены испытания ингибирующего состава и средств взрывозащиты горных выработок.

Ключевые слова: взрывобезопасность, взрывозащита, испытания, модель выемочного участка, ингибитор, ЗВГВ-У «Старт», ОПК-1.



Модель выемочного участка сверхкатегорной шахты.

ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ

ОБ ИСПЫТАНИЯХ СРЕДСТВ ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ УГОЛЬНЫХ ШАХТ



ООО НПП Шахтпожсервис

Анализ аварий на угольных шахтах убедительно показал неэффективность применяемых средств взрывозащиты горных выработок, которые стали одной из причин массовой гибели людей и разрушения горных выработок. При этом тяжесть последствий аварий практически стабильна.

В 2011 году Государственной Думой принят Федеральный закон «О ратификации конвенции о предотвращении крупных промышленных аварий (конвенция №174)». На основе этого документа научными институтами разработана Целевая программа «Система предупреждения крупных аварий и катастроф на угольных шахтах». С целью реализации Целевой программы в части взрывобезопасности, в 2015 году создана временная рабочая группа при Президиуме РАН под руководством Сергея Шати́рова, заместителя председателя Комитета Совета Федерации по экономической политике.

В соответствии с планом работ группы, ООО «НПП «Шахтпожсервис» разработан, на собственном испытательном полигоне построен и аттестован стенд — модель выемочного участка сверхкатегорной угольной шахты при соблюдении геометрического подобия в масштабе 1:50. Общая длина стенда составляет 83 м, диаметр труб изменяется от 0,3 м до 1,0 м, что соответствует лаве длиной 200 м, сечением 10 м² и примыкающим выработкам длиной порядка 2 000 м каждая.

Проветривание стенда во время испытаний осуществляется с помощью центробежного вентилятора. Скорость вентиляционной струи регулируется поворотным затвором от 0,5 до 4,7 м/с. Вентиляционный штрек на модели условно разделен на камеры: воспламенения, горения и взрыва, испытательная и контрольная. В каждой камере установлены датчики давления и

пламени. Подача метана осуществляется автоматически из баллона и контролируется датчиком метана ДМС 03. Информация об аэрогазодинамических параметрах передается на автоматизированное рабочее место оператора (АРМ). Воспламенение метановоздушной смеси в камере воспламенения производится с помощью нити накаливания или «свечи».

По разработанной программе и методике испытаниям подвергались:

- ингибирующий состав (Хладон-23, ингибитор) [1, 2];
- заслон для взрывозащиты горных выработок с возможностью контроля и управления «Старт» ЗВГВ-У «Старт» [3] и огнепреградитель коммуникационный ОПК-1 производства ООО «НПП «Шахтпожсервис».

В процессе испытаний ингибитора получены неоднозначные результаты, что указывает на необходимость дальнейших исследований с целью определения возможности применения ингибитора в угольных шахтах. Кроме того, отсутствие газоанализатора, контролирующего содержание (концентрацию) ингибитора в метановоздушной смеси, затрудняет установить его распределение во времени и пространстве.

ЗВГВ-У «Старт» предназначен для снижения поражающих факторов взрыва (ударная волна, фронт пламени, летящие предметы, продукты взрыва) и имеет возможность контроля и управления, что соответствует требованиям п. 22 «Правил безопасности в угольных шахтах» в части взрывозащиты горных выработок. ЗВГВ-У «Старт», установленный в стенде, состоит из четырех сетчатых перегородок и водяной завесы. Вода на завесу подается при помощи насоса, включение (отключение) которого производится автоматически по команде от датчика метана при достижении регламентированного значения концентрации метана.

ОПК-1 предназначен для гашения пламени и ударной волны, образовавшихся при воспламенении или взрыве метановоздушной смеси, транспортируемой по газопроводу. ОПК-1 является составной частью огнепреградителя кассетного коммуникационного с возможностью контроля и управ-

ления ОПК-1У, разработанного в порядке реализации требований п. 22 «Правил безопасности в угольных шахтах» в части взрывозащиты в газоотсасывающих и дегазационных трубопроводах и установках. ОПК-1 состоит из корпуса, в котором установлен пламягасящий элемент. Гашение пламени и ударной волны происходит в результате интенсивного теплообмена и сопротивления при распространении взрыва через узкие каналы.

ЗВГВ-У «Старт» и ОПК-1 отвечают требованиям ГОСТ Р 56141-2014 [4] и ГОСТ Р 53323-2009 [5], соответственно, и имеют сертификаты соответствия Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 012/2011.

При проведении испытаний присутствовали члены временной рабочей группы при Президиуме РАН, специалисты Ростехнадзора, АО «НЦ ВостНИИ», ВГСЧ и угольных шахт. Было проведено в общей сложности 15 взрывов. При различной скорости вентиляционной струи ЗВГВ-У «Старт» снижает поражающие факторы взрыва: гасит пламя, снижает давление на 50-70%, снижает задымленность и запыленность. Аналогичные результаты получены в отношении ОПК-1: гасит пламя и давление ударной волны. Избыточное давление взрыва достигало 0,6 МПа. В ходе экспериментов разрушения и деформации испытываемых средств не обнаружены.

Таким образом, проведенные испытания ЗВГВ-У «Старт» и ОПК-1 на модели подтвердили заявленное в руководстве по эксплуатации снижение поражающих факторов взрыва метановоздушной смеси. ЗВГВ-У «Старт» и ОПК-1 могут быть рекомендованы к применению в угольных шахтах, в том числе опасных по газу и (или) угольной пыли, в качестве средств взрывозащиты в составе многофункциональных систем безопасности (МФСБ) в соответствии с п. 22 «Правил безопасности в угольных шахтах».

ООО «НПП «Шахтпожсервис»
Адрес: г. Кемерово, ул. Кирова, 32.
Тел/факс: 7 (3842) 45-28-35,
45-28-36, 45-28-37
Факс: 7 (3842) 45-28-34
www.shps.ru
e-mail: office@shps.ru

ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ ЗВГВ-У «СТАРТ» И ОПК-1 НА МОДЕЛИ ПОДТВЕРДИЛИ ЗАЯВЛЕННОЕ В РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СНИЖЕНИЕ ПОРАЖАЮЩИХ ФАКТОРОВ ВЗРЫВА МЕТАНОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ

Список литературы:

- [1] Химические методы управления горючим газом / С.В. Шатиоров, В.В. Азатян, В.А. Петухов, Ли Хи Ун, Ю.М. Филатов // Вестник Научного центра по безопасности работ в угольной промышленности. — 2015. — №2-2015. — С. 41-43.;
- [2] Экспериментальные исследования воздействия ингибитора на возгорание горючих газовых смесей / С.В. Шатиоров, В.В. Азатян, Ли Хи Ун, В.А. Петухов, Ю.М. Филатов // Вестник Научного центра по безопасности работ в угольной промышленности. — 2015. — №3-2015. — С. 29-41.
- [3] Средства взрывозащиты горных выработок угольных шахт и их испытания / В.С. Шалаев, Ю.В. Шалаев, Н.Ф. Флоря // Безопасность труда в промышленности. — 2015. — №5. — С. 46-49.
- [4] ГОСТ Р 56141-2014. Многофункциональные системы безопасности угольных шахт. Системы взрывозащиты горных выработок. Общие технические требования.
- [5] ГОСТ Р 53323-2009. Огнепреградители и искрогасители. Общие технические требования. Методы испытаний.

Монтаж этого красивого гиганта стартовал еще в январе 2014 года, поэтому пуск его в эксплуатацию в феврале-2016 отметили разбитой о борт бутылкой шампанского и торжественными речами.

Но чуть раньше, в декабре прошлого года, проверяли... навыки хождения экскаватора. После подачи напряжения экипаж запустил механизмы, приводы. И — гигант медленно поднял огромные башмаки (длиной 13 м и весом 26 т каждый!), выдвинул их вперед, затем плавно опустил на землю. Приподнялся сам, переместился и мягко «улегся» на стальной «живот» — опорную раму. Шаг сделан!

Таких «степов» после окончания монтажа ЭШ выполнил немало: с монтажной площадки до промежуточного пункта в карьере он прошагал 1200 м. При скорости движения 80 м/час этот перегон занял у машины не один день.

— На протяжении всей своей истории разрез «Красногорский» остается экспериментальной площадкой для отечественной горной техники, — отметил Владимир Назаров, директор Управления по открытой добыче угля компании «Южный Кузбасс». — За шестьдесят с лишним лет в условиях реального производства прошли обкатку как образцы, получившие широкое распространение в российской горной отрасли, так и уникальные экземпляры, к которым следует отнести новый ЭШ 20.90. Красногорский экскаватор производства Уралмашзавода — пока единственный в России, построенный со столь принципиальными отличиями.

Роман Слеченко, главный механик разреза «Красногорский», уточняет детали:

— В более ранних образцах подобной техники на каждый привод машины приходился свой генератор. Новый драглайн оборудован современным электроприводами переменного тока, оснащен модернизированной электронной автоматикой, размещенной в специальных шкафах управления. За счет точной настройки всех параметров экскаватор работает сбалансированно, без колебаний. Компактное оборудование экономит площади машинного отделения и заметно снижает уровень шума и вибрации.

Улучшились и условия работы машиниста: уралмашевский шагающий

В декабре 2015 года этот гигант прошагал с монтажной площадки до промежуточного пункта в карьере 1 200 м



КРАСАВЕЦ!

НА ВТОРОМ УЧАСТКЕ РАЗРЕЗА «КРАСНОГОРСКИЙ» СЕГОДНЯ РАБОТАЕТ ОДНА ИЗ САМЫХ СОВРЕМЕННЫХ И ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ МАШИН В СВОЕМ КЛАССЕ — ШАГАЮЩИЙ ЭКСКАВАТОР ЭШ 20.90С, ИЗГОТОВЛЕННЫЙ УРАЛМАШЗАВОДОМ

экскаватор управляется джойстиком, кабина экскаватора оснащена приборами, поддерживающими комфортный микроклимат в небольшом помещении, камерами обзора, громкой связью.

Новый драглайн начал рост с опорной базы диаметром четырнадцать метров и весом в триста тонн. А далее в процесс была вовлечена поворотная платформа, строительство кузова и оборудование машинного отделения, секции 90-метровой стрелы, узлы, обеспечивающие шагание...

Без малого 1700 тонн металлоконструкций и различного внутреннего

оснащения было изучено, перебрано и настроено руками красногорцев. На монтаже ЭШ 20.90 №59 одновременно трудились несколько бригад ремонтно-монтажного участка, руководит которым Сергей Толкачев, экипаж экскаватора, контроль за ходом работ вели представители завода-изготовителя.

— Преимущество отечественной техники — надежность, — добавляет Владимир Назаров. — 59-й пришел на замену другому уралмашевскому экскаватору — ЭШ 15.90 №82, который к настоящему моменту трудится уже 43 года. Это притом, что заводской ресурс для подобной техники определен в 25 лет работы. В сибирских ус-

ловиях таким запасом прочности не может похвалиться ни одна импортная машина! Состояние того же 82-го позволит эксплуатировать экскаватор и далее — экипаж Типикина, много лет обслуживавший этот драглайн, сохранил свою машину в полном порядке, что и обеспечило технике такую долгую жизнь.

Кстати, этот красногорский долгожитель был запущен в эксплуатацию в 1973 году, когда бригадир едва исполнилось тринадцать лет! А сегодня горняки в целости передали экскаватор своим преемникам.

— По итогам прошлого года «Красногорский» добыл более пяти миллионов тонн топлива, не меньше горняки планируют поставить потребителям и в 2016-м, — говорит Александр Шабалин, директор разреза «Красногорский». — Новая машина очень пригодится предприятию: бестранспортная технология на разрезе занимает 20 процентов от общего объема вскрышных работ, вместе с запустившимся №59 вскрышу ведут шесть машин.



— Это первый шагающий экскаватор завода, оборудованный инновационной системой электропривода переменного тока, которая позволяет сделать машину более надежной и экономичной в эксплуатации, — рассказывает Евгений Спицын, начальник отдела шагающих экскаваторов Уралмашзавода. — Кроме того, драглайн оборудован современной системой автоматической смазки, информационной системой, которая позволит горнякам контролировать работу механизмов в режиме реального времени; видеокамерами, системой автоматического пожаротушения. Также установлена система автоматической защиты, оберегающая экскаватор от неправильных действий экипажа.

Производительность машины — до 6 миллионов м³ породы в год. Для драглайна с таким объемом ковша это очень высокий результат: уралмашевская машина идеальна для работ при добыче угля открытым способом.

Эксплуатировать новую машину будет гораздо проще, чем ее предшественников. Современная информационная система на сенсорном экране представляет любую необходимую информацию — от уровня наклона машины до скорости ветра за бортом. Кабина экскаватора оборудована так,



Современное оборудование кабины машиниста экскаватора ЭШ 20.90С

чтобы машинистам не приходилось отвлекаться на внешние факторы: благодаря хорошему остеклению и кондиционеру здесь тепло и комфортно даже при самых низких температурах на улице (уралмашевский драглайн способен работать и при -50 градусах!), а современное кресло снизит нагрузку на спину и усталость.

— Пуск уралмашевского драглайна, отвечающего всем современным требованиям, — это большое событие, — говорит Евгений Спицын, — причем не только для Уралмашзавода и «Южного Кузбасса», но и для всей горнорудной отрасли России. Шагающий экскаватор с приводом переменного тока, с новыми системами управления вызывает огромный интерес у российских горняков. Многие заказчики готовы приехать в Кузбасс, чтобы собственными глазами убедиться в эффективности нашей машины.



В настоящее время ЭШ 20.90 задействован на подготовке площадки под бурение — в будущем с этой точки будут подняты около 150 тысяч тонн угля. Но для этого придется переработать более миллиона кубометров навалов, обеспечить почти полмиллиона кубометров бортовой вскрыши. И до старых навалов еще нужно добратся — первые официальные смены новый ЭШ занимался устройством трассы к неосвоенным площадям.

— Залежи пласта не отрабатывались вследствие крутого падения, но при наличии новой техники мы можем взяться и за отработку этого угла, — поясняет задачи сегодняшнего дня для шагающего экскаватора Виталий Петров, начальник второго участка разреза. — Такие опытные мастера добычи, как Алексей Типикин, Андрей Шабалин, Валерий Вендиктов, Дмитрий Каминский, Алексей Осипов и помощники машинистов с этим заданием справятся.

В запуск нового ЭШ 20.90 компания инвестировала более миллиарда рублей. На текущий год для экскаватора запланировано более 2 300 000 кубометров вскрыши, которая обеспечит последующую добычу 450 000 тонн угля. После того как №59 завершит работу на втором участке, техника будет перемещена на четвертый горный участок.



ПАО «УРАЛМАШЗАВОД»

620012, Екатеринбург,
пл. Первой пятилетки
Тел. +7 (343) 336-68-38
Факс +7 (343) 336-60-40
e-mail: mail@uralmash.ru
сайт: uralmash.ru

ЭКСПЕРТИЗА СО ЗНАКОМ КАЧЕСТВА

«НАШ ПРОФЕССИОНАЛИЗМ ГАРАНТИРУЕТ ЗАКАЗЧИКУ ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА НАДЛЕЖАЩЕМ УРОВНЕ С ВЫДАЧЕЙ ЗАКЛЮЧЕНИЯ, ОТВЕЧАЮЩЕГО ТРЕБОВАНИЯМ ФЕДЕРАЛЬНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ», — УБЕЖДЕНА НАШ СОБЕСЕДНИК ОЛЕСЯ ВЕГНЕР, НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ФБУ «КЕМЕРОВСКИЙ ЦСМ»



— **Олесья Александровна, требования к экспертам промышленной безопасности должны быть очень высокими. Дабы избежать недобросовестности и некомпетентности в этом важнейшем вопросе. Как обстоят сегодня здесь дела?**

— Государственное регулирование экспертизы уже более 20 лет осуществляется путем лицензирования Ростехнадзором деятельности экспертных организаций. За эти годы трижды в сторону снижения менялись лицензионные требования к соискателям лицензии. Низкие требования способствовали появлению на рынке экспертизы большого количества непрофессиональных, некомпетентных, а попросту мошеннических компаний, которые не имеют ни диагностического оборудования, ни соответствующих специалистов, но берутся проводить экспертизу самой высокой степени сложности. Цитирую главу Ростехнадзора Алексея Алешина (интервью от 9 декабря 2014 года, опубликованное на сайте международной информационной группы «Интерфакс»): «В Российской Федера-

ции упало качество экспертизы промышленной безопасности. По самым скромным оценкам таких организаций на рынке экспертизы не менее 30 процентов. Честно работать на рынке экспертизы стало невыгодно. Зачем покупать дорогостоящее диагностическое оборудование, платить достойную зарплату экспертам, тратить на командировочные расходы, если прежняя система регулирования позволяла взять аналогичное заключение и продать его заказчику?»

10 августа 2015 года официально опубликован Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 3 июля 2015 года №266 «О внесении изменений в федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», в которых определены требования к экспертам в зависимости от их категории.

Как известно, в соответствии с разделом III «Проведение экспертизы» федеральных норм и правил в области промышленной безопасно-

сти «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», в экспертизе промышленной безопасности ОПО I класса опасности имеют право принимать участие только эксперты первой категории; в экспертизе промышленной безопасности ОПО II класса опасности имеют право принимать участие только эксперты первой и второй категорий; в экспертизе промышленной безопасности ОПО III и IV классов опасности имеют право принимать участие эксперты всех категорий.

Кроме этого, постановлением Правительства Российской Федерации от 6 октября 2015 года №1067 внесены изменения в Положение о лицензировании деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности, в котором ужесточены лицензионные требования как для тех, кто желает осуществлять деятельность по проведению экспертизы промышленной безопасности, так и к держателям лицензий.

Одним из таких требований является наличие в штате лицензиата (соискателя лицензии), как минимум,

трех экспертов в области промышленной безопасности, которые соответствуют требованиям, установленным федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности. При этом — аттестованы в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, в области аттестации, соответствующей заявляемым работам (услугам), и для одного из которых работа в этой организации является основной.

— Насколько соответствует сегодня лицензионным требованиям ФБУ «Кемеровский ЦСМ», уполномоченный, как известно, осуществлять деятельность по проведению экспертиз промышленной безопасности?

— С 10 мая 2016 года в ФБУ «Кемеровский ЦСМ» выделено в отдельное структурное подразделение — отдел экспертизы промышленной безопасности (Отдел экспертизы), который и довелось мне возглавить. В штате отдела — 3 эксперта 1 категории, соответствующих требованиям раздела 9 федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности». И готовых на основании лицензии на осуществление деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности от 22 мая 2012 года №ДЭ-00-013496 выполнять работы по проведению экспертизы промышленной безопасности:

■ документации на консервацию, ликвидацию опасного производственного объекта;

■ документации на техническое перевооружение опасного производственного объекта в случае, если эта документация не входит в состав проектной документации такого объекта, подлежащей экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности;

■ технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, в случаях, установленных статьей 7 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

■ зданий и сооружений на опасном производственном объекте, предназначенных для осуществления технологических процессов, хранения сырья или продукции, перемещения людей и грузов, локализации и ликвидации последствий аварий.

ФБУ «Кемеровский ЦСМ» располагает аттестованной лабораторией неразрушающего контроля (свидетельство об аттестации лаборатории неразрушающего контроля от 25.12.2015 г. №39А180171), аккредитованными испытательными лабораториями (аттестаты аккредитации от 29.08.2014 г. №РОССТРУ.0001.21АЭ72; от 21.01.2016 г. №РА.RU.21ПУ19; от 13.11.2012 г. №30063-12, свидетельство о регистрации электролаборатории от 29.04.2015 г. №К-332-2015). Все лаборатории оснащены современными диагностическими приборами и имеют квалифицированный состав диагностов с большим опытом практической работы.

Специалистами лабораторий выполняется полный комплекс работ, необходимый при проведении экспертиз промышленной безопасности технических устройств, зданий и сооружений, а именно:

■ техническое диагностирование оборудования с установлением остаточного ресурса;

■ контроль оборудования и материалов неразрушающими методами;

■ анализ причин разрушения конструкций;

■ восстановление эксплуатационных документов.

— Олеся Александровна, у вас — большой опыт работы в органах Ростехнадзора. Поможет ли он вам как руководителю отдела экспертизы промышленной безопасности?

— Надеюсь, этот мой опыт здесь очень пригодится. Но главное, что мы имеем в ФБУ «Кемеровский ЦСМ», — это высококвалифицированных специалистов, собственные лаборатории, оборудование, приборы, материалы и средства информационного обеспечения в соответствии с пунктом 8 статьи 13 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Все это в комплексе позволяет нам

**В ОКТЯБРЕ 2015 ГОДА
ПОСТАНОВЛЕНИЕМ
ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ
УЖЕСТОЧЕНЫ
ЛИЦЕНЗИОННЫЕ
ТРЕБОВАНИЯ КАК ДЛЯ
ТЕХ, КТО ЖЕЛАЕТ
ОСУЩЕСТВЛЯТЬ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
ПО ПРОВЕДЕНИЮ
ЭКСПЕРТИЗЫ
ПРОМЫШЛЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ,
ТАК И К ДЕРЖАТЕЛЯМ
ЛИЦЕНЗИЙ**

смело гарантировать заказчику проведение экспертизы промышленной безопасности на надлежащем уровне с выдачей заключения, отвечающего требованиям федеральных норм и правил в области промышленной безопасности.

Вы можете связаться со специалистами отдела экспертизы промышленной безопасности ФБУ «Кемеровский ЦСМ» по телефонам:

8 (3842) 36-43-89; 36-61-66

ИСПЫТАНО НА СЕБЕ

ВЕРНОЕ РЕШЕНИЕ

ПРИВОДНАЯ ТЕХНИКА КАК НЕОБХОДИМЫЙ АТТРИБУТ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



В настоящее время горнодобывающая промышленность обладает большим потенциалом повышения производительности.

Среди важнейших вопросов — обеспечение непрерывного цикла при проведении работ, связанных с освоением больших объемов горных масс, с добычей и транспортировкой полезных ископаемых. Вспомним при этом, что в отрасли сегодня работают одни из самых энергозатратных промышленных комплексов. Применение технических решений на основе частотного регулирования помогает оптимизации и сокращению издержек, значительно повышает эффективность различных производственных циклов.

Требования к оборудованию

Оборудование горнодобывающей промышленности зачастую работает в неблагоприятных условиях — в карьерах, при открытой разработке, или под землей, при критических показателях температуры и влажности.

Непрерывное производство накладывает на применяемые машины высокие требования по надежности. Как правило, двигатели и управляющая ими аппаратура расположены достаточно далеко друг от друга. Для их соединения требуются кабели длиной 50-150 м и более, что вызывает немало проблем с электромагнитной

совместимостью. Используемое оборудование необходимо объединять в промышленную сеть для управления и возможности мониторинга.

Оптимизировать управление двигателями позволяет частотное регулирование. Его применение ведет к снижению расхода электроэнергии, уменьшает время простоя установок, увеличивает срок службы оборудования, а в итоге — повышает производительность. Зачастую современный технологический процесс просто невозможен без применения частотных преобразователей.

Один из лидеров отечественного рынка по модернизации электротехнического оборудования — инженеринговая компания ЗАО «ТЭТ-РС» — в полной

мере использует преимущества приводной техники. В проектах различной сложности применяются преобразователи частоты и устройства плавного пуска Danfoss.

Продуктовые линейки дают возможность удовлетворить различные потребности. Частотно-регулируемые приводы имеют степень защиты корпуса до IP66, встроенные фильтры ЭМС, конструктивные особенности обеспечивают высокие перегрузки. Допустимая длина соединительного кабеля доходит до 300 метров. Приводы работают без снижения номинальных характеристик при высоких температурах, обладают высокой надежностью и длительным сроком службы.

Также важна их совместимость со всеми сетевыми протоколами при создании систем управления.

Добыча угля

Добыча ископаемых, прежде всего угля, производится открытым и закрытым способом. Основными технологическими процессами являются: вскрышные работы, перемещение породы и откачка сточных вод.

Инженеры компании «ТЭТ-РС» разработали эффективные решения по повышению производительности для каждого цикла.

Среди примеров — внедрение преобразователей частоты и устройств плавного пуска Danfoss для модернизации роторных экскаваторов в ОАО «Красноярсккрайуголь». В частности, применение приводной техники обеспечило сокращение объемов и периодичности обслуживания двигателей за счет отсутствия щеточных механизмов.

Для регулирования скорости ленточного конвейера и управления приводом для ОАО «Разрез Талдинский», крупнейшего угледобывающего предприятия Кемеровской области, выбран частотный преобразователь VLT Automation Drive FC 302 мощностью 75 кВт со степенью защиты IP54. До модернизации управление происходило при помощи двухдвигательной системы с натяжной станцией. Она была сложна в обслуживании и управлении, не гарантировала исключение аварийных случаев, трудно было про-

гнозировать количество ремонтов и простоев.

Проблему решила новая установка, состоящая из барабана, мотор-редуктора и преобразователя частоты. Проект реализован в сентябре 2013 года и с того времени доказал свою эффективность. Вместо громоздкой и требующей постоянного обслуживания станции создана компактная система. Применение приводной техники позволяет плавно регулировать скорость конвейера по перемещению угля. Появилась реальная возможность изменять производительность в зависимости от загрузки.

Серьезное внимание на предприятиях отрасли уделяется технологическим процессам, связанным с откачкой сточных вод. Зачастую насосные системы имеют переменный режим работы. Как показывает практика компании «ТЭТ-РС», применение преобразователей частоты серии VLT AQUA Drive FC 202 или VACON 100 FLOW оптимизирует режим работы за счет специальных встроенных насосных функций и экономит электроэнергию.

Следующий важный процесс жизнеобеспечения в шахтах и рудниках — вентиляция; при этом особенно критична работа вентиляторов продувки. Внедрение преобразователей частоты позволяет регулировать производительность вентилятора по мере проходки шахтного ствола и осуществлять плавный разгон вентилятора.

Обогатительная фабрика

На обогатительной фабрике присутствуют три основных производственных процесса: перемещение породы, механическое измельчение и обогащение.

Перемещение породы осуществляется при помощи конвейерного транспорта или шламовых насосов. Обычно это сами конвейеры, чаще всего ленточного типа, питатели, бункеры и другое оборудование.

Компания «ТЭТ-РС» показала, как можно оптимизировать работу данного оборудования. В рамках модернизации угольной обогатительной фабрики ЗАО «Черниговец» на приводы питателей установлены преобразователи частоты VLT Automation Drive

**ОДИН ИЗ ЛИДЕРОВ
ОТЕЧЕСТВЕННОГО
РЫНКА
ПО МОДЕРНИЗАЦИИ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ —
ИНЖИНИРИНГОВАЯ
КОМПАНИЯ ЗАО
«ТЭТ-РС» — В ПОЛНОЙ
МЕРЕ ИСПОЛЬЗУЕТ
ПРЕИМУЩЕСТВА
ПРИВОДНОЙ ТЕХНИКИ.
В ПРОЕКТАХ РАЗЛИЧНОЙ
СЛОЖНОСТИ
ПРИМЕНЯЮТСЯ
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ
ЧАСТОТЫ И УСТРОЙСТВА
ПЛАВНОГО ПУСКА
DANFOSS**

мощностью 55 кВт со степенью защиты IP55. Частотные преобразователи позволяют плавно регулировать скорость подачи сырья, осуществлять плавный пуск и продлить срок службы электродвигателей.

При перемещении пульпы большая нагрузка приходится на шламовые насосы. Из-за высокой плотности для них характерен тяжелый запуск. Использование преобразователей частоты обеспечивает одновременно плавный пуск и высокий пусковой момент на двигателе насоса, а это гарантия надежности работы.

Механическое измельчение породы может осуществляться несколькими способами — за счет применения грохотов, дробилок и мельниц. Работа



грохота зачастую не требует регулирования, поэтому здесь можно использовать только устройства плавного пуска. Но при высоких пусковых моментах необходимо преобразователь частоты. При установке частотного привода пусковые токи снижаются. Это продлевает срок службы электродвигателей и самой установки. Увеличивается производительность грохота и снижается межремонтный интервал в работе оборудования.

Работа дробилки также не требует регулирования скорости. Но за счет больших пусковых моментов эффективно использовать именно преобразователь частоты. Компания «ТЭТ-РС» доказала, что частотный преобразователь снижает пусковые токи при сохранении нужного момента. Например, можно регулировать работу дробилки по моменту, исходя из загрузки сырьем.

Как правило, старые мельницы работают с производительностью ниже расчетной. При этом мельница, как грохот и дробилка, в принципе, не требует регулирования скорости, но за счет применения частотного

преобразователя и здесь можно добиться заметного повышения эффективности.

На современных обогатительных фабриках используются различные методы обогащения. Например, при гравитационном применяют гидроциклоны. В насосах этой системы из-за неоднородности породы необходимо производить ручное регулирование потока при помощи задвижки. Именно здесь наиболее востребованными оказываются преобразователи частоты.

Весьма популярным способом обогащения угля является флотация. Объектами для внедрения частотных приводов выступают насосы дозатора и привод мешалки. Применение преобразователей частоты обеспечивает автоматизацию процесса перемешивания и использования требуемого количества флокулянта.

Транспортировка угля

Одними из самых экономичных способов доставки являются железнодорожный и водный транспорт.

Однако значительный потенциал повышения эффективности заключается в самом процессе погрузки и разгрузки. Применение частотного привода в комплексе вагоноопрокидывателя приводит к снижению потребления энергии, упрощает эксплуатацию и снижает время простоя оборудования.

Подобный проект компания «ТЭТ-РС» реализовала на Кедровской обогатительной фабрике. Старая схема состояла из двух двигателей с фазным ротором и системы регулирования скорости за счет подключения дополнительных резисторов посредством силовых контакторов. Было предложено изменить систему управления на основе частотно-регулируемого привода. Стандартные частотные преобразователи серии VLT Automation Drive FC 302 мощностью 75 кВт обеспечили регулирование скорости, плавный разгон и торможение двигателей привода вагоноопрокидывателя и создание момента поворота. Из схемы исключены скоростные резисторы, применяемые ранее для торможения. Система управления и мониторинга реализована на специальном внешнем контроллере, находящемся на операторском посту. Он служит для управления технологиче-

ским циклом комплекса и отображения состояния механизмов.

Помимо проектов в добыче, переработке и транспортировке угля инженеры «ТЭТ-РС» реализуют проекты по модернизации оборудования для добычи алмазов, золота и других полезных ископаемых. Например, на предприятии «Хэргу» — одном из старейших золотодобывающих приисков на Дальнем Востоке. Первые драги установлены здесь еще в начале прошлого века. Значительно повысить потенциал таких важных узлов, как приводы черпаковой цепи и управления поворотом драги помогли преобразователи частоты серии VLT Automation Drive FC 302. По оценкам менеджмента компании, нововведение позволило повысить надежность работы оборудования, сократить затраты на ремонт и обслуживание и снизить электропотребление.

Также среди знаковых проектов «ТЭТ-РС» — оптимизация работы шахты «Мир». В подземном руднике АК «АЛРОСА» преобразователь частоты серии Danfoss VLT Automation Drive FC 302 мощностью 110 кВт установлен на привод вентилятора главной калориферной установки.

Многочисленные примеры из практики свидетельствуют о том, что приводная техника имеет большой потенциал в горнодобывающей отрасли. Преобразователи частоты при включении их в различные производственные комплексы позволяют значительно улучшить экономические показатели. За счет их применения снижается энергопотребление, решаются сложные технологические задачи и вопросы управления, увеличивается срок службы сопряженного оборудования, снижается нагрузка на питающую сеть. Небольшая прибавка к набору обязательного оборудования — а сколько плюсов!

ООО «Данфосс»
Россия, 143581, Московская обл,
Истринский р-н,
сел. пос. Павлово-Слободское,
д. Лешково, 217
Тел.: (495) 792-57-57
info@danfoss.ru
www.danfoss.ru

Повысьте Эффективность

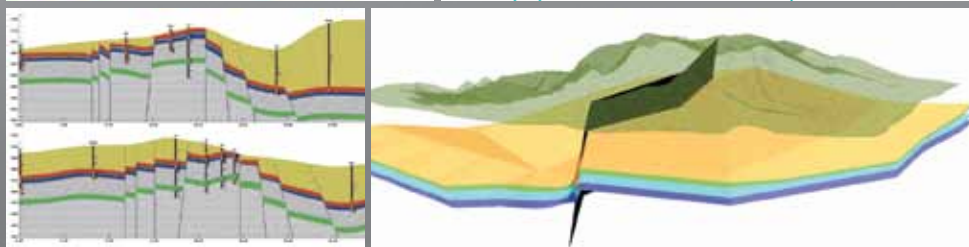
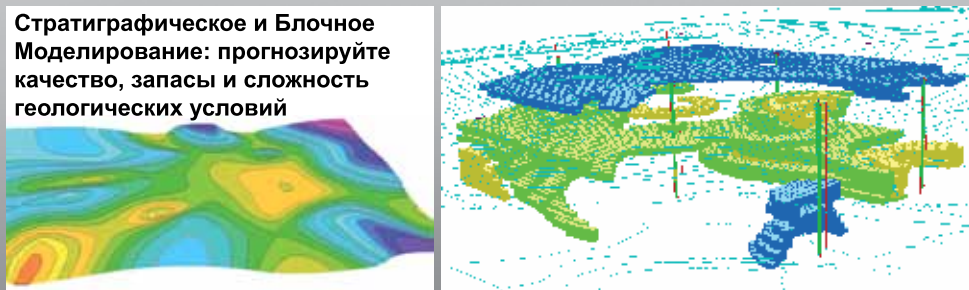
Горного Предприятия с Программными Решениями Carlson Mining

Маркшейдерия • Геологическое Моделирование • Проектирование • Планирование

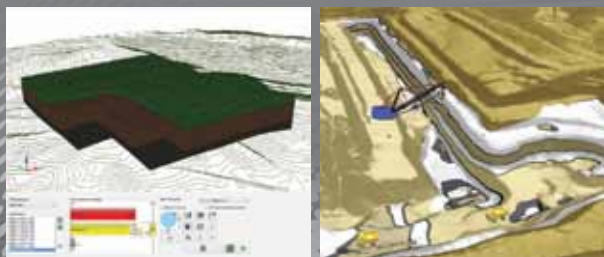
Трехмерное и двухмерное ведение плана Горных Работ.
Точный расчет объемов добычи, вскрыши, складов



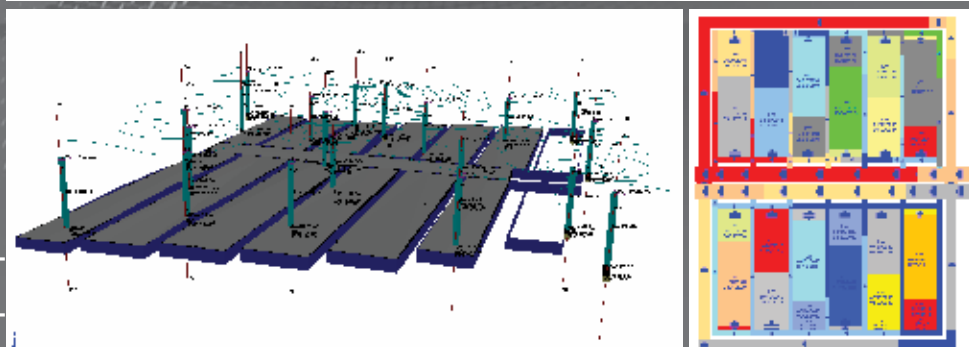
Стратиграфическое и Блочное
Моделирование: прогнозируйте
качество, запасы и сложность
геологических условий



Проектирование и
Планирование Открытых
Горных Работ: пробуйте
разные варианты для
получения максимальной
производительности и
рентабельности



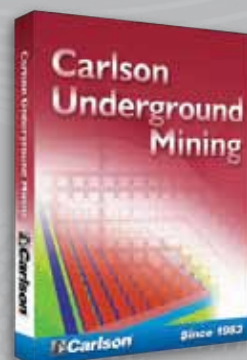
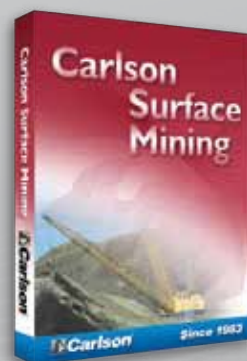
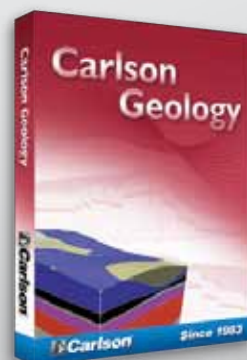
Проектирование и Планирование Подземных Горных Работ:
планируйте разработку, используя существующие чертежи и планы.



на правах рекламы

Просто • Доступно • Результативно

 **Carlson**[®]
...The Mining Solution



Приглашаем
посетить наш стенд
№1.А9 в Павильоне
1 на выставке «Уголь
России и Майнинг
2016» 7-10 июня.



**ВІВО ВЕРНУЛСЯ. ПРИШЛО ЕГО ВРЕМЯ.
ЕЩЕ БОЛЕЕ НАДЕЖНЫЙ, ЧЕМ РАНЬШЕ!**

www.xylem.ru

FLYGT
a xylem brand

ОБРАЗЕЦ НОВАЦИИ

НОВОЕ СЕМЕЙСТВО КАРЬЕРНЫХ САМОСВАЛОВ БЕЛАЗ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАНСМИССИЕЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 180 ТОНН

В начале 2012 года на ОАО «БЕЛАЗ» — управляющая компания холдинга «БЕЛАЗ-ХОЛДИНГ» (далее — ОАО «БЕЛАЗ») был изготовлен первый опытный образец карьерного самосвала с электромеханической трансмиссией грузоподъемностью 180 тонн. В том же году самосвал успешно прошел приемочные испытания в условиях заводского полигона. В течение 2014-2015 годов изготовлена опытно-промышленная партия машин в количестве 5 штук и проведены квалификационные испытания, которые подтвердили готовность производства к выпуску новой серии карьерных самосвалов БЕЛАЗ-7518.

Первое шасси серии под индексом БЕЛАЗ-75180 было введено в эксплуатацию в 2014 году в карьере Михайловского ГОКа. В течение эксплуатации машина показала отличные результаты как по производительности, так и по коэффициенту технической готовности.

Конструктивные особенности карьерного самосвала БЕЛАЗ-75180

Самосвал представляет собой двухосный технологический транспорт грузоподъемностью 180 тонн с жесткой литосварной рамой и задней разгрузкой, с колесной формулой 4x2, передними управляемыми и задними ведущими колесами. Данный вид машин предназначен для перевозки вскрышных пород и полезных ископаемых на открытых горных разработках, грунта и других сыпучих грузов вне дорог общего пользования и рассчитан на эксплуатацию в сложных горнотехнических условиях карьеров различной глубины и конфигураций.

На карьерном самосвале устанавливается дизельный четырехтактный двигатель с V-образным расположением цилиндров с электронным управлением и центральной отключаемой крыльчаткой системы охлаждения, непосредственным впрыском топлива, газотурбинным наддувом и промежуточным охлаждением наддувочного воздуха модели QSK 50-C фирмы Cummins, мощностью 1491 кВт (2000 л.с.) при 1900 об/мин. Высокая удельная мощность силовой установки в сочетании с электроприводом переменного тока четвертого поколения позволяет самосвалу развивать скорость до 60 км/ч, а также обеспечивать высокую топливную экономичность.

Двигатель оборудован пневмостартерным пуском, сухими трехступенчатыми воздушными фильтрами с автоматическим удалением пыли. Для облегчения пуска двигателя в условиях низких температур карьерные самосвалы оборудованы предпусковым подогревателем двигателя, который обеспечивает подогрев дизельного топлива и охлаждающей жидкости при запуске двигателя, а установка обогревателя топлива с фильтром на входе в двигатель обе-



Карьерный самосвал БЕЛАЗ-75180, шасси №1

спечивает устойчивую работу системы в различных климатических зонах, включая Крайний Север. Двухконтурная система охлаждения двигателя с отдельными контурами охлаждения позволяет эксплуатировать самосвалы в различных климатических условиях от -50 °С до +50 °С.

Выпуск отработавших газов осуществляется через теплоизолированные трубопроводы и металлорукава оригинальной конструкции в газоприемник для обогрева грузовой платформы.

Устанавливается топливный бак емкостью 2 300 литров, что позволяет работать 16-20 часов (в зависимости от условий эксплуатации) без дозаправки. Бак оснащен индикатором уровня и запираемой крышкой наливной горловины. Конструкция бака позволяет легко собирать и сливать конденсат с минимальной потерей топлива.

В состав БЕЛАЗ-75180 входит комплект тягового электропривода переменного-переменного тока КТЭ-160 производства ОАО «Силовые машины». Электропривод состоит из двух тяговых электродвигателей ТАД-5 мощностью 610 кВт каждый, тягового генератора ГСТ-1600-8 мощностью 1 600 кВт, шкафа электрооборудования ШУ-136.

Соотношение мощностной и скоростной характеристик тягового электропривода позволило приблизить характеристики машины к параметрам идеальной теоретической бесступенчатой трансмиссии, для которой не требуется переключение передач, сила тока и напряжение, подводимые к тяговым электродвигателям, определяют крутящий



Карьерный самосвал БЕЛАЗ-75180 в карьере Михайловского ГОКа

момент и скорость движения самосвала, обеспечивая плавное изменение мощности при движении.

Современная система управления приводом обеспечивает возможность воздействия не только на тяговый электропривод, но и на дизельный двигатель, что позволяет формировать тяговые характеристики, оптимально сочетаемые с характеристиками дизельного двигателя. В конечном счете это позволяет снизить расход топлива при работе самосвала. Отсутствие щеточно-коллекторного узла позволяет снизить эксплуатационные затраты на обслуживание самосвала. Использование тормозных резисторов общей мощностью 2,4 МВт позволяет удерживать постоянную скорость в 15 км/час на 16-процентном спуске, что способствует увеличению производительности самосвала.

Помимо этого в тяговом электроприводе реализованы следующие функции, улучшающие эксплуатационные характеристики самосвала:

- электрический дифференциал;
- противоюзная система;
- противобуксовочная система;
- противоткатная система;
- система автоматического ограничения скорости;
- система стабилизации скорости на спуске;
- система контроля и диагностики.

Классическая колесная формула 4x2, примененная на самосвале, в сочетании с направляющим аппаратом подвески, короткой базой и электромеханической трансмиссией переменного тока обеспечивают высокую плавность хода, маневренность и хорошие тягово-динамические качества.

Принятая схема направляющего аппарата подвески снижает силу сухого трения по сравнению с самосвалами-аналогами в 2-4 раза, обеспечивает хорошую плавность хода и, соответственно, минимальные динамические нагрузки на оператора и узлы самосвала. Использование шаровых опор в цилиндрах подвески снижает трудоемкость и себестоимость ремонта, при ремонте требуется замена только вкладышей вместо шарнирных подшипников в сборе и не требуется демонтаж пальца подшипника, трудоемкость замены которого значительно возрастает в случае выработки в процессе эксплуатации.

Гидросистема привода рулевого управления, тормозов и опрокидывающего механизма — объединенная, что по-

зволяет упростить и унифицировать гидропривод. Привод гидронасоса переменной производительности осуществляется от выходного фланца тягового генератора без применения дополнительного редуктора, что позволяет снизить потери мощности и исключить из конструкции радиатор для охлаждения гидропривода, достичь ресурса насосов до ремонта с учетом внедренной дополнительной системы фильтрации масла не менее 25-30 тысяч мото-часов.

В стандартную комплектацию самосвала БЕЛАЗ-75180 входит предпусковой подогреватель жидкости, кондиционерно-отопительный блок, система комбинированного пожаротушения с дистанционным включением, автоматическая централизованная система смазки, система контроля загрузки и топлива, телеметрическая система контроля давления в шинах, система видеобзора, система предупреждения приближения к высоковольтным линиям.

По заказу потребителя возможно комплектование различными грузовыми платформами, обеспечивающими максимальное использование грузоподъемности самосвала в зависимости от плотности перевозимого груза.

Внедрение карьерных самосвалов ОАО «БЕЛАЗ» серии БЕЛАЗ-7518 позволит не только удержать существующие рынки сбыта карьерной техники, но и выйти на новые. По предварительным маркетинговым исследованиям и анализу рынка, данная серия карьерных самосвалов востребована потребителями, а результаты испытаний и эксплуатации БЕЛАЗ-75180 доказали, что приобретение новой продукции предприятия позволит горнякам снизить эксплуатационные затраты и повысить производительность при перевозках.

Леонид ТРУХНОВ,
главный конструктор ОАО «БЕЛАЗ»,
Александр НАСКОВЕЦ, начальник КБ
компоновки ОАО «БЕЛАЗ»

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	БЕЛАЗ-75180
Грузоподъемность, т	180
Модель двигателя	QSK 50-C
Номинальная мощность двигателя, кВт (л.с.) при 1900 мин ⁻¹	1491(2000)
Максимальный крутящий момент, Н.м	7865 (при 1500 мин)
Удельный расход топлива при номинальной мощности, г/кВт*ч	199
Тяговый генератор мощностью, кВт	ГСТ-1600-8 1600
Тяговый двигатель мощностью, кВт	ТАД-5 610
Вместимость кузова, м ³	
геометрическая	78,5
с «шапкой» 2:1	108,5
Шины размерностью	37.00R57; 42/90R57
Радиус поворота, м	14,5
Габаритный диаметр поворота, м	30,0
Масса эксплуатационная, кг (комплектация без дополнительных систем)	140 000
Масса полная, кг	320 000
Максимальная скорость, км/ч	60

50 °C

температура окружающей среды, при которой работают преобразователи частоты Danfoss без снижения номинальных характеристик



Надежные и долговечные преобразователи частоты Danfoss **сокращают затраты** при добыче и переработке полезных ископаемых

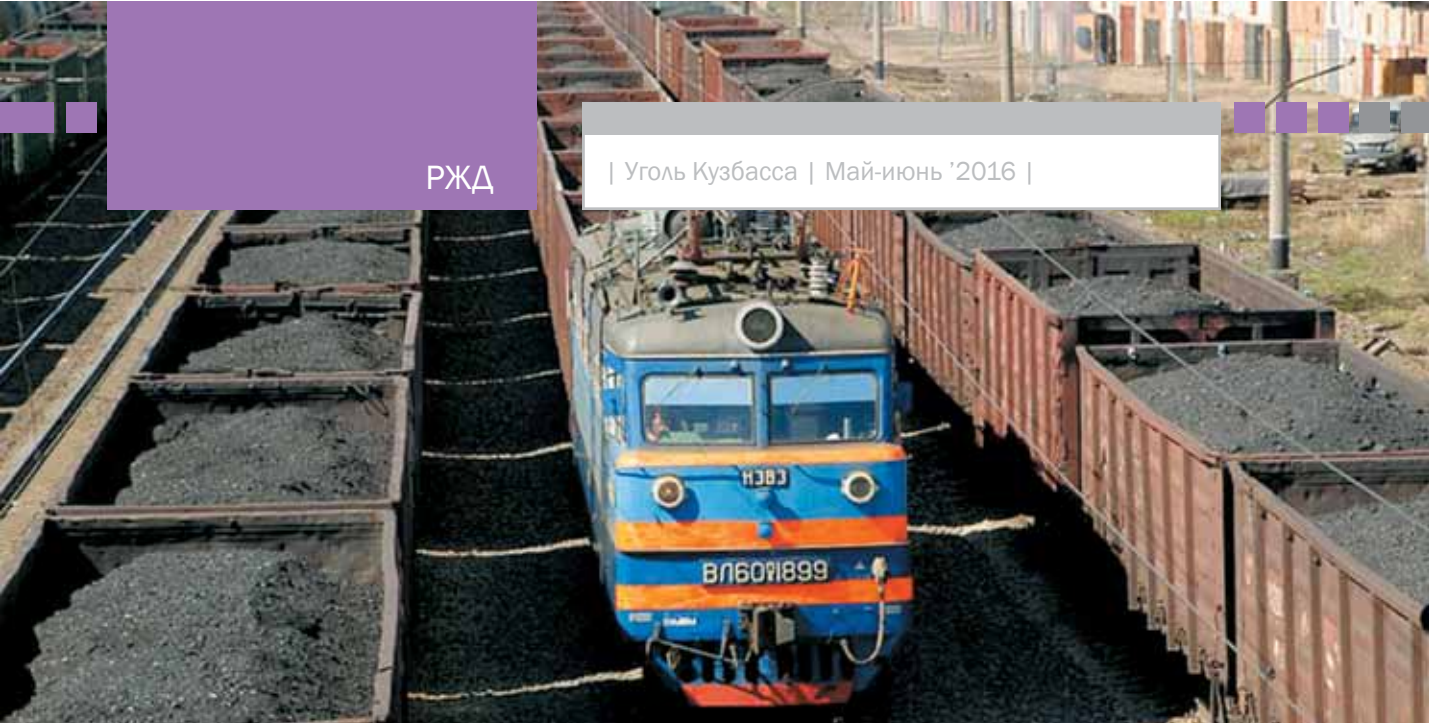
Частотные преобразователи Danfoss обладают крайне важными для применений в горнодобывающей промышленности характеристиками: высокий пусковой момент, встроенные фильтры ЭМС, большая допустимая длина кабеля, длительная работа в загрязненной и агрессивной среде и др.



Подробная информация на сайте
www.danfoss.ru/VLT

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss



ТАРИФ «ЭФФЕКТИВНЫЙ»

С докладом о финансовой сбалансированности деятельности компании и совершенствовании модели рынка грузовых перевозок Олег Белозеров, президент ОАО «РЖД», выступил на расширенном заседании коллегии Министерства экономического развития РФ.

— Окончание предыдущего года было крайне активным в части работы с расходами и повышением эффективности. Эта работа велась совместно с министерством экономического развития, и мы вышли на положительный результат, — отметил в своем выступлении Олег Белозеров. — В частности, компания сократила расходы по перевозочным видам деятельности почти на 40 миллиардов рублей, удержала рост себестоимости перевозок на 7,1 процента, что намного ниже уровня годовой инфляции. Рост одного из ключевых показателей — производительности труда — в 2015 году составил 4,8 процента.

Деятельность компании нацелена не только на внутренний поиск резервов, но и на стимулирование развития производственных отраслей экономики. Мы понимаем, что, если будет груз — у нас будет заработок, и, соответственно, должны создать такие условия в экономике, которые дали бы возможность активнее работать этим отраслям.

В соответствии с принятым правительством решением, эффективная тарифная ставка для грузовладельцев по результатам 2016 года не должна превысить 7,5 процента. При этом, по итогам I квартала, рост тарифной ставки по сравнению с аналогичным периодом прошлого года составил 3 процента, что даст экономике в целом снижение нагрузки на грузоотправителей на 45,5 миллиарда рублей.

Ключевой вопрос — это тарифное регулирование.

Совместно с заинтересованными органами исполнительной власти компания участвует в разработке концепции нового прейскуранта на грузовые перевозки.

Сейчас мы руководствуемся документом, которому 13 лет, и пришли к выводу, что надо его усовершенствовать.

Главные задачи, которые должен будет решить новый прейскурант — это исключение перекрестного субсидирования перевозок одних видов грузов другими, а также гарантированное возмещение затрат перевозчика и владельца инфраструктуры как минимум на уровне себестоимости. При этом ОАО «РЖД» продолжит активно применять гибкую тарифную политику для привлечения новых клиентов.

Сложившаяся в течение последних лет модель рынка грузовых перевозок имеет очень серьезные риски устойчивости.

На рынке оперирования грузовыми вагонами очень низкие суточные ставки за вагон, присутствует избыточный вагонный парк, что порождает и тянет за собой ряд проблем. В этих условиях модель привлечения вагонов и управления вагонными парками нуждается в дальнейшем совершенствовании. Добиться ее сбалансированности можно в том числе с использованием конкурентных механизмов на публичных площадках. ОАО «РЖД» совместно с правительством продолжит работу над решением этой проблемы.

К вопросу о целесообразности разделения инфраструктурной и перевозочной деятельности, а также допуска на инфраструктуру общего пользования частных перевозчиков — мы открыты для обсуждения этой проблемы. Но считаем, и большое спасибо за поддержку этой позиции минэкономразвития, что мы не должны нарушить основополагающий принцип работы железнодорожного транспорта — обеспечение стабильности, надежности и безопасности железнодорожных услуг.

Оборудование для открытых горных работ,
дробления и измельчения:

- Шагающие драглайны
- Гусеничные мехлопаты и драглайны
- Конусные и щековые дробилки, мельницы
- Сервис и запасные части



ДЕКЛАРИРОВАНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА

ВСЕГДА ЛИ ОНО ВОЗМОЖНО?

НА ЭТОТ АКТУАЛЬНЫЙ ВОПРОС ОТВЕЧАЕТ

ЕКАТЕРИНА ПЫХТИНА, НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА СПЕЦИАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ УСЛОВИЙ ТРУДА ООО «АТОН-КУЗБАСС»



С 1 января 2014 года закон обязывает работодателей проводить специальную оценку условий труда (СОУТ). Оценка производится для обеспечения безопасности работников в процессе их трудовой деятельности и прав работников на рабочие места, соответствующие требованиям охраны труда, и требует временных и финансовых затрат.

Причем специальной оценке подлежат все рабочие места вне зависимости от того, офисные они или производственные (за исключением надомников, дистанционников и лиц, вступивших в трудовые отношения с лицом, не являющимся индивидуальным предпринимателем).

По итогам СОУТ рабочему месту присваивается класс условий труда, который в будущем будет играть важную роль как для работника, рабочее место которого оценивалось, так и для работодателя.

Во-первых, — сотрудникам, работающим на местах, соответствующих классу условий труда 3.1 и выше, работодатель обязан производить страховые отчисления в Пенсионный фонд РФ. Целесообразнее модернизировать производство и рабочие места, чем обеспечивать своих сотрудников вышеперечисленными льготами.

Во-вторых, результаты специальной оценки условий труда можно использовать для получения скидки при уплате налогов (финансовое обеспечение может получить организация с любой правовой формой собственности, которая состоит на учете в Фонде социального страхования и не имеет задержек по уплате страховых взносов, пеней и штрафов). Установленный размер возмещения после специальной оценки условий труда — 20% от сумм страховых взносов, начисленных работодателем за предшествующий год, по таким видам страхования, как профзаболевание и травматизм (несчастные случаи) за минусом выплат по указанным видам страхования.

Для «условного упрощения» процедуры СОУТ п. 1 ст. 11 Федерального закона № 426-ФЗ в отношении рабочих мест, на которых по результатам осуществления идентификации вредные и (или) опасные производственные факторы не выявлены, оговаривается возможность подачи декларации соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда. То есть работодатель представляет декларацию в территориальный орган федерального органа исполнительной власти, имеющий право проводить федеральный государственный надзор за

соблюдением трудового законодательства по месту своего нахождения. И на ближайшие 5 лет избавляется от необходимости проводить процедуру спецоценки повторно (при условии отсутствия несчастных случаев, профзаболеваний и некоторых других факторов).

Казалось бы — декларирование соответствия условий труда выгодно работодателям. Но, по их мнению, на практике задекларировать рабочие места оказывается сложно, есть много нюансов, которые могут привести к штрафам. Вроде бы, в рамках проведения специальной оценки условий труда офисные рабочие места автоматически попадают под декларирование, так как здесь не может быть идентифицировано никаких вредных и (или) опасных факторов условий труда. Однако на практике оказывалось, что ни одно рабочее место не являлось абсолютно безопасным и соответствующим требованиям охраны труда, а, значит, не идентифицировать вредные факторы невозможно.

Так легко ли, к примеру, оформить декларацию в отношении «не вредных» офисных рабочих мест?

Спешим обрадовать: до недавнего времени данная возможность была скорее желанной, чем реальной. Но с 1 мая 2016 года в действующий ФЗ-426 «О специальной оценке условий труда» внесли существенные изменения (ФЗ-136 «О внесении изменений в статью 11 Федерального закона «Об индивидуальном учете в системе обязательного пенсионного страхования» и «Федеральный закон «О специальной оценке условий труда»). И теперь наконец-то осуществилась давняя мечта многих работодателей — декларировать «допустимые» рабочие места не только можно, но и нужно! Кроме того, данный закон предусматривает декларирование рабочих мест, которые были оценены, начиная с 01.01.2014 года.

Обращаем ваше внимание на то, что существует целый ряд рабочих мест, в отношении которых декларирование невозможно, даже при классе условий труда 2.0. Это:

— рабочие места работников, профессии, должности, специальности которых включены в списки работ, производств, профессий, должностей, специальностей и учреждений (организаций), с учетом которых осуществляется досрочное назначение трудовой пенсии по старости;

— рабочие места, в связи с работой на которых работникам предоставляются гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда;

— рабочие места, на которых по результатам ранее проведенной аттестации рабочих мест по условиям труда или СОУТ были установлены вредные и (или) опасные условия труда.

Есть в процедуре декларирования и «ложка дегтя». Законодательством предусмотрены также условия, при которых действие декларации может быть прекращено: несчастный случай на производстве (на задекларированном рабочем месте), выявление развития профессионального заболевания у сотрудника и другое. В этом случае работодатель обязан провести внеплановую СОУТ. Прекратить действие декларации может федеральный орган исполнительной власти, имеющий право на проведение федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства при выявлении нарушений в процессе проведения СОУТ.

Так что, с учетом всех вышеизложенных факторов, соблюсти все требования закона и сэкономить на СОУТ, задекларировав рабочие места, увы, можно далеко не всегда.



- Специальная оценка условий труда
- Огнезащитная обработка
- Разработка паспорта антитеррористической защищенности
- Установка систем контроля и управления доступом
- Монтаж и проектирование автоматической пожарной сигнализации и системы пожаротушения
- Маркировка опасных зон (планы эвакуации, противоскользкие покрытия, знаки безопасности)
- Аудит и аутсорсинг по охране труда
- Образовательные услуги (ОТ, ПТМ, электробезопасность, работа на высоте)
- Услуги электротехнической испытательной лаборатории (испытание пожарных лестниц, ограждений, стремянок, страховочных поясов)
- Производственный контроль, проведение оценки эффективности вентиляции
- Журналы по охране труда
- Доступная среда (пандусы, поручни, тактильные таблички)
- Поставка средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД)

ООО «АТОН-КУЗБАСС»

г. Кемерово,
ул. Мичурина, 13-107
Тел.: 8 (3842) 90-00-58, 90-01-69
Сот. тел.: 8-951-596-69-69
e-mail: info42@atonot.ru,

г. Новокузнецк,
ул. Сеченова, 28а, оф. 311
8 (3843) 20-05-69
e-mail: info42@atonot.ru,

8-800-100-14-45

звонок по России бесплатный

www.atonot.ru

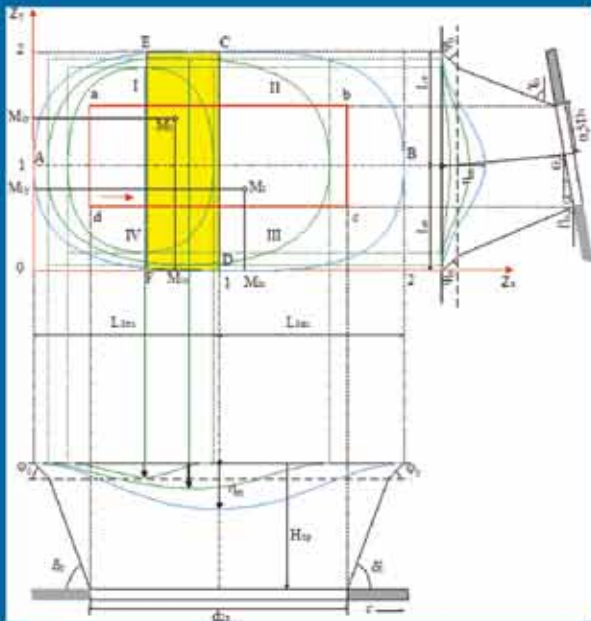


СИБИРСКИЙ ФИЛИАЛ АО ВНИМИ

Ведущий научный центр по решению проблем горной науки в области горной геологии, гидрогеологии, геофизики, геодинамики, геомеханики и маркшейдерии

Научный потенциал Сибирского филиала АО ВНИМИ базируется на современных методах исследований и новейшем оборудовании. В структуру СФ АО ВНИМИ входят отдел экспертизы промышленной безопасности и секция Учёного Совета.

Лаборатория сдвижения горных пород



Схемы расчёта деформаций в развивающейся динамической мульде при движении механизированного очистного забоя, реализованная в компьютерных программах лаборатории "Массив" и "Лава"

Лаборатория горной геомеханики

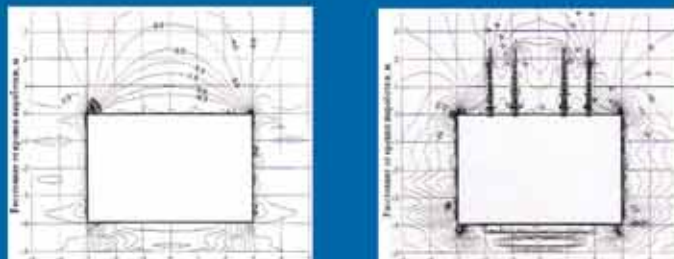
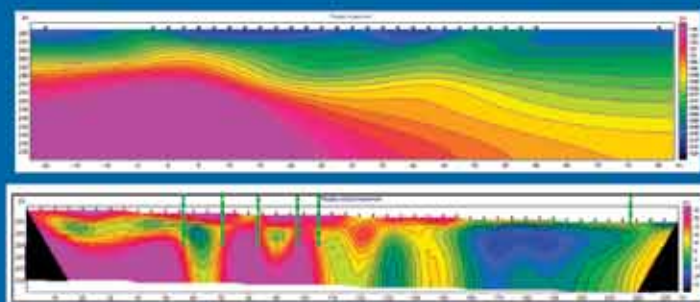
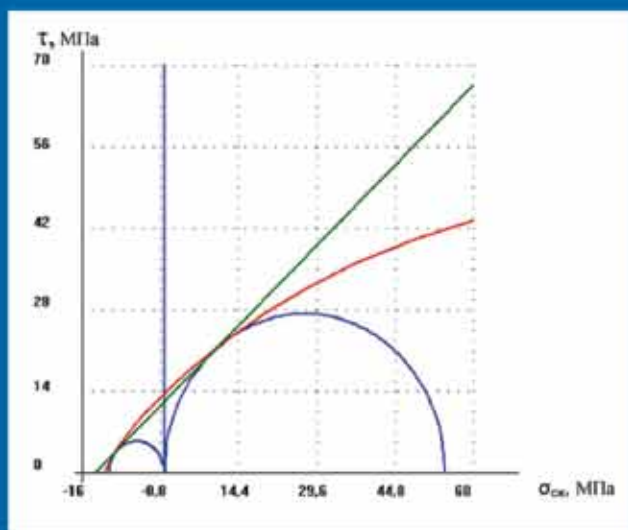


Схема распределения напряжений в окрестностях горной выработки



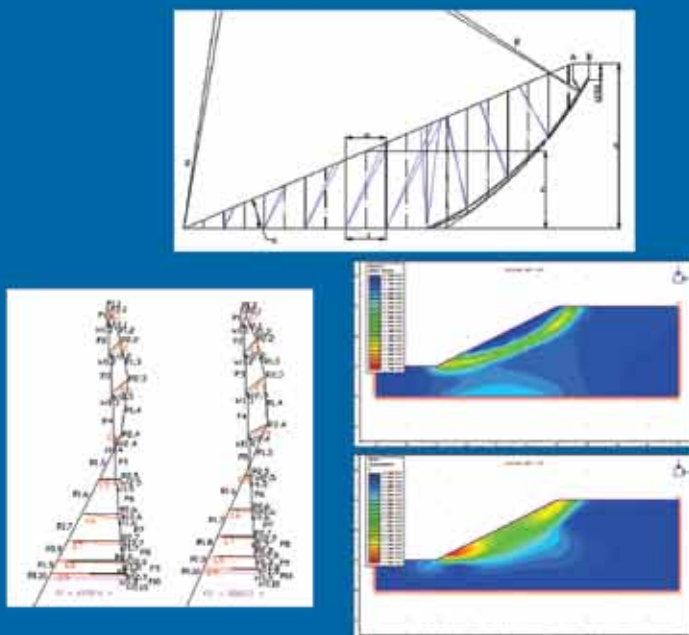
Сейсмотомографические и электротомографические разрезы, установленные с использованием сейсмической станции "SGD-SEL" и электроразведочной аппаратуры "Скала-48"

Лаборатория испытаний физико-механических свойств и моделирования



Паспорт прочности горной породы, установленный по результатам лабораторных испытаний

Лаборатория устойчивости бортов разрезов



Схемы расчёта устойчивости бортов разрезов методами алгебраического сложения сил и многоугольника сил, реализованные программным комплексом лаборатории

- «КУЗБАССРАЗРЕЗУГОЛЬ»: ИНВЕСТИЦИИ УДВОЕНЫ
- ТЕХНИКУ ДЕЛАЕМ САМИ
- КЛИМАТИЧЕСКИЕ БАТАЛИИ



ВЫДЕРЖАТЬ КОНКУРЕНЦИЮ

**В 2016 ГОДУ КРУПНЕЙШАЯ В КУЗБАССЕ КОМПАНИЯ —
ОАО «УК «КУЗБАССРАЗРЕЗУГОЛЬ» — ПЛАНИРУЕТ ВДВОЕ УВЕЛИЧИТЬ
ИНВЕСТИЦИИ В ПРОИЗВОДСТВО**

«Качественный» подход

— Одна из наших первоочередных задач сегодня — обеспечить качество продукции, — говорит Сергей Пармонов, директор УК «Кузбассразрезуголь». — Конкурентные преимущества имеет только тот производитель угля, который может предложить его наилучшие товарные качества. Это качество мы можем обеспечить на нескольких этапах: во-первых, необходимо применять современные передовые методы в процессе добычи, чтобы еще на этом этапе обеспечить минимальное засорение угля. Второе — наращивать мощности по переработке и обогащению угля. И не менее важно — на этапе погрузки сохранить качество, чтобы не допустить переизмельчения и засорения продукции.

Отсюда в основе стратегии компании — постоянное обновление парка горнотранспортной техники, которое одновременно позволяет выполнять другую, не менее важную, задачу — постоянно улучшать условия труда работников и повышать уровень безопасности.

— Эффективность производства прямо или косвенно зависит от того, насколько безопасно себя чувствуют люди, занятые в нем, — подчеркивает Сергей Пармонов.

Приоритет в инвестиционной программе 2016 года в УК «Кузбассразрезуголь» отдан обновлению основных фондов. Так, компания планирует приобрести почти 60 технологических автомобилей. Все машины — представители самых востребованных у открытчиков моделей БЕЛАЗов — грузоподъемностью 220, 130 и 55 тонн. На эти цели компа-



Обновленные локомотивы ничем не отличаются от зарубежных аналогов

ния намерена направить 6,1 млрд. рублей.

Экскаваторный парк УК «Кузбассразрезуголь» в этом году пополнят три машины отечественного производства — два ЭКГ-18 и ЭКГ-35.

Одна из главных технических особенностей ЭКГ-18 (его изготовитель — «Уралмашзавод») — использование, причем впервые для российских экскаваторов с таким объемом ковша, привода переменного тока, что значительно упрощает процесс его эксплуатации и минимизирует техническое обслуживание. Работать он будет на Бачатском разрезе, а компания тем временем планирует приобрести еще один — на Калтанский разрез.

Также с «Уралмашем» достигнута договоренность, что их первый гигант — ЭКГ-35 — пройдет первые испытания и дальнейшую эксплуата-

цию на Краснобродском разрезе, в компании своих «собратьев» ЭКГ-32Р, выпущенных на Ижорском машиностроительном заводе.

К слову, предприятия «Кузбассразрезугля» уже не впервые выступят своеобразным полигоном для обкатки и доводки «до ума» отечественной техники в реальных условиях ее эксплуатации. Такое активное сотрудничество кузбасских угольщиков с российскими машиностроителями неплохо помогает нашим конструкторам конкурировать с иностранными коллегами.

Активно продолжают заниматься в компании и развитием собственного железнодорожного хозяйства.

В марте этого года на Краснобродском угольном разрезе приступил к работе обновленный тепловоз ТЭМ2. После модернизации,

которую он прошел на Шадринском автоагрегатном заводе, от основы локомотива остались только рама и ходовые тележки, остальные части прошли кардинальное обновление. В итоге локомотив стал легче и проще в управлении, соответствуя при этом всем современным требованиям производительности и безопасности. Тихий компрессор, дизель-генератор на виброподушке, электронные системы защиты, плавное регулирование силы тяги, «картина самочувствия» всех систем машины на дисплеях в режиме реального времени — в обновленной версии ТЭМ2 созданы все условия для эффективной и комфортной работы.

Программа модернизации локомотивов реализуется в компании с 2014 года, и краснобродский ТЭМ2 — уже пятый из тех, что получили новую жизнь на ШААЗе. Еще один тепловоз отправлен на модернизацию в феврале с Калтанского разреза. А всего в нынешнем году компания планирует обновить в своем парке четыре ТЭМ2.

К слову, в августе этого года на Краснобродский разрез вернется локомотив, который сейчас проходит испытания на соответствие требованиям технического регламента Таможенного союза. Эта сертификация позволит выводить модернизированные на ШААЗе тепловозы с внутренних железнодорожных веток предприятий на пути общего пользования, что особенно актуально для компании, которая планирует увеличить количество выводных локомотивов.

Новый комплекс — к Дню шахтера

В этом же году на шахте «Байкаимская» приступили к монтажу нового механизированного очистного комплекса «TIANDI», изготовленного по заказу компании в Китае. Цена покупки составила более 2,5 миллиарда рублей. Необходимость в нем возникла в связи с переходом в новую лаву.

— С каждым месяцем ведения горных работ наши шахтеры опускаются все глубже, и польский комплекс, который использовался с начала запуска предприятия, уже перестал соответствовать изменившимся горно-геологическим условиям, — рассказывает главный

механик шахты Виталий Трущалов. — В новом комплексе заложено множество современных технических решений, многие процессы автоматизированы. Вес только одной секции крепи составляет 40 тонн, поэтому процесс транспортировки и монтажа оборудования очень трудоемкий. Для этой работы мы задействовали не только все бригады шахты, но и привлекли подрядные монтажные организации. В июле надеемся закончить проведение пуско-наладочных работ, а в августе — запустим комплекс в работу. Это будет хороший подарок к нашему главному профессиональному празднику — Дню шахтера.

А уже в 2017 году шахтеры «Байкаимской», благодаря использованию китайского комплекса, должны выйти на проектную мощность предприятия — добывать по 2–2,5 миллиона тонн угля в год.

В инвестиционной программе этого года предусмотрены также работы по развитию второй очереди Бачатского разреза. На сегодняшний день предприятие достигло максимальных границ горного участка, отведенного лицензией на его отработку, то есть практически завершена первая очередь предприятия. Дальше работать уже некуда: справа — автомобильная дорога, слева железнодорожный путь. Поэтому сейчас ведется подготовка проектирования первого этапа второй очереди — начаты работы по организации переноса ж/д пути и автодороги. Задача — получить воз-

можность развивать разрез вглубь и продолжить работы по разноске бортов. Проект развития второй очереди Бачатского разреза направлен прежде всего на поддержание существующей мощности предприятия — на уровне 9,5 миллиона тонн угля, а когда будет реализован второй этап проекта — планируется увеличение мощности разреза. Часть затрат на эти цели запланирована на этот год, но основное финансирование придется на 2017 год.

— Принятая на этот год инвестиционная программа в объеме 12,5 миллиарда рублей позволит нашей компании стабильно работать весь год и даже заложить основы на перспективное развитие, — отмечает Сергей Парамонов.

Кроме того, в 2016 году «Кузбассразрезуголь» увеличит затраты и на финансирование социальных государственных и областных программ — со 170 до 215 миллионов рублей, из которых 55 миллионов будет направлено на организацию мероприятий, посвященных празднованию Дня шахтера. Более 460 миллионов рублей составят расходы на социальную поддержку работников и ветеранов компании. Эти обязательства были закреплены в подписанном традиционном соглашении о социально-экономическом сотрудничестве между администрацией Кемеровской области и ОАО «УК «Кузбассразрезуголь».

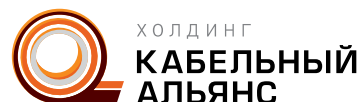
Павел АЛЕКСАНДРОВ



На Бачатском разрезе приступили к сборке нового ЭКГ-18



В РАЗВЕДКУ С «ХКА»



«ХОЛДИНГ КАБЕЛЬНЫЙ АЛЬЯНС» (ОБЪЕДИНЯЕТ КАБЕЛЬНЫЕ АКТИВЫ УГМК) ПРОИЗВОДИТ ШАХТНЫЕ И ЭКСКАВАТОРНЫЕ КАБЕЛИ С УДВОЕННЫМ СРОКОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ, КОТОРЫЕ ПРЕВОСХОДЯТ ИМПОРТНЫЕ АНАЛОГИ

Развитие отечественной горнорудной промышленности привело к увеличению спроса на высококачественные изделия электротехнического назначения. Более того, добывающие компании предъявляют повышенные требования к оборудованию и материалам, в том числе к кабельно-проводниковой продукции.

Кабели для горнорудной промышленности занимают особое место в номенклатуре продукции «Холдинга Кабельный Альянс».

Специалисты компании проводят работу по совершенствованию существующих конструкций и разработке новых изделий. В частности, на заводах ООО «ХКА» (АО «Сибкабель» и АО «Электрокабель» Кольчугинский завод) освоено производство шахтных кабелей с увеличенным сроком эксплуатации. Они адаптированы к повышенным механическим нагрузкам и успешно конкурируют с импортными аналогами.

На сегодняшний день в рамках реализации программы импортозамещения в холдинге разработана целая линейка изделий для горнорудной отрасли. Компания предлагает заказчикам шахтные кабели для проходческих комбайнов, присоединения электроустановок в шахтах и туннелях. Кроме того, на заводах ООО «ХКА» освоено производство отечественных аналогов шахтных кабелей для самоходных вагонов, стационарной и вертикальной прокладки в стволах шахт, а также гибких одно-

жильных высоковольтных кабелей, предназначенных для присоединения распределительного устройства или мобильной трансформаторной подстанции к воздушной линии.

Повышенная эксплуатационная надежность кабельных изделий для горнорудной промышленности производства ООО «ХКА» подтверждена испытаниями, проводимыми ПАО «Научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический кабельный институт г. Томск» (НИКИ), входящем в структуру холдинга и являющемся основным разработчиком ГОСТ и ТУ на кабельно-проводниковую продукцию для горнодобывающих компаний. Некоторые виды изделий сейчас проходят опытно-промышленные испытания на различных объектах.

Возможности компании расширились после открытия осенью 2015 года на базе АО «Сибкабель» нового резиноделательного цеха. Сегодня завод выпускает высококачественную резину для изоляции, в том числе шахтных и экскаваторных кабелей.

В числе потребителей продукции «Холдинга Кабельный Альянс» — крупнейшие добывающие организации России: АК «АЛРОСА», «Михеевский ГОК», «Соколовско-Сарбайский ГОК» и другие.

— Наши партнеры могут рассчитывать на четкое и своевременное выполнение заказа. Мы несем ответственность за качество своей



Основная часть продукции для горняков выпускается на «Сибкабеле»

продукции и готовы учесть все индивидуальные требования заказчика. С нами можно идти в разведку, — отметил Виталий Кабаков, заместитель коммерческого директора «Холдинга Кабельный Альянс».

«Холдинг Кабельный Альянс»

г. Екатеринбург,
ул. В. Мельникова, 2
Тел. +7 (343) 247-89-34
E-mail: esbit@holdcable.com

Томск

Тел. +7 (3822) 700-800
E-mail: tsbit@holdcable.com

Кольчугино

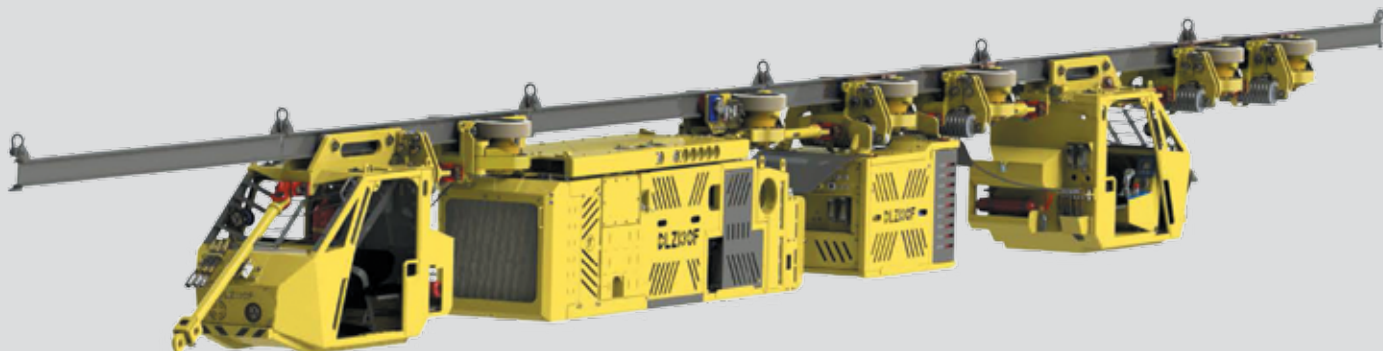
Тел. +7 (49245) 9-53-10
E-mail: ksbit@holdcable.com

Москва

Тел. +7 (495) 641-36-30
E-mail: moscow@holdcable.com
8-800-7000-100
www.holdcable.com



ШАХТНЫЙ ПОДВЕСНОЙ ЛОКОМОТИВ ТИПА DLZ130F: МОЩНОСТЬ, СКОРОСТЬ, ЭКОНОМИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ



Шахтный подвесной локомотив типа DLZ130F является тяговым средством, которое предназначено для перевозки транспортно-составов по монорельсовой подвесной дороге в горных выработках с углом наклона $\pm 30^\circ$.

Исполнение локомотива позволяет его применение в среде газовых шахт с опасными атмосферными условиями 2 по ČSN EN 1127-2 и в среде, опасной по взрыву метана и угольной пыли в соответствии с группой I M2.

Локомотив состоит из двух отдельных кабин машиниста, моторной части и приводных единиц. Отдельные части локомотива соединены посредством соединительных тяг.

Электронная контрольная система локомотива обеспечивает наблюдение и диагностику его параметров: температуры, уровня и давления рабочих жидкостей, скорости локомотива и так далее.

Локомотив можно оборудовать камерами наблюдения, дистанционным управлением и системой коммуникации.

Спецификация

Тип двигателя: с воспламенением от сжатия
Максимальная мощность: 95 кВт
Диаметр ведущих роликов: 355/400 мм
Количество приводных единиц: 4-8
Максимальная скорость: 12,6 км/ч
Максимальное тяговое усилие: от 100 кН до 200 кН

Если сравнивать шахтный подвесной локомотив типа DLZ130F со своим собратом — DLZ110F, — то первый мощнее (максимальная мощность двигателя локомотива типа DLZ130F — 95 кВт против 81 кВт — у DLZ110F)

и, кроме всего прочего, потребляет топлива значительно меньше. Другими словами, чешская фирма «Ferrit» совершенствует производимую технику, не останавливаясь на достигнутом.



**Официальный представитель
чешской фирмы «Ferrit» в России
ООО «СИБТРАНССЕРВИС»
Приемная: +7 (38456) 5-31-29.
Коммерческий отдел: +7 (38456) 5-31-31.
Факс: +7 (38456) 5-31-28.
sibtranss@mail.ru**



КЭНЭС РЕШЕНИЕ – ОБОГАЩЕНИЕ

**КОМПАНИЯ «КЭНЭС»,
ПОМИМО КУЗБАССКОГО
РЕГИОНА И НАШЕЙ СТРАНЫ,
СЕГОДНЯ ИЗВЕСТНА И ЗА
РУБЕЖОМ. ЗА ЧЕТВЕРТЬ
ВЕКА ЕЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СПРОЕКТИРОВАНО, ПОСТРО-
ЕНО И РЕКОНСТРУИРОВАНО
БОЛЕЕ 20 УГЛЕПЕРЕРАБА-
ТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ
НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ И
СТРАН СНГ, ВЫПУСКАЕМАЯ
ПРОДУКЦИЯ УСПЕШНО ЭКС-
ПЛУАТИРУЕТСЯ БОЛЕЕ ЧЕМ
НА 40 КРУПНЫХ ПРЕДПРИ-
ЯТИЯХ**

От технического задания — до сдачи «под ключ»

Научно-внедренческое и проектно-конструкторское предприятие «КЭНЭС» (ООО «КЭНЭС») было образовано в 1991 году путем выделения самостоятельного подразделения из состава Научно-исследовательского института обогащения твердого топлива (ИОТТ). А в октябре 2014-го в целях диверсификации производственной деятельности на его базе была создана холдинговая компания «КЭНЭС» (ООО «ХК «КЭНЭС»).

Основные виды холдинговой компании «КЭНЭС» — разработка и внедрение новых технологий и оборудования для обогащения углей, углесодержащих отходов добычи и переработки, проектирование углеперерабатывающих предприятий, изготовление технологического оборудования собственной разработки.

Все, что спроектировано, построено и реконструировано компанией за годы своего существования, сегодня продуктивно функционирует. В частности, 12 сезонных обогатительных установок по обогащению высокозольных

углей и переработке углесодержащих пород вскрыши (разубоженной горной массы — РГМ) зольностью по исходному сырью 35–60 процентов, производительностью от 200 до 833 тонн в час эксплуатируются на разрезах Кузбасса. Три сезонные установки по переработке шламонакопителей и антрацитовых отвалов зольностью по исходному сырью 50–85 процентов, производительностью 100–200 тонн в час успешно работали на Украине. Для обогащения высокозольных углей и РГМ на угольных разрезах ОАО «Кузбасская топливная компания» в 2010 и 2012 годах с использованием технологии обогащения в сепараторах КНС спроектированы, построены и успешно эксплуатируются обогатительные фабрики «Каскад» и «Каскад-2» производственной мощностью по переработке 2 миллиона тонн в год и 4,2 миллиона тонн в год соответственно.

В 2015–2016 годах холдинговой компанией «КЭНЭС» в инициативном порядке проведены работы по технико-экономическому обоснованию целесообразности строительства обогатительных фабрик и сезонных установок по обогащению (переработке)

высокозольных энергетических коксующихся углей и антрацитов, разубоженной горной массы на ряде предприятий угледобывающего сектора России.

В настоящее время компанией реализуется концепция изготовления установок производительностью 200 и 400 тонн в час в сборно-разборном (либо в блочно-модульном) исполнении. Это позволяет эксплуатирующей организации — заказчику — минимизировать объем проектной документации, строительно-монтажных работ, срок ввода в эксплуатацию. В данном случае установка является техническим устройством, холдинговая компания «КЭНЭС» изготавливает все несущие конструкции и нестандартизированное оборудование в заводских условиях, комплектует установку технологическим и вспомогательным оборудованием, осуществляет шеф-монтаж установки на площадке заказчика, пусконаладочные работы. Другими словами, сдает работы, что называется, «под ключ». При этом у заказчика появляется возможность приобретения установки — по сути технического устройства — в лизинг.

Расширяя границы

Расширение сферы производственной деятельности послужило толчком к тому, что компания вышла за границы традиционно сложившегося региона — Кузбасса.

С октября 2015 года по май 2016 года выполнена проектная документация и построена обогатительная фабрика по обогащению высокозольных коксующихся углей «Инаглинская-1» производственной мощностью 1,5 миллиона тонн в год в Якутии (угольная компания «Колмар»). В настоящее время на ОФ идет процесс пусконаладочных работ и выхода на проектные показатели по производительности и качеству товарной продукции. По заказу угольной компании «Колмар» ХК «КЭНЭС» ведет предпроектные проработки строительства двух обогатительных фабрик по технологии с применением сепараторов КНС — «Денисовская» и «Инаглинская-2» для обогащения высокозольных углей коксующихся марок в объеме по 6 миллионов тонн в год каждая. В рамках диверсификации производства во взаимодействии

с Минэкономразвития и Минэнерго России, Министерством промышленности и торговли Вьетнама в 2016 году реализуется проект продвижения на рынок Вьетнама технологии ХК «КЭНЭС» по обогащению углей и переработки углесодержащих отходов в крутонаклонных сепараторах КНС на предприятиях госкорпорации VINACOMIN.

Помимо изготовления крутонаклонных сепараторов КНС различных типоразмеров ХК «КЭНЭС» изготавливает и поставляет гидроциклоны:

■ гидроциклоны ГЦ4360.4, ГЦ4150-20, ГЦ4150-10, предназначенные для классификации, сгущения угольных и антрацитовых шламов, измельченных руд и другого ископаемого сырья в процессе осветления оборотной воды;

■ гидроциклон ГЦ4360.0, предназначенный для обогащения в водной среде мелкого угля и антрацита, измельченных руд и другого ископаемого сырья;

■ батареи гидроциклонов, предназначенные для увеличения производительности путем объединения гидроциклонов ГЦ4360.4, ГЦ4150-20, ГЦ4150-10, ГЦ4360.0 в батареи, имеющие общее питание, разгрузку слива и сгущенного продукта (концентрата и отходов — для обогатительных гидроциклонов).

Химический состав сплава, из которого изготовлены детали гидроциклонов, — хромистый чугун. Это позволяет значительно повысить износостойкость аппаратов по сравнению с гидроциклонами, изготовленными из других конструкционных материалов.

С 2012 года в ХК «КЭНЭС» перешли на систему отливок гидроциклонов из хромистого чугуна с применением способа литья в холоднотвердеющие смеси (ХТС). Внедрены новые конструкции батарей с установкой ножевых затворов ORBINOX на каждый циклон. Применяются современные футеровочные материалы и крашители, эффективно защищающие рабочие поверхности батарей и металлоконструкций.

Исходя из многочисленных отзывов партнеров, сегодня можно с уверенностью сказать: деятельность ХК «КЭНЭС» ассоциируется с понятиями — ответственность, надежность и эффективность.

**ООО «ХК «КЭНЭС»
650010, г. Кемерово,
ул. Карболитовская, 16а, оф. 313
Телефоны:
+7 (3842) 90-11-00
+7 (3842) 90-11-01
+7 (3842) 90-11-02 (факс)
e-mail: info@kenes.ru
сайт: kenes.ru**



Сборно-разборная блочно-модульная обогатительная установка

На большинстве предприятий, где транспортировка продукта осуществляется по конвейерам, существуют подразделения, которые занимаются ремонтом конвейерных лент.

Самым эффективным и долговечным способом стыковки конвейерных лент является метод горячей вулканизации. В то же время, с ростом объемов использования высокопрочных резинотканевых конвейерных лент, все большее применение находят иные методы стыковки. Но ни один из существующих методов не может сравниться по надежности стыка с методом горячей вулканизации. Ведь только данный способ вулканизации имеет прочность стыка, сопоставимую с прочностью самой ленты. Поэтому большинство руководителей предприятий выбирают метод горячей вулканизации.

Решающим фактором в эффективности горячей вулканизации, помимо клеевых материалов, является вулканизационный пресс, основная задача которого создать равномерное тепловое поле и высокое давление по всей площади стыкуемой поверхности. На сегодняшний день производством вулканизационных прессов, помимо нашего завода, занимаются такие страны, как Германия, Канада и так далее. Все выпускаемые вулканизаторы имеют различные конструкции и особенности эксплуатации. Обобщенный опыт работы со всеми существующими конструкциями позволил специалистам нашего завода создать оптимальную модель общепромышленного вулканизационного пресса серии ПСТ и его шахтную (взрывобезопасную) версию ПСШ2. При работе данных типов вулканизаторов создается самый качественный и долговечный стык. После вулканизации место соединения двух концов ленты разглядеть практически невозможно.

При создании вулканизационного пресса ПСТ специалистами Боровичского завода было выполнено 2 основных условия, при которых достигается самый качественный и долговечный стык: это высокое давление (не менее 15 кгс/см²) в зоне стыка и равномерное тепловое поле с отклонением не более ± 5 °С от задаваемой температуры вулканизации по всей площади стыка. С небольшими конструктивными доработками и более надежными нагревательными элементами специалисты завода при-



ХОРОШАЯ РАБОТА ДВА ВЕКА ЖИВЕТ

ВУЛКАНИЗАЦИОННЫЕ ПРЕССЫ БОРОВИЧСКОГО ЗАВОДА «ПОЛИМЕРМАШ» – ДОСТОЙНАЯ ЗАМЕНА ИНОСТРАННЫМ АНАЛОГАМ

ступили к производству данных вулканизаторов в 2003 году.

Первый образец вулканизатора ПСТ прошел испытания на Ачинском глиноземном комбинате. Можно с уверенностью сказать, что именно с этого времени прекратилось доминирование иностранных вулканизаторов на территории России и стран СНГ. С каждым годом объемы поставок зарубежных вулканизаторов начали падать. На многих предприятиях, где ранее применялись исключительно вулканизационные прессы немецкого и канадского производства, теперь в основном работают вулканизаторы производства нашего завода. За те 12 лет, на протяжении которых завод выпускает прессы серии ПСТ

и ПСШ2, нам удалось потеснить зарубежных конкурентов на более чем 30 предприятиях.

Основным критерием в правдоподобности наших заявлений являются положительные отзывы специалистов предприятий, которые со временем отказались от именитых зарубежных вулканизаторов и стали применять наши вулканизаторы.

Некоторые примеры:

■ «Европейский Серный Терминал», порт Усть-Луга. Порт после нескольких лет эксплуатации канадских вулканизаторов фирмы Алмекс приобрел наш вулканизатор ПСТ для стыковки лент шириной 1 600 мм. Всего лишь после одного года работы на нашем вулканизаторе был приоб-

ретен еще аналогичный ПСТ, но на ленту 2 200 мм. Руководству порта для сравнения были продемонстрированы стыки, сваренные Алмексом и ПСТ. Выбор был сделан в пользу ПСТ.

■ «Апатит». Оба его рудника: Кировский и Росмувчерский на протяжении 20-ти лет применяли только немецкие вулканизаторы Нилос. В 2011 году руководство Апатита решило приобрести наш ПСТ для Русмувчерского рудника, через год его эксплуатации было принято решение приобрести еще один такой же вулканизатор на тот же рудник. После того как главный механик Кировского рудника посетил соседний Росмувчерский и увидел, какого качества стыки делают наши вулканизаторы, он сразу заказал себе два вулканизатора ПСТ.

■ Лебединский ГОК. Одно из крупнейших горно-добывающих предприятий России. На протяжении 30 лет специалисты ГОКа применяли только немецкие вулканизаторы фирм Нилос и Вагенер-Швельм. Весной 2014 года, когда встал вопрос об обновлении имеющегося парка вулканизаторов, нашему заводу было предложено продемонстрировать работу своего вулканизатора, а именно — приехать к ним на ГОК и завулканизировать ленту прессом ПСТ на небольшом второстепенном конвейере. Но зная и отвечая за качество стыков нашего оборудования, план по стыковке второстепенного конвейера был нами отвергнут, и мы состыковали самый сложный и ответственный трубчатый конвейер длиной 2,7 км. После демонстрации стыка, руководством ГОКа было принято единогласное решение приобрести сразу 3 вулканизатора ПСТ для стыковки всех типов лент применяемых на ГОКе шириной от 1 200 до 2 000 мм.

■ СУЭК-Кузбасс. Самая крупная угольная компания в России. За последние 3 года нашим заводом было поставлено 11 вулканизаторов как в общепромышленном, так и в шахтном (взрывобезопасном) исполнении. Самый первый вулканизатор на одну из крупнейших шахт России — Талдинская-Западная (СУЭК-Кузбасс).

■ Уралкалий. Мировой лидер по добыче калийной соли. За свою более чем полувековую историю предприятие применяло различные способы стыковки и ремонта своих конвейерных лент. Наряду с вулканизационными прессами Нилос (Германия)

и Алмекс (Канада) эксплуатируется порядка 25 наших вулканизаторов как в общепромышленном, так и во взрывобезопасном исполнении. По словам технических руководителей Уралкалия, «только после того как все наши ремонтные службы перешли на горячую вулканизацию, удалось наладить бесперебойную работу конвейерного транспорта всех участков предприятия».

■ Беларуськалий. Самое крупное добывающее предприятие в Республике Беларусь. Специалисты данного предприятия так же, как и на Уралкалии, применяют различные способы стыковки своих конвейерных лент, но предпочтение отдают горячей вулканизации за качественный и долговечный стык. Начиная с 1996 года нашим заводом было поставлено более 30 вулканизаторов под различные конвейеры и условия эксплуатации.

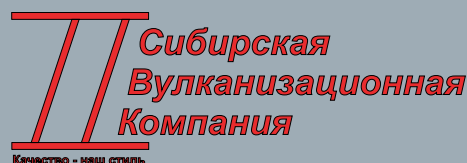
■ Завод «Звезда», Дальний Восток. Разработан кабельный вулканизатор с рабочим напряжением 36 В для безопасного монтажа электрических кабелей в подводных лодках.

...Подытожив свой рассказ, можно смело заявить, что на сегодняшний день вулканизационные прессы производства ОАО «Боровичский завод «Полимермаш» являются достойной заменой более дорогостоящих, тем более в условиях сегодняшнего кризиса, зарубежных конкурентов, что доказано практикой и опытом эксплуатации последних лет.

Сергей ЕГОРОВ,
директор по маркетингу и сбыту
Боровичского завода «Полимермаш»



**Адрес: 174411,
Новгородская обл., г. Боровичи,
ул. Окуловская, 12
Телефон/факс: (81664) 4 66 02;
4 66 00
E-mail: market@polimer mash.ru
Телефон сервисного центра
в Ленинске-Кузнецком:
(38456) 5 40 25**



КОМПЛЕКСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОНВЕЙЕРНОГО ТРАНСПОРТА

✓ **СТЫКОВКА ВСЕХ
ТИПОВ КОНВЕЙЕРНЫХ ЛЕНТ**

- ГОРЯЧАЯ ВУЛКАНИЗАЦИЯ
- ХОЛОДНАЯ
ВУЛКАНИЗАЦИЯ

✓ **МОНТАЖ, ДЕМОНТАЖ
КОНВЕЙЕРНОЙ ЛЕНТЫ**

✓ **ФУТЕРОВКА БАРАБАНОВ**

✓ **РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОПТИМАЛЬНОМУ
ВЫБОРУ КОНВЕЙЕРНОЙ
ЛЕНТЫ И МЕТОДУ
СТЫКОВКИ**

✓ **ГАРАНТИЙНОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ**

**Новокузнецк,
ул. Звездова, 74, оф. 20
Тел.: + 7 (905) 905 12 38
E-mail: sib.vc@mail.ru**



Рис. 1. Золомер RODOS

ВСЕ ПОД КОНТРОЛЕМ

**НЕИЗОТОПНЫЙ КОНВЕЙЕРНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ
ЗОЛЬНОСТИ УГЛЯ – ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА
ОБОГАЩЕНИЯ**

Непростая экономическая ситуация, сложившаяся в угледобывающей отрасли, вынуждает предприятия региона инвестировать средства в развитие технологий обогащения угля для снижения транспортных издержек и увеличения добавленной стоимости конечного продукта. Наша система призвана поднять эффективность контроля качества исходного и конечного продуктов обогащения на новый уровень.

Золомер RODOS предназначен для непрерывного измерения зольности и массы каменного и бурого углей, лигнитов и отходов при кусковатости 0-200 мм, транспортируемых по ленточному конвейеру. Простота конструкции золомера и использование новшеств в области электроники и информатики гарантируют надежность работы устройства и позволяют непрерывно контролировать параметры угля. Используемый метод измерения зольности, основывающийся на измерении естественной радиоактивности, имеет ряд позитивных качеств, которые делают устройство оптимальным для контроля увлажненного угля или для угля с неустойчивым химическим составом.

Золомер RODOS в версии EX позволяет непрерывно измерять зольность сырого угля перед выдачей на поверхность. Устройство предоставляет информацию, которая поможет оптимизировать процесс обогащения.

Кроме того, золомер может быть использован для контроля угольной массы на обогатительных предприятиях, электростанциях и так далее.

Золомер RODOS не требует технического обслуживания, работает полностью в автоматическом режиме.

Перечислим ряд преимуществ устройства:

■ Отсутствует искусственный источник радиоактивного излучения (изотоп), что делает его полностью безопасным по ионизирующему излучению, особенно на шахтах, где существует опасность толчков или других подземных бедствий (исключая возможность радиоактивного загрязнения).

■ Одной из основных проблем, связанных с измерениями зольности увлажненного угля, является влияние химического состава на точность показаний золомера. Используемый в устройстве метод измерения базируется на измерении естественной радиоактивности угля, который не чувствителен к изменениям в химическом составе.

■ Измерение средней зольности угля происходит непосредственно на конвейерной ленте.

Золомер RODOS устанавливается на ленточном конвейере на независимой навеске, не нарушающей конструкции. Свинцовые изолирующие экраны измерительных головок могут быть установлены непосредственно на конвейерный став или устанавливаться на отдельные опоры.

Марина БЕЛОВА,
директор ООО «Майнком»,
официального торгового
и сервисного представителя
СТТ «EMAG» в России

ООО «МАЙНКОМ»

Кемерово, пр.Октябрьский, 4,
оф. 306

тел.: +7 (906) 933 6345
+7 (3842) 52-13-81

e-mail: yamarish@mail.ru

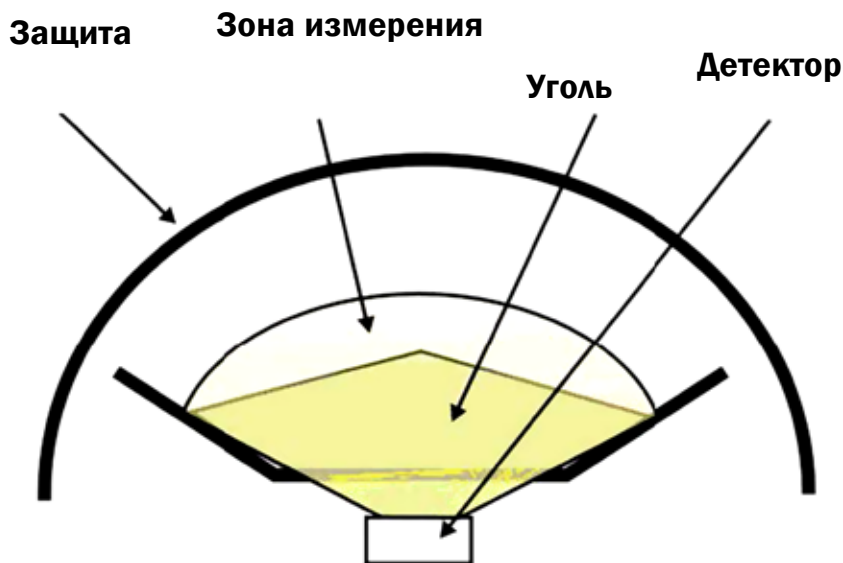


Рис. 2. Измерительная область золомера RODOS

Технические данные:

Вид материала	каменный уголь, бурый уголь, лигнит
Кусковатость угля	0-200/300 мм
Минимальная толщина слоя угля на ленте	100 мм
Измерительный диапазон А%	5–80 %
Погрешность измерения (статическая, абсолютная, определяемая величиной 1 σ)	
для угля кусковатостью 0÷200 мм	2,0 % А
для угольного штыба	1,5 % А
Точность отсчета	0,1 %
Вид измерения	динамическое, бесконтактное, автоматическое
Визуализация результата измерения	цифровая и графическая на мониторе
	цифровая и графическая в системе SCADA
	цифровая на дисплеях LED

**БОЛЕЕ ПОДРОБНО С ЗОЛОМЕРАМИ RODOS И ДРУГОЙ ПРОДУКЦИЕЙ СТТ EMAG
ВЫ МОЖЕТЕ ОЗНАКОМИТЬСЯ С 7 ПО 10 ИЮНЯ 2016 ГОДА НА ВЫСТАВКЕ
«УГОЛЬ И МАЙНИНГ РОССИИ-2016» – ПАВИЛЬОН 1, СТЕНД № D12**



НА ЛИДИРУЮЩИХ ПОЗИЦИЯХ В РОССИИ

НАХОДИТСЯ СЕГОДНЯ ПО ОБЪЕМУ УГЛЕДОБЫЧИ СОЗДАННОЕ
10 ЛЕТ НАЗАД АО ХК «СДС-УГОЛЬ»

В 2006 году в холдинговой компании «Сибирский Деловой Союз» было принято решение о создании отраслевого холдинга для оперативного решения задач эффективной добычи и переработки угля с учетом требований промышленной безопасности. Всего со дня образования компании в 2006 году добыто 185 миллионов тонн угля, пройдено 274,6 километров горных выработок, вывезен 1 миллиард 300 миллионов м³ вскрышных пород, переработано 109,5 миллиона тонн угля. О достижениях компании за десять лет со дня основания рассказывает Юрий Дерябин, генеральный директор АО ХК «СДС-Уголь».

— Юрий Сергеевич, расскажите, с чего началось создание отраслевого угольного холдинга ХК «СДС»?

— Фундаментом для создания угольной компании стал разрез «Черниговец», вошедший в структуру ХК «СДС» в 1999 году. Спустя три года на разрезе благодаря активной позиции акционеров Михаила Федяева

и Владимира Гридина была реализована масштабная программа модернизации производства и сняты все социальные вопросы. Затем собственники впервые в постсоветской истории России инициировали строительство новой шахты «Салек», расположенной в центральной части Ерунаковского месторождения. Торжественный запуск шахты в эксплуатацию состоялся спустя 2 года — 12 ноября 2004 года.

В 2003 году «Сибирским Деловым Союзом» были приобретены еще два угольных предприятия в городе Киселевске Кемеровской области — разрез «Киселевский» и шахта «Киселевская». И если на разрезе экономическую ситуацию согласно реалиям тех лет еще можно было считать приемлемой, то шахте грозило закрытие. В период реструктуризации угольной отрасли и массового закрытия убыточных угольных производств в Киселевске из 12 действующих шахт было ликвидировано 8. «Киселевская» могла бы стать 9-й, если бы не вмешательство губернатора об-

ласти Амана Тулеева с его просьбой к акционерам «Сибирского Делового Союза» о спасении предприятия. Более тысячи шахтеров могли остаться без работы в депрессивном городе, так что вхождение в состав «СДС» на тот момент для «Киселевской» стало настоящим спасением. Но серьезной модернизации производства для дальнейшей стабильной работы требовали оба предприятия. Были разработаны инвестиционные программы, которые уже через год позволили говорить об эффективности угольных производств.

К апрелю 2006 года в активе «Сибирского Делового Союза» было уже 4 угольных предприятия, расположенных вдали друг от друга. Это создавало определенные трудности по их оперативному управлению. А так как на достигнутых успехах в угольной отрасли в «Сибирском Деловом Союзе» останавливаться не собирались, было принято решение о создании отраслевого холдинга «СДС-Уголь», которое было воплощено в жизнь в 2006 году.

— Какими стали последующие этапы развития холдинга?

— В 2009 году завершилось строительство шахты «Южная» — второго угольного предприятия, построенного «Сибирским Деловым Союзом», а в 2010 году запущен в эксплуатацию разрез «Восточный». Было принято решение о выделении из структуры разреза «Черниговец» двух сервисных предприятий: «Барзасский карьер» — по добыче щебня и песка, а также «Азот-Черниговец» — по производству взрывчатки и ведению бурозрывных работ.

По итогам 2010 года холдинг вошел в тройку лидеров отрасли в Кузбассе, добыв 15,7 миллиона тонн угля. Конкурентным преимуществом компании на тот момент стало наличие качественных коксующихся и энергетических углей. Эти факторы способствовали большому спросу на продукцию угольной компании как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

В 2011 году в состав компании «СДС-Уголь» вошли «Прокопьевский угольный разрез», шахта «Листвяжная» и обогатительная фабрика с таким же названием, а также разрез «Сибэнергоуголь». В итоге в структуре холдинга насчитывалось уже 3 шахты, 8 разрезов и 9 сервисных предприятий.

— Работа в угольной отрасли по праву считается одной из самых опасных в нашей стране. Каким образом в компании обеспечивали безопасность условий труда горняков и шахтеров?

— Безопасность на производстве — приоритет № 1! Главная наша задача — не только обеспечивать бесперебойную и эффективную работу, а поддерживать безопасные условия труда.

С апреля 2007 года под оперативное управление холдинга вошло объединение «Прокопьевскуголь», в состав которого были шахты с самыми сложными горно-геологическими условиями в мире. Чтобы минимизировать риски травм и аварий, на всех наших предприятиях с подземной добычей угля была создана единая диспетчерская служба, внедрены единая система управления промышленной безопасностью и охраной труда и многофункциональные системы безопасности «Гранч» и «Микон 1Р».

В 2002 году на АО «Черниговец» была внедрена и успешно работает автоматизированная система диспетчеризации горнотранспортного оборудования (АСД ГТО). С помощью АСД «Карьер» мы решаем две основные задачи: повышаем безопасность и эффективность труда и ведем учет производственных процессов при ведении горных работ. В настоящее время АСД ГТО внедрены на всех предприятиях компании с открытой добычей угля.

— Юрий Сергеевич, расскажите, пожалуйста, об основных этапах модернизации предприятий компании, позволившей значительно увеличить объемы добычи.

— В марте 2011 года Совет директоров ХК «СДС-Уголь» принял многоуровневую стратегическую программу реформирования, предусматривающую серьезную модернизацию и техническое перевооружение новым оборудованием и самой современной техникой отечественного и зарубежного производства. Кроме того, программой предусматривалось строительство новых предприятий, повышение качества выпускаемой продукции, развитие железнодорожной инфраструктуры, решение экологических проблем, повышение уровня безопасности и работа с персоналом.

Благодаря модернизации производства был обновлен парк техники, что позволило значительно увеличить мощности горнотранспортного оборудования. На предприятии с подземной добычей угля приобретено добычное, проходческое, доставочное оборудование.

В 2012 году завершено строительство разреза «Первомайский» (ООО «ШУ «Майское»). Построены три железнодорожные станции: «Первомайская» (ООО «ШУ «Майское») и углепогрузочные станции «Логовая» и «Новоколбинская» (АО «Черниговец»).

Для реализации стратегических задач по увеличению доли высокодоходных углей, в том числе по обогащению добытого угля построена обогатительная фабрика «Черниговская-Коксовая», модернизирована ОФ «Листвяжная», реконструированы обогатительные фабрики «Прокопьевскугля».

В целом на развитие предприятий ХК «СДС-Уголь», в том числе на обеспечение безопасных условий труда, за десять лет направлено более



Павел Михеев, бригадир проходческой бригады шахты Листвяжная

52 миллиарда рублей. В первый же год программа модернизации доказала свою эффективность. По итогам 2011 года компания вышла на третье место по объему добычи среди угольных компаний России и сохраняет лидирующие позиции по сей день.

— Подводя итоги десятилетней работы компании, что можно сказать о сегодняшнем угольном холдинге?

— Сегодня холдинговая компания «СДС-Уголь» — это 13 предприятий, из них 6 разрезов, 2 шахты, 3 обогатительные фабрики, 2 сервисных предприятия с общей численностью работающих более 11 000 человек.

Внедрение новой техники, строительство и модернизация производств, постоянная работа над повышением эффективности позволили нам за 10 лет в 2 раза увеличить производительность труда и обеспечить значительный рост добычи ХК «СДС-Уголь» — от 9,8 миллиона тонн угля в 2006 году до 30 миллионов тонн в 2015 году.

Несмотря на кризисы, компания «СДС-Уголь» по-прежнему удерживает лидерские позиции в угольной отрасли России, внедряет высокоэффективные технологии, сохраняет сплоченный коллектив профессионалов, способный справиться с любыми задачами.

Наталья САННИКОВА

30-ЛЕТНИЙ СЕКРЕТ ОТ РЖАВЧИНЫ



**АНТИКОРРОЗИОННАЯ
ЗАЩИТА ПРИ
СТРОИТЕЛЬСТВЕ
И РЕМОНТЕ
ОБЪЕКТОВ ГОРНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
МОЖЕТ БЫТЬ
ЭФФЕКТИВНОЙ
И ДОЛГОВЕЧНОЙ.
И ОКУПАЕТСЯ
В КОРОТКИЙ СРОК.
ВАЖНО СДЕЛАТЬ
ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР**

Заплатить, чтобы экономить

При проектировании объектов угольной промышленности выбор систем окраски очень часто остается на заднем плане. Более того, практика показывает, что заказчик предпочитает экономить на лакокрасочных материалах. А зря.

Потому что, если отнестись к выбору систем покрытий как к долгосрочным инвестициям, первоначальные вложения окупятся в самый короткий срок. Поскольку выбор правильной системы покрытия на стадии разработки проекта позволяет оптимизировать срок службы и существенно увеличить эксплуатационный цикл объекта до проведения первого обслуживания. Прямо пропорциональная зависимость: чем больше срок службы системы покрытия, тем больше потенциал для экономии средств. Важным фактором на протяжении всего срока эксплуатации защитной системы является сокращение продолжительности технического обслуживания и простоев. Правильный выбор защиты уменьшает вероятность ее преждевременного износа, а значит, увеличивает эффективность инвестиций в долгосрочной перспективе.

Как же сделать этот правильный выбор? Для обеспечения долгосрочной антикоррозионной защиты важно знать, в каких условиях будет эксплуатироваться объект (техника, оборудование, резервуар), поскольку различные среды характеризуются разной степенью коррозионной активности. Например, система окраски для укладчика-заборщика угля, эксплуатируемого на суше, в сухих условиях, будет отличаться от системы, применяемой для окраски того же укладчика-заборщика, функционирующего в прибрежной зоне, в порту.

При выборе системы окраски также важно знать, будут ли использо-

ваться материалы для защиты новых конструкций или предназначены для ремонта старых поверхностей.

Серия продуктов Penguard разработана для защиты новых конструкций в агрессивных условиях окружающей среды. Винилэфирные покрытия Chemflake с добавлением стеклянных чешуек универсальны, просты в использовании, быстро сохнут и обеспечивают длительную барьерную защиту внутренних поверхностей резервуаров. При использовании этих покрытий значительно экономится время нанесения. Специальные покрытия серии Tankguard обладают стойкостью к большому количеству химических веществ. Серия эпоксидных материалов Barrier с добавлением качественного цинкового порошка в различных количествах создает надежную основу для нанесения высокоэффективных систем покрытий. Продукты серии Marathon являются толстослойными покрытиями с превосходной абразивостойкостью, что позволяет использовать их в условиях значительных механических нагрузок. Покрытия Marathon успешно эксплуатируются в течение 30 лет.

Лидер избавит от простоев

Даже если на этапе строительства система покрытия была выбрана правильно, рано или поздно техническое обслуживание и ремонт станут неизбежными: ведь покрытие подвергается механическим нагрузкам и воздействию других разрушительных факторов. Обеспечение антикоррозионной защиты при выполнении ремонтных работ имеет свои особенности. Степень подготовки поверхности объекта, другие методы нанесения покрытий, ограниченный доступ к окрашиваемым поверхностям — все это приводит к тому, что выбираемая система покрытия будет отличаться от той, которую можно рекомендо-



вать на стадии изготовления данной конструкции.

Основной задачей при выполнении ремонта действующих объектов является предотвращение непредвиденных и дорогостоящих простоев, связанных с коррозией и ремонтом антикоррозионного покрытия.

В связи с этим при выборе покрытия для ремонта необходимо учитывать несколько условий. В первую очередь, это степень подготовки поверхности, площадь окрашиваемой поверхности, ожидаемый срок службы покрытия, а также другие факторы. Учитывая особенности ведения ремонтных работ, компания Jotun разработала специальные решения для таких условий.

Система Smart Pack разработана специально для обеспечения оптимальной антикоррозионной защиты в условиях, когда нанесение возможно только с помощью кисти или валика. Улучшенная текучесть продукта обеспечивает более гладкую пленку с большей степенью защиты. Решение идеально подходит для ремонта небольших участков. Система Jotamastic разработана специально для обеспечения оптимальной антикоррозионной защиты в условиях, когда нанесение возможно только с помощью кисти или валика. Улучшенная текучесть продукта обеспечивает более гладкую пленку с большей степенью защиты. Решение идеально подходит для ремонта небольших участков. Покрытие поставляется в 5-литровых банках и смешивается в пропорции 1:1. Количество отходов сокращается более чем на 50%, поскольку можно смешивать ровно столько материала, сколько необходимо для выполнения работ.

Компания также разработала специальную серию покрытий Jotamastic

СПРАВКА

Jotun — один из мировых лидеров по производству декоративных красок, морских, промышленных и порошковых покрытий. Компания имеет 33 производственных предприятия и представлена в более чем 90 странах мира. Головной офис находится в Сандефьорде, Норвегия. Объем продаж Группы компаний в 2015 году составил NOK 16.3 млрд. Штат — 9 700 сотрудников. В Россию компания Jotun поставляет защитные и морские покрытия с 1989 года. Материалами компании окрашены многочисленные суда, промышленные, нефтегазовые и инфраструктурные объекты.

для ремонта. На сегодняшний день эпоксидные мастичные покрытия серии Jotamastic — лучшие на рынке покрытий для поверхностей с недостаточной степенью подготовки и являются лидером на рынке продуктов для поверхностей, подготовленных до степени St 2 (ISO 8501-1-2007). Покрытия этой серии используются уже более 25 лет и имеют безупречную историю применения. Этими материалами окрашено более 1,2 миллиарда квадратных метров различных поверхностей.

Система Jotamastic 87 (2*150мкм) применялась для ремонта металлоконструкций Айхальского ГОКа; Jotamastic 87 (200 мкм) + Hardtop Flexi (50 мкм) — для ремонта металлоконструкций Нюрбинского ГОКа; Penguin Express и Hardtop AS — для ремонта резервуарного парка на медеплавильном заводе Карабашмедь.

Компания Jotun осуществляет полное сопровождение проектов: это может быть присутствие специалистов и консультирование на стадии инженерно-технических работ, техническая поддержка на предприятии или консультирование на завершающей стадии строительства по вопросам устранения дефектов, ремонта или будущего обслуживания.

Выбор — за вами. Отнеситесь к нему ответственно. И останетесь в выигрыше. Для получения более подробной информации обратитесь в ближайший офис Jotun.

**ООО «Йотун Пэйнтс»
Почтовый адрес: 196128,
Санкт-Петербург, ул. Варшавская,
д. 23, корп. 2, лит. А, пом. 75Н
Тел.: (812) 640-00-80
Факс: (812) 640-00-81
E-mail: russia.reception@jotun.com
www.jotun.ru**

WWW.UK42.RU

WWW.УГОЛЬ-КУЗБАССА.РФ



БЕЗ ГРАНИЦ

Russia
Ukraine
United Kingdom
Belarus
Kazakhstan
Germany
China
Brazil
Poland
Kyrgyzstan
United States
Bulgaria
Uzbekistan

Japan
Finland
South Korea
Lithuania
Latvia
Vietnam
Czech Republic
Georgia
Mongolia
Thailand
Tajikistan
Nigeria
Sweden

Slovakia
Turkey
Austria
Canada
Switzerland
Estonia
France
Moldova
Montenegro
Norway
Portugal

- **СЕРГЕЙ ГАРМАШ НА ШАХТЕ**
- **КРАСОТА ИЗ-ПОД ЗЕМЛИ**
- **ОН ДЕЛАЛ НЕВОЗМОЖНОЕ ВОЗМОЖНЫМ...**



КОНКУРС



ТАЛАНТЫ НА-ГОРА

АРТИСТ СЕРГЕЙ ГАРМАШ ВРУЧИЛ ГРАН-ПРИ КОНКУРСА КОМПАНИИ СУЭК

В конце апреля в ДК имени Ярославского города Ленинска-Кузнецкого состоялся гала-концерт лауреатов и дипломантов конкурса детско-юношеского творчества «Таланты на-гора»

Конкурс организован в рамках празднования 15-летия Сибирской угольной энергетической компании. Его участники — творческие коллективы и отдельные исполнители в возрасте от 10 до 18 лет из городов Ленинск-Кузнецкий, Киселевск, Прокопьевск, Полысаево, Ленинск-Кузнецкого и Прокопьевского районов. На всех этих территориях проживают семьи сотрудников компании СУЭК-Кузбасс.

Учредителями конкурса являются некоммерческая организация «Фонд социально-экономической поддержки регионов «СУЭК-регионам» и департамент культуры и национальной политики Кемеровской области.

На участие в конкурсе поступило 70 заявок от творческих коллективов и отдельных исполнителей. Общее количество участников отборочного этапа составило более восьмисот человек. Свои таланты юные кузбасовцы проявляли в двух номинаци-

ях — вокальное исполнительство и хореография.

Лауреатов фестиваля определяло профессиональное жюри, в состав которого вошли деятели культуры и искусства и представители фонда «СУЭК-регионам».

Почетным гостем гала-концерта в рамках своего трехдневного пребывания в Кузбассе по приглашению компании СУЭК стал популярный актер театра и кино, народный артист Российской Федерации Сергей Леонидович Гармаш. Он побывал на шахте имени А.Д. Рубана АО «СУЭК-Кузбасс», где впервые спустился в очистной забой — увидел, как добывается уголь в лаве, пообщался с шахтерами. Это произвело на артиста большое впечатление, о чем он поделился на состоявшейся в пятницу встрече с губернатором Кемеровской области Аманом Тулеевым. Губернатор пригласил Сергея Гармаша и труппу



*Сергей Гармаш:
— Я знаю, что шахтеры всегда считались элитой рабочего класса. Сегодня дети из шахтерских городов своим высочайшим профессионализмом на сцене показали, что они тоже элита*

театра «Современник» на гастрольный тур по Кемеровской области. Также речь шла о крупномасштабном всероссийском проекте «Театральная Россия», в рамках которого кузбасовцы смогут увидеть в кинотеатрах лучшие театральные постановки Москвы и Санкт-Петербурга как в записи, так и в прямой трансляции.

На встрече Сергею Гармашу вручена высокая областная награда — орден Почета Кузбасса за вклад в сохранение культурного наследия, развитие отечественного театрального и киноискусства. В этот же день народный артист встретился со студентами и молодыми актерами в Кемеровском областном колледже культуры и искусств.

А в субботу Сергей Леонидович провел большую мастер-класс актерского мастерства с участниками пяти детских театральных студий города Ленинска-Кузнецкого. Юные творцы,

показавшие на сцене свои разнообразные возможности, по-хорошему удивили знаменитого артиста. Об этом он сказал на состоявшейся после мастер-класса пресс-конференции для представителей местных и областных СМИ, отметив, что природный талант некоторых ребят позволяет рассчитывать на их большое театральное будущее.

Сам гала-концерт «Таланты на гора» был посвящен году российского кино, и многие номера сопровождали фрагменты из любимых фильмов. Выступления конкурсантов, объединенные в яркое световое и театральное шоу, стали настоящим праздником искусства для многочисленных зрителей.

По итогам конкурса большая группа коллективов и отдельных исполнителей награждена от фонда «СУЭК-регионам» дипломами и денежными сертификатами. В номинации «вокал» лауреатом I степени и обладателем сертификата на 30 000 рублей стала шоу-студия «Крошка Енот» (Прокопьевск). Студия современного танца «Метаморфозы» (Киселевск) в номинации «хореография» так же призвана лауреатом I степени и получила сертификат на 40 000 рублей. А Гран-при конкурса и сертификат на 60 000 рублей вручен Сергеем Гармашем образцовому ансамблю эстрадного танца «Рэп-тайм» (Ленинск-Кузнецкий).

В свою очередь, участники гала-концерта тоже подарили на память артисту шахтерского «Оскара». Получая награду, Гармаш сказал: «Я знаю, что шахтеры всегда считались элитой рабочего класса. Сегодня дети из шахтерских городов своим высочайшим профессионализмом на сцене показали, что они тоже элита. Компания СУЭК делает очень доброе и нужное дело, поддерживая одаренных ребятшек, давая с помощью таких конкурсов новые возможности для их творческого роста».

По итогам конкурса детско-юношеского творчества «Таланты на гора» принято решение сделать его ежегодным.

ЛЮДИ И УГОЛЬ

Здесь востребованы

Минобразования Киргизии наделило будущих горняков приоритетом при поступлении в вузы.

На ближайший учебный год высшие учебные заведения Республики Кыргызстан предоставят в общей сложности 5 705 бюджетных мест. Распределение финансирования основано на данных об актуальных потребностях рынка трудовых ресурсов.

Минобразования республики планирует восполнить нехватку дипломированных специалистов в таких сферах, как компьютерные технологии, сельское хозяйство, энергетика, промышленность, горное дело и образование.

Число грантов на специальности в области горного дела составило значительную долю, а именно 600 бюджетных мест.

На долю энергетики пришлось 200 грантов, с/х и IT — по 420, медицине отдали 400 мест и 2 095 выделили на обучение будущих педагогов.

А здесь уволены

По данным Бюро статистики труда США, за период с сентября 2014 года горнодобывающая промышленность Соединенных Штатов сократилась на 191 000 рабочих мест.

Только в апреле 2016 года рабочих мест лишились 7 000 горняков.

Пик занятости в отрасли пришелся на сентябрь 2014 года, когда в горном секторе работали 852 500 сотрудников. В апреле текущего года было зафиксировано только 661 600 рабочих мест.

С апреля 2014 года работу потеряли почти 11 000 сотрудников компаний угольной промышленности, которая в последние годы сталкивается с серьезными проблемами. Угольные компании страдают из-за отсутствия спроса, ориентированного сегодня на более дешевый уголь с Запада, или же дешевый природный газ.



БОГАТСТВО ЗЕМЛИ

ДНЮ ГЕОЛОГА В ТЕКУЩЕМ ГОДУ ИСПОЛНИЛОСЬ 50 ЛЕТ

О необычности этой профессии можно писать много. Редко кому удастся совмещать жизнь на природе — костры, палатки, утреннее купание в ручье — с обыденными рабочими делами. А сколько красот доступно для глаз!

Чтобы показать читателям «УК» фрагменты природных чудес, мы предлагаем «пройтись» по Выставочному залу Кемеровского филиала ФБУ «Территориального фонда геологической информации по СФО»

История его начинается в 1919 году. В первом документе, регламентировавшем деятельность Сибирского геологического комитета, был отдельный пункт о создании музея.

Во вновь созданном тресте «Кузнецкгеология» в 1951 году появилась макетная мастерская, в конце года музей и макетная мастерская были объединены в одну производственную ячейку.

Кроме сбора, хранения и предоставления геологических материалов, сотрудники музея с самого начала его существования создавали рельефные (объемные) карты территории Кемеровской области и Алтайского края.

В Выставочном зале сейчас представлено шесть экспозиций: «Минералогическая» (ознакомительная, 1050 экспонатов); «Полезные ископаемые Кемеровской области» (учебная, 1050 экспонатов); «Полезные ископаемые Алтайского края и республики Алтай» (430 экспонатов); «Полезные ископаемые других регионов России, ближнего и дальнего Зарубежья» (познавательная, 1000 экспонатов); «Палеонтологическая», которая знакомит посетителей с ископаемой фауной и флорой, существовавшими в Западной Сибири в последний миллиард лет (530 экспонатов); «История геологического изучения территории»: приборы и приспособления, которыми пользовались геологи XX века (450 экспонатов).

Взглянем на самые интересные из них...



Глыба самородной меди весом почти три с половиной тонны, привезенная из Горной Шории



Юрий Надлер, кандидат геолого-минералогических наук, проводит экскурсию для учеников 2-го класса



Минералогическая ознакомительная экспозиция



Палеонтологический раздел, который знакомит посетителей с ископаемой фауной и флорой, существовавшими в Западной Сибири в последний миллиард лет



По найденным им первым отпечаткам листьев — в окрестностях Киселевска — в 1843 году академик Петр Александрович Чихачев установил: каменные угли Кузнецкого бассейна образовались в позднепалеозойское время.



Академик Герман Германович фон Петц, в магистерской диссертации, посвященной девонской фауне Кузнецкого угленосного бассейна, привел монографическое описание кораллов, трилобитов, остракод, двустворок, головоногих, гастропод, брахиопод (всего описан 181 вид, из которых 27 — новые).



В номинации «самый необычный» экспонат побеждает большая коллекция остатков древних наземных растений.

В ней все удивляет.

Во-первых, то, что их много и они сложили самый первый на Земле пласт каменного угля мощностью (толщиной) три метра из остатков высших растений.

Во-вторых, то, что они почти самые старые среди растений, сумевших перебраться из моря на сушу.

В-третьих, то, что они не отпечатки на камне, как остальные, а существуют самостоятельно и из них можно собрать небольшой букетик.

В-четвертых, то, что они прекрасно сохранились, хотя живыми были 400 миллионов лет тому назад. За свой «необычный» вид эти остатки названы «Барзасской рогожкой».



«Самый редкий» экспонат – маленький кристаллик минерала мухинита, найденный пока только в одном месте на Земле – в Горной Шории, на реке Ташелга.



В номинации «самый старый» безусловными лидерами являются кристаллический сланец и мрамор, взятые на Алданском щите Сибирской платформы, их абсолютный возраст – 3.9 миллиарда лет. Это не намного меньше возраста самой планеты Земля (4.6 миллиарда лет).



Витрина «Триас-Юра»



Отпечатки неморских двустворчатых моллюсков. Кузнецкий бассейн, верхнепермский отдел



Бифас - каменное орудие позднего палеолита. Египет, каменоломни, где вырубались «кирпичи» для пирамид



Верхняя часть черепа древнего быка (*Bison priscus*). Моховский угле-разрез Кузбасса. Четвертичные отложения (плейстоцен)



Представитель почти вымершего класса гинговых из рода *Ginkgo*. Кузнецкий бассейн, юрская система



Отпечатки стайки лучеперых рыбок. Прииртышье, палеоген



Раковина ископаемой гастроподы

ЛИЧНОСТЬ

**С ИМЕНЕМ ГЕРОЯ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО
ТРУДА ВЛАДЛЕНА ЯЛЕВСКОГО
СВЯЗАНА ЦЕЛАЯ ЭПОХА
ТРУДОВЫХ ПОБЕД В ИСТОРИИ
РАСПАДСКОЙ УГОЛЬНОЙ
КОМПАНИИ. 29 МАЯ ЕМУ БЫ
ИСПОЛНИЛОСЬ 90 ЛЕТ**



ВЛАДЛЕН ЯЛЕВСКИЙ: «НЕВОМОЖНОЕ – ВОЗМОЖНО!»

**Не наговориться,
а решить!**

Генеральным директором «Юж-кузбассугля» Ялевский работал с 1978 по 1985 годы. В тот период на шахтах южного Кузбасса развилось и окрепло движение бригад-миллионеров: на всю область, а потом и на всю страну заявили о себе знаменитые бригады Геннадия Смирнова на шахте «Юбилейная», первого миллионера страны, работающего в этом режиме 7 лет подряд, Егора Дроздецкого на «Нагорной», Владимира

Бардышева на «Новокузнецкой», Бориса Старунова на «Капитальной» и других. Всем этим бригадирам присвоены звания Героев Социалистического Труда.

На предприятиях «Южкузбассугля» стабильно устанавливались всесоюзные, всекузбасские рекорды. Доброй традицией стало досрочное выполнение годовых и пятилетних планов как коллективами бригад и участков, так и предприятиями.

Осваивались новые технологии угледобычи, в частности — развороты механизированных комплексов

на 180 градусов. Впервые этот эксперимент был проведен на шахте «Новокузнецкая» — бригада Героя Социалистического Труда Владимира Бардышева успешно развернула комплекс КМ-81. Новая технология отработки выемочных полей обеспечила возможность работы бригады без разрыва очистного фронта, позволив выполнить социалистические обязательства по добыче 1 миллиона тонн угля в год.

И это далеко не полный перечень трудовых побед горняков «Южкузбассугля» в эпоху, которой в компании

уже давно присвоено имя «Эпохи Ялевского».

Не зря Владлена Даниловича считают своим учителем многие из нынешних руководителей угольных предприятий.

В годы руководства институтом «Кузбассконверсуголь», занимаясь вопросами технического перевооружения современного угольного производства, Владлен Ялевский дал интервью, в котором рассказал о своей работе в «Южжубассугле»:

— Наша угольная компания всегда была ведущей в Кузбассе с точки зрения технических, организационных и иных новшеств. Ее всегда отличала целеустремленность. Я бы сказал, что это самая интеллектуальная компания в Кузбассе, которая использовала все последние достижения науки. Наш лозунг был — не наговориться, а решить! Это характеризовало весь аппарат компании. Эта традиция, особенность культуры управления сохраняется и развивается и сейчас.

Благодаря Ялевскому на шахтах «Южжубассугля» внедрялась и успешно работала самая современная техника. Владлен Данилович умел до тонкостей разбираться в любом вопросе и находить верные решения. Все это в сочетании с грамотной кадровой политикой, умелым руководством давало высокие производственные показатели.

Своя школа

Работе с кадрами в «Южжубассугле» всегда уделяли большое внимание. Вот как рассказывал об этом Владлен Ялевский:

— Если видели, что на шахте кто-то проявляет активность (в первую очередь это, конечно, касалось молодежи), того немедленно брали на учет, отрывали от работы и направляли на стажировку на крупные предприятия, где можно было получить полезные сведения и опыт. Затем в «Южжубассугле» возникала постоянно действующая школа, где и готовились кадры. Проводились научно-технические конференции молодых специалистов, совершенствовалась деятельность спецаппарата объединения — все это способствовало повышению уровня знаний инженерно-технических и руководящих кадров.



На заседании технического совета шахты «Зырянская». 1970 год

«Южжубассуголь» стал настоящей кузницей кадров для Кузбасса, других регионов России, Москвы. Его сотрудники возглавили угольные объединения в Кузбассе, других регионах, работали в Росугле, во властных структурах области.

Дальновидный командир

До 1978 года в течение 15 лет Ялевский возглавлял коллектив шахты «Зырянская», который в 1971 году за большие трудовые заслуги по итогам VIII пятилетки был награжден орденом Ленина, а Владлену Даниловичу присвоили звание Героя Социалистического Труда.

— На «Зырянской» Владлен был поистине легендарной личностью, — вспоминает брат Валентин Ялевский, ветеран труда «Южжубассугля». — Плановики и нормировщики удивлялись: «Директор в уме считает быстрее, чем мы на калькуляторе». Помню такой случай. Был я как-то ответственным дежурным по шахте, а в лаве заклинило цепь на лавном конвейере. Пошел разбираться. Народ на нижнем сопряжении раскачивает привод. Результат нулевой. Пригорюнился, а тут еще один из молодых работников говорит мне: «Эх, Владлена бы Даниловича сюда... Была у нас однажды такая же ситуация. Пришел твой брат. Прошелся по лаве, потом остановился, топнул ногой и сказал: «Здесь!». Мы не поверили, но вкладные рештаки в этом месте сняли. И точно — здесь, в этом месте цепь порвалась и зацепилась...» Вздыхнул я и говорю: «Что делать, мужики: я,

конечно, Ялевский, но не Владлен Данилович. Придется нам, видимо, с лавным повозиться...».

Владлен Ялевский глубоко понимал процессы производства и экономики, и это делало его дальновидным командиром производственного объединения «Южжубассуголь». Вот что пишет бывший начальник отдела руководящих кадров объединения Валентина Каледина: «Он отличался способностью искренне воодушевлять подчиненных ему людей на своевременное и эффективное решение задач по внедрению и использованию рациональной техники и технологии во всех звеньях технологического процесса. Уделял серьезное внимание созданию безопасных и комфортных условий труда, совершенствованию организации высокопроизводительной работы, постоянному повышению уровня заработной платы и жилищных условий трудящихся. Под его руководством продолжилась работа по техническому перевооружению шахт, совершенствованию технологии и организации угольного производства».

Можешь сделать что-то доброе — делай

Каким был Владлен Ялевский помимо работы?

Будучимышленным ребенком, он сразу пошел во второй класс школы. А учась в девятом, сдал экзамены за десятый класс и в 1941 году получил аттестат об окончании школы №1 города Осинники. В Томский политехнический институт поступил в 15

лет, но учиться долго не пришлось. Началась война, отца призвали в армию, и Владлену пришлось думать о том, как прокормить огромную семью: пятерых своих и шестерых эвакуированных родственников. Мать стала продавать вещи, Владлен начал работать на вокзале носильщиком, грузчиком, разнорабочим. И только когда по указанию наркома Вахрушева в 1943 году отец был отозван из армии и направлен на работу в Тулу, Владлен смог продолжить учебу, но уже на первом курсе Московского горного института.

— Женился брат рано, в 18 лет, по любви с первого взгляда. Он всю жизнь любил одну женщину — свою жену Галину, — рассказывает Валентин Ялевский. — После того как ее не стало, на прикроватной тумбочке у Владлена появилась фотография: молодая, красивая, большеглазая девушка чему-то улыбается на фоне цветущего яблоневого сада. Мне кажется, что поэт, написавший: «Есть такая любовь, та, что жизни длинней», написал это о Владлене и Галине.

Владлен любил музыку, имел хороший слух. Любил петь и обладал хорошим голосом.

— Мой брат всегда придерживался правила: можешь сделать что-то доброе — делай, — рассказывает Валентин Ялевский. — Одна женщина, живущая в Абашеве, рассказывала мне, как на протяжении многих лет Владлен Данилович поддерживал ее семью с мужем-инвалидом первой группы. Шахта «Зырянская» дала им квартиру. Оказалось, что на коляске в ванную комнату невозможно въехать. Женщина сказала об этом Ялевскому. На другой день пришли рабочие стройгруппы и расширили дверной проем. Эту подробность вряд ли помнил Владлен. Но та женщина до сих пор помнит о внимании и чуткости к ее семье.

— Он был хорошим сыном, хорошим братом и просто хорошим человеком, очень волевым и целеустремленным, — говорит Валентин Данилович. — У него был свой взгляд на многие вещи. Например, он верил, что многие тяжелые болезни можно вылечить, имея силу воли, что человек при желании может изменить привычную для себя жизнь. Одним из его излюбленных афоризмов был такой: «Невозможное — возможно!». Этими словами он руководствовался

в жизни и очень хотел, чтобы ими руководствовались другие.

До самых последних своих дней Владлен Данилович интересовался работой «Южкузбассугля», радовался его успехам. «Я убежден, что компания по-прежнему будет лучшей в Кузбассе, в ней будут в первую очередь реализованы все новации, новые формы производственных отношений», — говорил он.

— Я часто думаю, как работал бы Владлен Данилович сегодня, и прихожу к мысли: а ничего бы в стиле его работы не изменилось, — уверен Валентин Ялевский. — Как и раньше, он стремился бы привить людям чувство гордости за свое предприятие, чувство хозяина.

В одном из своих интервью Владлен Данилович вспоминал: «Иногда видел, как наши рабочие водят по АБК своих знакомых, с гордостью что-то показывают им, рассказывают о шахте. В таких случаях, проходя мимо, я особенно приветливо здороваюсь с ними и чувствую глубокое удовлетворение».

По материалам газеты
«Горняцкая солидарность»



95 лет исполнилось ветерану ВОВ Александру Селиверстовичу Мисьюну, долгое время проработавшему на предприятиях компании «Южный Кузбасс»

СВИДЕТЕЛИ ЖИВЫЕ

Александр Селиверстович родился в деревне Шарловка Красноярского края в многодетной семье. В деревенской школе получил 7 классов образования, трудился прицепщиком на тракторе, после окончания специальных курсов — счетоводом. Также был секретарем комитета комсомола и завклубом.

В 1940 году Александра Селиверстовича Мисьюна призвали на срочную службу, которую он проходил в разведывательном взводе на Дальнем Востоке. Когда началась Великая Отечественная война, местом дислокации 130-го стрелкового полка стал поселок Ильичевка, в шести километрах от государственной границы. Александр Селиверстович окончил курсы снайперов, стал командиром взвода. Участвовал в разминировании полей и боевых действиях, в том числе в преодолении Хинганского перевала. С фронтов Великой Отечественной не верну-

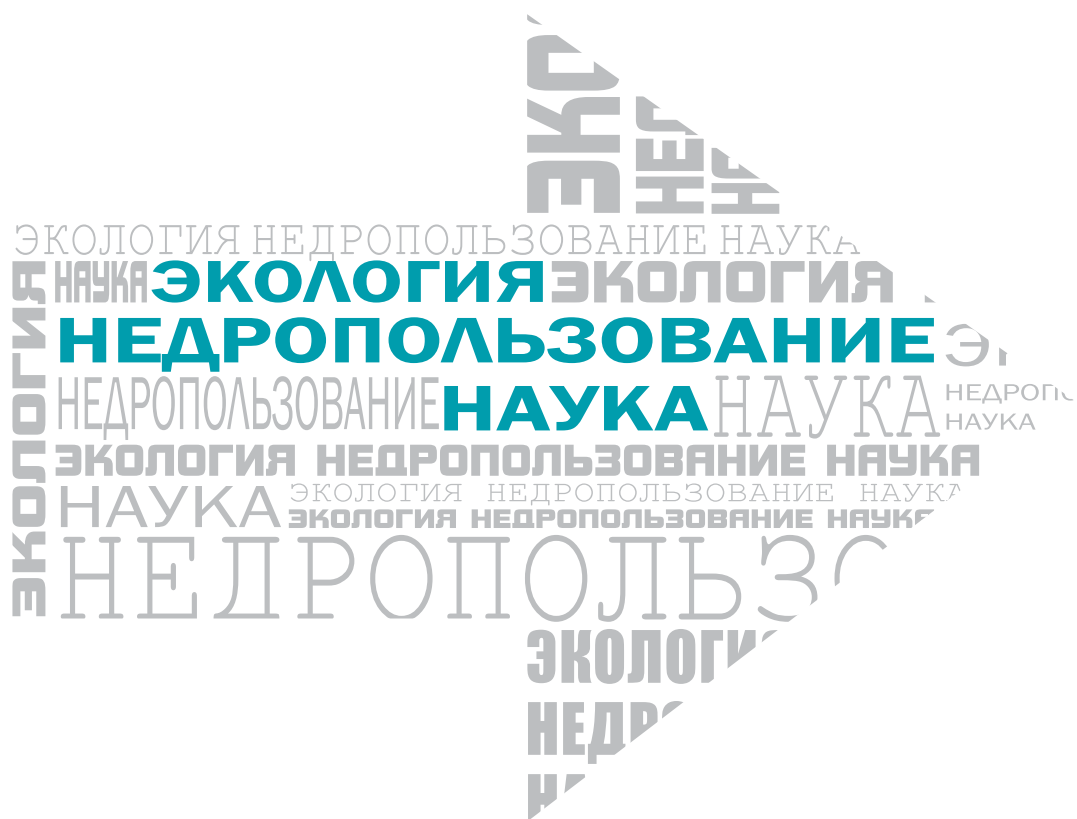
лись домой трое его родных братьев. Демобилизовался Александр Селиверстович в 1946 году в звании младшего сержанта.

После работал на руднике в Норильске. В Междуреченск приехал в 1960 году, одиннадцать лет трудился взрывником на разрезе «Красногорский». Затем пять лет — заведующим складом взрывчатых веществ на разрезе «Сибиргинский». Стал профсоюзным организатором буровзрывного участка предприятия. В 1976 году вышел на заслуженный отдых.

Награжден орденами Отечественной войны второй степени, Трудовой Славы, медалями Жукова, «За победу над Японией», областной «За честь и мужество» и др.

В 2015 году Александр Селиверстович стал одним из героев городских соревнований по ориентированию «Дороги времени» и рассказал участникам велопробега о своем вкладе в Победу.

- ЧИСТЫЙ УГОЛЬ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?
- ЭКСПЕРИМЕНТ В БАРЗАСЕ
- РАЗМЫТЫЕ ГРАНИЦЫ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ





ЧИСТЫЕ – НЕЧИСТЫЕ

С 26 ПО 29 АПРЕЛЯ В МОСКВЕ ПРОШЛА
I МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА-ФОРУМ «ЭКОТЕХ»

Отдельное внимание «УК» привлек круглый стол «Чистый уголь: миф или реальность», в рамках которого участники обсудили, какие факторы определяют дальнейшее развитие угольной промышленности в России и мире.

Как следует из названия мероприятия, основным вопросом, интересовавшим собравшихся экспертов, представителей бизнеса и чиновников, была возможность такой технологической модернизации отрасли, которая позволила бы повысить ее эффективность при дальнейшей минимизации ее влияния на окружающую среду. По словам выступавших, чистые инновационные технологии угольной электрогенерации — уже реальность в ряде стран мира. Это направление развивается и в России.

— Долгое время формируется мнение, что справиться с экологическими проблемами в угольной промышленности можно только полным отказом от добычи угля. При этом никто не оценивает ни социально-экономических последствий этого шага, ни современных достижений в области инноваций в угольной отрасли, — констатировал Вадим Петров, сопредседатель Экологической палаты России.

По его словам, пилотные проекты на основе современных технологий «чистого угля» сегодня работают в США, Австралии, Китае и некоторых странах Европы. Эти технологии позволяют улавливать и утилизировать углекислый газ (главный предмет озабоченности многих экологов, когда речь заходит об угольной гене-

рации) и другие выбросы — диоксид серы, золу и так далее. Принимая во внимание долю угля в мировом энергетическом балансе, зависимость многих монорегионов от этой отрасли, а также все более совершенные технологические инновации, угольная отрасль совершенно точно не уступит своих позиций.

— С учетом доказанных запасов и существующих темпов добычи мир обеспечен углем на сотни лет. А те запасы, которые мы только начинаем разведывать, увеличивают уровень обеспеченности до тысячи лет, — обратил внимание Владимир Тузов, директор по стратегии компании СУЭК.

Кроме того, угольная генерация по-прежнему остается самой дешевой:

— Несмотря на то, что существуют атомная, газовая генерация, ГЭС, возобновляемые новые источники энергии — они в два, три, а то и в шесть раз дороже по стоимости киловатт-часа. Угольная генерация начала XX века с ее дымящими трубами и то, что есть сейчас, — два разных мира. Инновации идут огромными темпами. Угольная промышленность и энергетика добились значительного улучшения экологии в своих странах.

К 30-м — 50-м годам нынешнего века можно будет достичь таких технологий, когда выбросы угольных станций снизятся практически до нуля. Одновременно, кстати, повышается и уровень жизни граждан, ведь, как отметили участники круглого стола, богатство страны четко коррелируется с уровнем энергетической обеспеченности, а угольная генерация является основой энергетики во множестве стран.

В России внедрение экологичных технологий тоже происходит, хотя пока и не такими высокими темпами, поскольку требует значительных финансовых вложений с длительными сроками окупаемости. В странах, где инновации применяются более активно, тарифы на электроэнергию выше российских порой в 10 раз. Аналогичные проблемы характерны и для проектов в другой сфере применения угля — углехимии.

Если взять весь годовой объем добываемого в России энергетического угля — около 300 миллионов тонн, —

можно получить 100–200 миллионов тонн углехимической товарной продукции. В некоторых секторах углехимия имеет перспективу, но из-за того, что ее развитие требует очень больших финансовых вложений, пока что является скорее направлением, способным дать результат в весьма отдаленной перспективе — и, к сожалению, не с текущим уровнем цен на углеводороды.

Константин Кушнир, заместитель технического директора «Сибирской генерирующей компании», рассказал, как реализуются экологические проекты:

— Компания осуществляет ряд мер, направленных как на модернизацию существующего оборудования, так и на снижение уровня воздействия на окружающую среду от своей основной хозяйственной деятельности.

В частности, на постоянной основе ведется оценка совокупного воздействия на атмосферный воздух объектами, которые эксплуатируются компанией в городах присутствия. Например, в Красноярске выбросы диоксида азота и оксида азота от ТЭЦ (принадлежащих СГК) по отношению ко всем выбросам не превышают 30 процентов. На энергоблоке №1 Красноярской ТЭЦ-3 установлен котел, снабженный малотоксичными горелками и трехступенчатым сжиганием топлива, а также электрофильтр с КПД улавливания золы 99,7 процента. А поскольку наибольший вклад в загрязнение окружающей среды наносят малые котельные, нагрузка с них должна постепенно перераспределяться — с дальнейшим их закрытием.

Как отмечали выступавшие на круглом столе, вред для окружающей среды от угольной генерации сегодня преувеличен, а дальнейшая модернизация и вовсе его минимизирует. Курс на внедрение современных экологических технологий в сочетании с огромными запасами угля и дешевой вырабатываемой из него электроэнергии позволят отрасли продолжить стабильное развитие, обеспечивая потребности как населения, так и промышленности, уверены специалисты.

Подготовил
Леонид АЛЕКСЕЕВ

ПЕРВАЯ ФАБРИКА БЕЗДЫМНОГО ТОПЛИВА

Разработанная сотрудниками компании «Сибтермо» из Красноярска серия процессов газификации угля «ТЕРМОКОКСТМ» использует только два компонента: бурый уголь и атмосферный воздух — и имеет два конечных продукта — горючий газ и так называемый среднетемпературный кокс. Все — никаких промышленных стоков и прочих факторов загрязнения окружающей среды.

По этой технологии в Монголии была запущена демонстрационная установка, которую в стране пафосно назвали — Первая фабрика бездымного топлива.

В Улан-Баторе главная проблема — экология. Вокруг города в юртах живут порядка 300 000 человек, самые бедные монголы топят свои буржуйки, кроме угля: мусором, старыми шинами, пластиковыми бутылками. Смог над городом стоит чудовищный, зимой видимость на улицах — метров пять, многие постоянно болеют, дети дышат канцерогенами. Страна не самая богатая, но правительство приняло национальную программу оздоровления экологии.



На мини-заводе местный уголь перерабатывают в буроугольный кокс, из которого тут же получают бездымные топливные брикеты. Попутный газ пока что сжигается в свече, поскольку заказчик еще не смог сделать окончательный выбор, как им распорядиться.

А новый проект — тоже в Монголии — ведется силами сотрудников уже новосибирского Академгородка. Это завод по производству брикетов бездымного топлива в объеме 210 000 т/год.



*Характерный сажный режим
горения дизтоплива*



«Сажепаровый» режим горения

БЕЗЗАКОННАЯ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ



ОБЩЕСТВЕННАЯ ПАЛАТА КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ОРГАНИЗОВАЛА «КРУГЛЫЙ СТОЛ» ПО ПРОБЛЕМАМ РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗЕМЕЛЬ

В обсуждении вопроса приняли участие специалисты департамента природных ресурсов и экологии Кемеровской области, управления Росприроднадзора по Кемеровской области, угольщики, ученые, представители общественных организаций.

На «круглом столе» (а он с 2002 года, когда проблема была поднята общественниками впервые в новой российской истории, далеко не первый) вновь были подняты, как горько шутили многие выступившие в дискуссии, вечные для Кузбасса вопросы. И в очередной раз собравшимся пришлось констатировать, что возможностей разрешить проблему на региональном уровне нет.

Главная загвоздка в том, что советские нормативные правовые акты и ГОСТы по рекультивации земель утратили свою силу, а новые документы, которые бы соответствовали реалиям сегодняшнего дня, до сих пор не приняты. Да, что-то есть в проектах, что-то — в предложениях. Но по факту мы имеем уменьшение региональных полномочий в части контроля за дея-

тельностью угольных предприятий — основных недропользователей в Кузбассе. Кроме того, в ныне действующем федеральном законодательстве не закреплены четкие обязательства недропользователей по финансовому обеспечению работ по рекультивации.

И это позволяет недобросовестным недропользователям нарушать сроки ведения горнотехнической и биологической рекультивации или, скажем так, не стремиться эти работы выполнить качественно — использовать, к примеру, для экономии средств вместо нормального посадочного материала саженцы, происхождение которых непонятно, или заказывать проектным организациям рабочие проекты рекультивации с упрощенными и малозатратными технологиями. В данной ситуации недропользователей можно понять — они стремятся побыстрее избавиться от проблемных участков, чтобы меньше тратиться на арендную плату. К слову, и возможные штрафы нарушителей не пугают — ну что такое, к примеру, 50 000 рублей для угольного предприятия?

— Федеральным законом об обороте земель установлен порядок земельного пользования, но законодательные границы в нем «размыты», — отметил Андрей Лопатин, заместитель председателя Общественной палаты Кемеровской области, председатель комиссии по охране здоровья, экологии и развитию спорта. — А в федеральном законодательстве должны быть определены четкие рамки: что требовать, на каком этапе производства и от кого. Это тема с каждым годом становится для Кузбасса все более актуальной, ведь комплекс работ по рекультивации земель весьма продолжительный и затратный.

В итоге члены Общественной палаты в очередной раз решили обратиться к депутатам Государственной Думы от Кемеровской области с предложением разработать и принять федеральный закон «О рекультивации нарушенных земель».

Недропользователям — естественно, в нынешних реалиях только на добровольной основе — общественники предлагают проводить такие мероприятия, как селективная отсыпка горных пород при проведении вскрышных работ, эффективное использование плодородного слоя почвы, формирование отвалов с заданным рельефом, обеспечивающим создание благоприятных экологических и эдафических условий, а также механизмы для саморазвития экосистем.

Не был забыт в рекомендациях и спорный вопрос о количестве нарушенных земель: общественники предлагают изыскать средства для проведения работ по оценке общей площади нарушенных земель и проведение инвентаризации для определения их экологического состояния. Так, по мнению Юрия Манакова, заведующего лабораторией промышленной ботаники ФИЦ УУХ СО РАН, д.б.н., в Кузбассе есть необходимые технические возможности для проведения дистанционного зондирования земной поверхности с помощью космоснимков высокого разрешения.

Павел АЛЕКСАНДРОВ



F-Class — необычный гирационный грохот. Минимальное вибрационное воздействие на несущие металлические конструкции достигается динамически оптимально сбалансированной конструкцией машины.

Приводной эксцентриковый вал выполняет круговые движения с постоянной амплитудой и ускорением при любых нагрузках, что позволяет качественно классифицировать сложное минеральное сырье с максимально чистой ситовой поверхностью, в том числе для липких и влажных углей.

В 2014 году заводом горного оборудования HAVER NIAGARA осуществлены очередные поставки гирационных грохотов для ОАО «Сибирские Антрациты», в 2015 году — для ЕВРАЗ, Кузнецкая ОФ.



Линейные грохота, в том числе дугообразные «бананом» HAVER, нашли особое применение для классификации сырья с производительностью до 15 000 т/ч.

Привод грохота — это надежные с большим ресурсом эксплуатации редукторные вибраторы HAVER & BOECKER. В работе без ремонта до 50 000 часов, просты в обслуживании.



В мае 2016 года завод HAVER NIAGARA выполнил заказ для ОАО «Сибирские Антрациты», поставил двухдечный линейный грохот обесшумования X-CLASS MD 2400x5000 производительностью 300 т/час.

HAVER NIAGARA



HAVER NIAGARA Hydro-Clean — промывочная установка дезинтегрирует до 400 т/ч липкого и загрязненного материала в конечный ценный продукт, который вы прежде считали отходами.

Качественно улучшает дальнейшие процессы обогащения давлением воды до 200 атмосфер.

Уникальный промывочный процесс может использовать до 15% меньше энергии и на 75% меньше воды, чем обычные системы, и требует лишь 10% чистой воды.

Компания успешна в строительстве дробильных комплексов. Так, 21 октября 2015 года компания «КНАУФ» приняла в эксплуатацию в России дробильный комплекс первичного и вторичного дробления HAVER NIAGARA производительностью до 500 т/ч «под ключ» поселке Новонукутский Иркутской области.

Европа: Haver Niagara Тел.:+49-251-9793-0, +49 251 9793-186
E-mail: a.kolomiets@haverrussia.ru www.haverniagara.com



ВУТ

ПРОЦЕСС ПОШЕЛ!



НОВОСИБИРСКИЕ УЧЕНЫЕ ПРОВЕЛИ В ПОСЕЛКЕ БАРЗАС НЕСКОЛЬКО УСПЕШНЫХ ИСПЫТАНИЙ КОТЛА НА ВОДОУГОЛЬНОМ ТОПЛИВЕ

В каком-то смысле это знаменательное событие, смысл которого могут оценить только профессионалы узкого профиля.

Надо сказать, что по сию пору тема водоугольного топлива (вут) у многих вызывает иронию, даже у людей, непосредственно связанных с наукой. Лично мне приходилось слышать на этот счет довольно нелестные высказывания со стороны профессиональных химиков, считавших данное направление чуть ли не шарлатанством. Дескать, вода горючим быть никак не может, а если вы перемешиваете ее с углем, то большая часть энергии, считают они, уйдет на испарение воды. И где же, спрашивается, тут выгода?

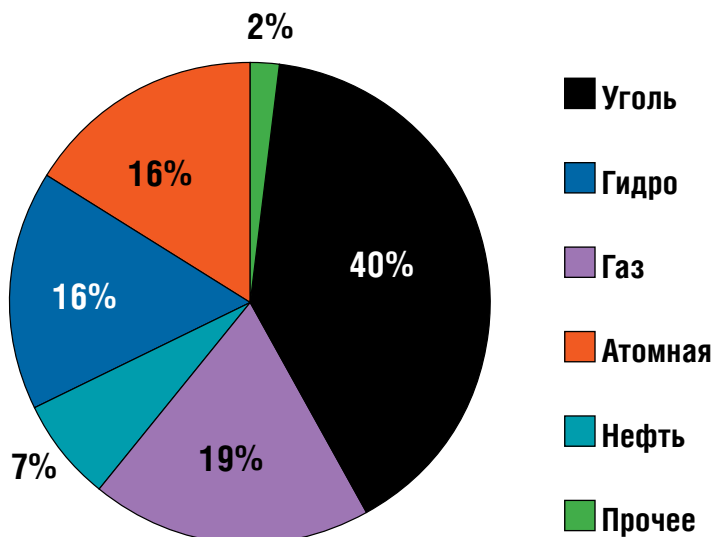
Во многом подобный скепсис подпитывался отсутствием наглядных успешных демонстраций работающих на вут котлов. Несмотря на то, что в Западной Сибири эту тему развивали еще в 1980-х годов, впечатляющих наглядных примеров для широкой публики на сей счет не было, хотя громких заявлений делалось предостаточно. На практике же все оборачивалось разочарованием. Так, в

2011 году в Новосибирской области, в муниципальной котельной поселка Мошково, в присутствии тогдашнего губернатора Василия Юрченко был торжественно запущен один котел на вут. Правда, на следующий день он был остановлен. О причинах ничего не сообщалось. Была еще одна провальная демонстрация аналогичного котла в присутствии представителей комитета по энергетике мэрии Новосибирска. Высокие гости прождали более четырех часов, но желанного огня так и не дождались (позже специалисты объяснили это тем, что была неправильно составлена водоугольная смесь).

Тем не менее ученые не сдавались. В прошлом году специалисты Института теплофизики СО РАН на свои личные деньги (!) построили экспериментальный котел мощностью 2 МВт. Площадкой для испытаний стала местная котельная в поселке Барзас Кемеровской области. Топливом здесь является водоугольная суспензия, в состав которой входят жидкие отходы углеобогащения (кеки). Теплотворная способность вут из кека — 3 000 ккал/кг. Расход такого топлива — примерно 800 кг/час. Сжигание смеси происходит в вихревом режиме. Температура в камере сжигания — до 1 500 °С.

Первое демонстрационное испытание прошло 15 декабря прошлого года и оказалось вполне успешным. Второй запуск осуществили уже в марте. Котел проработал почти двое суток. Разумеется, после каждого испытания приходится делать какие-то доработки. Рано наступившая весна, к сожалению, не позволила осуществить еще один запуск для длительной проверки котла, поскольку в поселке к тому времени отключили отопление. Поэтому дальнейшие испытания перенесены на осень. До этого времени специалисты будут заняты доработкой отдельных узлов.

Производство электроэнергии в мире



Источник: World Coal Institute

В целом, как отметил Сергей Алексеенко, директор ИТ СО РАН, испытания показали, что котел работоспособный, запускается всего за четыре часа, и показал себя замечательно. Главное, что он работал на жидких отходах углеобогащения. Причем по выбросам в атмосферу котел удовлетворяет всем нормативам. По словам Сергея Алексеенко, специалисты института уже начинают заниматься проектированием таких котлов для Дальнего Востока. Темой вут заинтересовалась одна частная энергетическая компании, представители которой как раз присутствовали на демонстрационном запуске.

С наступлением отопительного сезона планируется возобновить демонстрации, даже проводить их в непрерывном режиме. Разработчики собираются заинтересовать не только «частников», но также представителей муниципальных и государственных структур, ответственных за энергетику. Их будут регулярно приглашать на опытную площадку, чтобы снять все сомнения относительно работоспособности подобной установки.

По мнению разработчиков, значение технологии вут можно рассматривать в двух принципиально важных аспектах.

Первый аспект связан с утилизацией жидких отходов углеобогащения.

Здесь мы сразу убиваем двух зайцев: получаем практически даровой источник энергии и улучшаем экологическую обстановку.

Как заметил по этому поводу Леонид Мальцев, главный научный сотрудник ИТ СО РАН (один из разработчиков котла), находящееся недалеко от поселка Барзас углеобоганительное предприятие ежедневно вырабатывает до тысячи кубометров

жидких отходов, выбрасывая их в природу. Как мы понимаем, отходы нужно регулярно вывозить, покупать для отвалов землю. В то время как, по словам Леонида Мальцева, их можно эффективно сжигать, практически ничего с ними не делая. Учитывая, что в Кемеровской области существует несколько углеобоганительных предприятий, то здесь, как говорится, «сам Бог велел развивать

Горение микроугля



**Помол без механоактивации:
E = 190 кДж/моль**



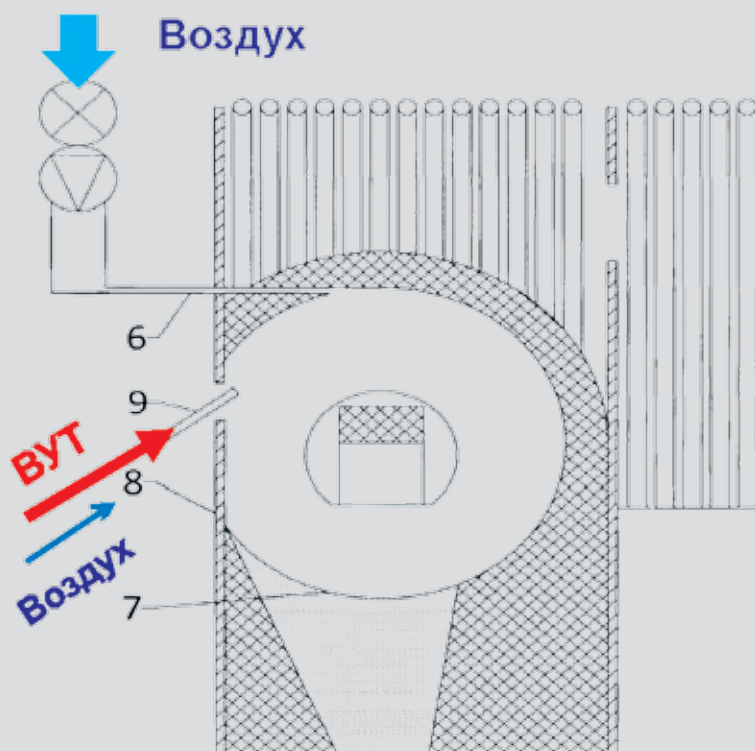
**Помол с механоактивацией:
E = 70 кДж/моль**

В ходе промышленных испытаний осуществлен безмазутный розжиг котла ПК-40 Беловской ГРЭС в Кузбассе механоактивированным углем микропомола



**Дезинтегратор для микропомола:
размер частиц 35 мкм**

Котел на вут в Кемерове



Мощность котла — 2 МВт.

Вид топлива — водоугольная суспензия, приготовленная, в том числе, из отходов углеобогащения (кек).

Теплотворная способность вут (из кека) — 3000 ккал/кг.

Расход топлива (из кека) — до 800 кг/час.

Кольцевая форма камеры сгорания.

Жидкое шлакоудаление.

Капельное распыление вут — пневматическая форсунка.

Сжигание вут в вихревом режиме.

Температура в камере сгорания — до 1500 °С.

данное направление», — считает ученый. Он надеется, что руководители региона серьезно заинтересуются технологией вут и как-то отразят этот интерес в своей технической политике. Иначе говоря, недвусмысленно определяют приоритеты, дав зеленый свет этому направлению.

Второй аспект имеет прямое отношение к малой энергетике, где по сию пору доминируют котельные с морально устаревшим оборудованием. С одной стороны, мы имеем дело с поистине варварским способом сжигания угля с КПД на уровне 50-60 процентов. С другой стороны, исполь-

зуется достаточно дорогой мазут. вут является современной инновационной альтернативой и для того и для другого.

В небольших городах и поселках угольные котельные давно уже являются постоянным источником сажи и шлака. В последнее время ситуация заметно усугубилась в связи с ухудшением качества углей. Вут хорошо именно тем, что практически не оставляет после себя ни сажи, ни шлака. Как поясняет Леонид Мальцев, технология вут позволяет эффективно использовать даже некачественный уголь. Естественно, нагрев

воды снижает КПД на несколько процентов, однако уголь сгорает в топке почти полностью. Понятно, что сопоставлять это с обычным способом сжигания угля на решетке не придется. Преимущество водоугольного топлива здесь очевидно.

Что касается замены мазута, то это, считают специалисты ИТ СО РАН, прежде всего должно коснуться военных частей и военных городков, где мазут является основным топливом для местных котельных. Сумма затрат на отопление в иных местах доходит до миллиарда рублей в год, что серьезно бьет по бюджету Министерства обороны (думаю, многие из нас знают о неприятных инцидентах, связанных с задолженностью военных частей перед энергетическими компаниями). По подсчетам специалистов ИТ СО РАН, вут — даже с учетом мероприятий по подготовке суспензии — обойдется почти в три раза дешевле мазута.

Для крупных и относительно крупных городов, отмечает Сергей Алексеенко, имеет смысл создать отдельный узел приготовления водоугольной смеси и оттуда развозить ее по небольшим котельным. Если брать, например, Новосибирск, то особых проблем в этом плане не будет, поскольку крупные энергетические объекты города работают на угле, откуда его можно будет отбирать в определенных количествах. При таком развитии дел тема газификации Новосибирска и Новосибирской области, возможно, станет не столь актуальной, как сейчас. Главное, считают разработчики, — достучаться со своими предложениями до властей.

Опыт показывает, что именно непонимание со стороны чиновников или простое нежелание что-либо менять являются сейчас главным препятствием на пути развития подобных технологий. И тот факт, что ученые, работающие в Новосибирском Академгородке, до сих пор не получили там подходящей испытательной площадки (несмотря на многочисленные просьбы), красноречиво как никогда.

Олег НОСКОВ

БТК
ГРУППА КОМПАНИЙ

КРУПНЕЙШИЙ РОССИЙСКИЙ КОМПЛЕКС
ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



БТК ТЕКСТИЛЬ



БТК
GROUP



ПОЛНЫЙ ЦИКЛ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
ОТ СОЗДАНИЯ ТКАНЕЙ ДО РЕАЛИЗАЦИИ ГОТОВЫХ
ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ БИЗНЕСА

www.btcgroup.ru

ЭФФЕКТИВНЫЕ ГОРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



Оборудование для горно-обогатительных комбинатов

