

ОСНОВАН В 1925 ГОДУ

ISSN 0041-5790

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

УГОЛЬ

ФЕДЕРАЛЬНОГО
АГЕНТСТВА
ПО ЭНЕРГЕТИКЕ

5-2008



Комплексное электроснабжение шахт и горнорудных предприятий



ЭНЕРГИЯ
ЭНЭ
ХОЛДИНГ

Россия, Кемеровская область, 654103, г. Новокузнецк
Притомское шоссе 24-А, тел./факс (3843) 97-54-33, 97-52-66
eh_office@mail.ru; ovin707@mail.ru
www.oaoex.ru





ПОГРУЗОЧНАЯ МАШИНА ТИПА K312LS С НАВЕСНЫМ БУРОВЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ



Предлагаем отработанные решения и изготавливаем специальные машины для горной промышленности и туннелестроения, работающие во всем мире!

Наши специалисты - Ваши коллеги.



 **deilmann-haniel
mining systems**

44139 Dortmund / Germany

Fon: +49(0)231/2891-289

Fax: +49(0)231/2891-314

www.dh-ms.com



«Дайльманн Ханиель РУС»

ул. Интернациональная, 35

г. Междуреченск,

Кемеровская обл.

652870 Россия

Тел.: +7(38475) 366 – 65

Тел./факс: + 7(38475) 349 – 29



РАБОТАЕМ В ЛЮБЫХ УСЛОВИЯХ



имеется разрешение ФСТН России



роторные дробильные установки



щековые дробильные установки



конусные дробильные установки



дробильно-сортировочные установки



сортировочные установки с горизонтальным грохотом



сортировочные установки с наклонным грохотом



оборудование для рециклинга материалов



мощное оборудование для песка, гравия, щебня

- ✦ Более 50 моделей сортировочных установок для переработки сыпучих материалов
- ✦ Комплексы для производства и промывки песка, щебня и гравия
- ✦ Более 50 моделей роторных, щековых, конусных дробильных установок для переработки скальных пород, угля, железобетона, асфальта
- ✦ Более 25 моделей комбинированных дробильно-сортировочных комплексов

- ✦ Оборудование для магнитной очистки материалов
- ✦ Измельчители и сепараторы плотности
- ✦ Мобильные и полумобильные конвейеры
- ✦ Поставка и наладка оборудования
- ✦ Обучение персонала
- ✦ Гарантийное и послегарантийное обслуживание
- ✦ Поставка комплектующих и запасных частей со складов в Риге, Санкт-Петербурге, Кемерово

Компания "LATC" - официальный представитель компаний "Powerscreen International Dist. Ltd." и "Terex Pegson Ltd."

Рига:

Тел.: +371 67808312
Факс: +371 67440494

Санкт-Петербург:

Тел.: +7 812 3318119
Факс: +7 812 3318129

Москва:

Тел.: +7 495 6469527
Факс: +7 495 6469528

Шымкент:

Тел.: +7 725 2433431
GSM: +7 701 7391630

Кемерово:

Тел.: +7 3842 580777
Факс: +7 3842 582293

Ташкент:

Тел.: +998 71 1370686
Факс: +998 71 1370688

www.latc.ru



www.latc.lv

Горные решения фирмы Вирт для Ваших подземных задач.



Прходческий комбайн
T1.24 для разработки
выработки шириной
7,2 м и высотой 4,7 м



Выемочный комбайн H4.30
для работы на тонких
пластах высотой мин. 1,2 м



Установка HG 380-SP
для бурения восстающих
диаметром до 6м

Фирма Вирт является одной из ведущих машиностроительных компаний по производству машин и оборудования для горной промышленности, тоннелестроения и гражданского подземного строительства, а также сектора снабжения энергией и водой. Фирма занимает передовое место на мировом рынке оборудования.

Вирт ГмбХ | Кельнер Штрассе 71-73 | 41812 Эркеленц | Германия
Tel. +49/2431/83-0 | Fax +49/2431/83-455 | www.wirth-europe.com | info@wirth-europe.com



НЕФТЯНАЯ ОТРАСЛЬ

ТОННЕЛЕСТРОЕНИЕ

ГОРНОЕ ДЕЛО

ФУНДАМЕНТЫ

Главный редактор
ЩАДОВ Владимир Михайлович
Зам. руководителя Росэнерго,
доктор техн. наук, профессор

Заместитель главного редактора
ТАРАЗАНОВ Игорь Геннадьевич
Генеральный директор
ООО «Редакция журнала «Уголь»

Редакционная коллегия

АГАПОВ Александр Евгеньевич
Директор ГУ «ГУРШ», канд. экон. наук

АЛЕКСЕЕВ Геннадий Федорович
Первый зам. Председателя Правительства
Республики Саха (Якутия), канд. техн. наук

АРТЕМЬЕВ Владимир Борисович
Директор ОАО «СУЭК», доктор техн. наук

ВЕСЕЛОВ Александр Петрович
Генеральный директор
ФГУП «Трест «Арктикуголь»,
канд. техн. наук

ЗАЙДЕНВАРГ Валерий Евгеньевич
Председатель Совета директоров ИНКРУ,
доктор техн. наук, профессор

КОЗОВОЙ Геннадий Иванович
Генеральный директор
ЗАО «Распадская угольная компания»,
доктор техн. наук, профессор

ЛИТВИНЕНКО Владимир Стефанович
Ректор СПГГИ (ТУ),
доктор техн. наук, профессор

МАЗИКИН Валентин Петрович
Первый зам. губернатора Кемеровской
области, доктор техн. наук, профессор

МАЛЫШЕВ Юрий Николаевич
Президент НП «Горнопромышленники
России» и АГН, доктор техн. наук,
чл.-корр. РАН

МОХНАЧУК Иван Иванович
Председатель Росуглепрофа,
канд. экон. наук

ПОПОВ Владимир Николаевич
доктор экон. наук, профессор

ПОТАПОВ Вадим Петрович
Директор ИУУ СО РАН,
доктор техн. наук, профессор

ПРИЕЗЖЕВ Николай Сергеевич
Директор филиала
«Бачатский угольный разрез»

ПУЧКОВ Лев Александрович
Президент МГГУ, доктор техн. наук,
чл.-корр. РАН

РОЖКОВ Анатолий Алексеевич
Директор ГУ «Соцуголь»,
доктор экон. наук, профессор

СУСЛОВ Виктор Иванович
Зам. директора ИЭОПП СО РАН,
чл.-корр. РАН

ТАТАРКИН Александр Иванович
Директор Института экономики УРО РАН,
академик РАН

© УГОЛЬ, 2008

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

Основан
в октябре 1925 года

УЧРЕДИТЕЛЬ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ЭНЕРГЕТИКЕ (Росэнерго)

МАЙ

5-2008 /986/

УГОЛЬ

ВЫПУСК ПОСВЯЩЕН:

• международной выставке-ярмарке
УГОЛЬ РОССИИ И МАЙНИНГ 2008

СОДЕРЖАНИЕ

УГОЛЬ РОССИИ И МАЙНИНГ UGOL	RUSSIA & MINING
XV Международная специализированная выставка технологий горных разработок «Уголь России и Майнинг 2008» <i>XV International specialized exhibition of technologies of mining development «Ugol of Russia and Mining 2008»</i>	6
Приветствия участникам выставки «Уголь России и Майнинг 2008» от губернатора Кемеровской области А. Г. Тулеева и от заместителя руководителя Федерального агентства по энергетике В. М. Щадова <i>Greetings to participants of an exhibition «Ugol of Russia and Mining 2008» from the governor of the Kemerovo area A. G. Tuleyev and from deputy head of Federal agency on V. M. Shadov</i>	7
Приветствия участникам выставки от старшего вице-президента ТПП РФ Б. Н. Пастухова, председателя Совета народных депутатов Кемеровской области Ф. В. Константиновой и главы города Новокузнецка С. Д. Мартина <i>Greetings to participants of an exhibition from the senior vice-president TPP the Russian Federation B. N. Pastuhova, chairman of Advice of People's Deputies of the Kemerovo area F. V. Konstantinova and the chapter of city of Novokuznetsk of S. D. Martin</i>	8
Приветствие участникам выставки «Уголь России и Майнинг 2008» от генерального директора ЗАО «Кузбасская ярмарка» В. В. Табачникова <i>Greeting to participants of an exhibition «Ugol of Russia and Mining 2008» from the general director of Company «Kuzbass fair» of V. V. Tabachnikov</i>	9
«Уголь России и Майнинг» расширяет своё пространство... <i>«Ugol of Russia and Mining» expands the space...</i>	10
Поздравления участникам выставки «Уголь России и Майнинг 2008» <i>Congratulations to participants of an exhibition «Ugol of Russia and Mining 2008»</i>	10
Международная научно-практическая конференция: «Научные технологии разработки и использования минеральных ресурсов» <i>The international scientifically-practical conference: «High technologies of development and use of mineral resources»</i>	13
Мазикин В. П. Состояние и перспективы развития угольной промышленности Кузбасса <i>Condition and prospects of the development to coal industry of the Kuzbass</i>	14
Группа компаний «Монотранс» Вектор развития — аутсорсинг <i>Vector of development — outsourcing</i>	19
Компания «ЛИАС» Философия мобильного дробильно-сортировочного комплекса <i>Philosophy of a mobile split-sorting complex</i>	22
ОАО «Сибирская холдинговая компания» Юргинский машиностроительный завод: стремление к совершенству <i>Yurginskij a machine-building factory: aspiration to perfection</i>	24
«СУЭК» поддерживает отечественных производителей <i>«SUEK» supports domestic manufacturers</i>	26
БЕЗОПАСНОСТЬ	SAFETY
Вихерс Клаус-Петер Дегазация в угольной промышленности России <i>Decontamination in the coal industry of Russia</i>	30
Жабин А. В., Присяжнюк И. Н., Цивилев С. В., Яковенко А. В. Агрегат АБГ-300 для бурения скважин в угольных пластах <i>Unit ABG-300 for drilling chinks in coal layers</i>	32
ПОДЗЕМНЫЕ РАБОТЫ	UNDERGROUND MINING
Зря Анджей, Слюсаж Ришард, Крет Анджей, Дзик Казимеж ООО Завод Горных Машин «ГЛИНИК» комплексный поставщик оборудования для очистных забоев <i>Company the Factory of Mining Machines «GLINIK» the complex supplier of the equipment for clearing faces</i>	34
Герусов А. И., Муранов Б. А. Современное электрооборудование напряжением 6000 В и проблемы его эксплуатации <i>Modern electric equipment a pressure 6000 V and problems of its operation</i>	41

**ООО «РЕДАКЦИЯ
ЖУРНАЛА «УГОЛЬ»**
109004, г. Москва,
ул. Земляной Вал, д. 64, стр. 2
Тел./факс: (495) 915-56-80
E-mail: ugol1925@mail.ru

**Генеральный директор
Игорь ТАРАЗАНОВ**
**Ведущий редактор
Ольга ГЛИНИНА**
**Научный редактор
Ирина КОЛБОВА**
**Менеджер
Ирина ТАРАЗАНОВА**
**Ведущий специалист
Валентина ВОЛКОВА**

ЖУРНАЛ ЗАРЕГИСТРИРОВАН
Федеральной службой по надзору
за соблюдением законодательства
в сфере массовых коммуникаций
и охране культурного наследия.
Свидетельство о регистрации
средства массовой информации
ПИ № 77-18332 от 13.09.2004 г.

ЖУРНАЛ ВКЛЮЧЕН
в Перечень ведущих рецензируемых
научных журналов и изданий, в которых
должны быть опубликованы основные
научные результаты диссертаций
на соискание ученых степеней доктора и
кандидата наук, утвержденный решением
ВАК Минобразования и науки России

ЖУРНАЛ ПРЕДСТАВЛЕН
в интернете на веб-сайте

www.ugolinfo.ru

и на отраслевом портале
«РОССИЙСКИЙ УГОЛЬ»

www.rosugol.ru

НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ:
Ведущий редактор О.И. ГЛИНИНА
Научный редактор И.М. КОЛБОВА
Корректор А.М. ЛЕЙБОВИЧ
Компьютерная верстка Н.И. БРАНДЕЛИС

Подписано в печать 25.04.2008.
Формат 60x90 1/8.
Бумага мелованная.
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 12,5 + обложка.
Тираж 4150 экз.

Отпечатано:
ООО «Группа Море»
101000, Москва,
Хохловский пер., д. 9
Заказ № 8-131

© ЖУРНАЛ «УГОЛЬ», 2008

4 МАЙ, 2008, «УГОЛЬ»

ЗАО «Т Machinery a. s.»
Традиционный производитель добычной техники _____ **42**
The traditional manufacturer extraction techniques

Крумменауэр Эльмар, Бастукк Маттиас
**Оптимизация производительности и безопасности в угольном очистном забое
при помощи очистных комбайнов со шнековым исполнительным органом** _____ **44**
Optimization of productivity and safety in a coal clearing face by means of clearing combines with an agency

Жуков Е. В.
Горные Технологии сегодня _____ **48**
Mining Technologies today

КОНВЕЙЕРНЫЙ ТРАНСПОРТ **CONVEYOR TRANSPORT**

Соловьев Д. Ю., Андреева Н. Л.
Резинотканевые конвейерные ленты Уральского завода РТИ _____ **51**
Rubber fabric conveyor tapes of Ural factory RTI

ГК «Рецикл материалов»
Совершенству нет предела _____ **56**
Perfection does not have a limit

ЗАО «ЯРОВИТ МОТОРС»
Автомобили YAROVIT — российские тяжелые многоосные грузовики нового поколения _____ **57**
Cars YAROVIT — Russian heavy a lot of axis lorries of new generation

НОВОСТИ ТЕХНИКИ **TECHNICAL NEWS**

Поганка Павел
Вакуумные машины — опыт применения на угледобывающем предприятии _____ **62**
Vacuum machines — experience of application at the coal-mining enterprise

ОАО «Компрессорный завод»
Компрессорное оборудование — возможности и решения! _____ **66**
The compressor equipment — opportunities and decisions!

Карташев И. Ю., Шацкий А. С.
Гидравлические жидкости Fuchs для угледобывающей промышленности _____ **68**
Hydraulic liquids Fuchs for the coal-mining industry

ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ **COAL PREPARATION**

Кузев Д. П., Радюк А. Г.
Повышение межремонтного срока службы валкового грохота _____ **70**
Increase of a reserve maintenance period of service a roar

Ягоферов А. Н., Гарин Ю. М., Томарев В. И., Бордюгов В. Н., Пархоменко А. В., Кипа В. К.
**Обогатительная техника ООО «Луганский машиностроительный завод им. А. Я. Пархоменко»
для углей, руд черных, цветных и редких металлов** _____ **71**
*Concentrating techniques of Company «Luganskij machine-building factory
of a name of A. J. Parhomenko» for coals, ores of black, color and rare metals*

ЭКОНОМИКА **ECONOMIC OF MINING**

Пономарев В. П.
О стоимости угля на электростанциях России и США _____ **76**
About cost of coal on power stations of Russia and the USA

Сергеев Д. В., Подкопаева С. Д.
**Многофункциональная система управления затратами в сбалансированной
модели прогнозирования экономических параметров** _____ **80**
Multipurpose control system of expenses in the balanced model of forecasting of economic parameters

Жиронкин С. А.
Развитие факторинговой и форфейтинговой форм финансирования предприятий угольной отрасли _____ **83**
Development of forms of financing of the enterprises of coal branch

РЕСУРСЫ **RESOURCES**

Янкевич Ю. Г., Серпуховитина Н. В.
**Тенденции развития угледобычи в России, обусловившие применение современных технологий
для увеличения извлечения запасов** _____ **85**
*Tendencies of development of coal output to the Russia which have caused application of modern technologies for
increase of extraction of stocks*

ХРОНИКА **CHRONICLE**

Хроника. События. Факты _____ **87**
Chronicle. Events. Facts

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ **HISTORICAL PAGES**

Турченко В. К.
“Катюши” в боях за освобождение Белоруссии _____ **94**
“Katyushy” in fights for clearing of Belarus

ЮБИЛЕИ **ANNIVERSARIES**

Пучков Лев Александрович (к 70-летию со дня рождения) _____ **96**

Трофимов Иван Григорьевич (к 80-летию со дня рождения) _____ **97**

Шестьдесят лет через одну проходную (Карминский В. Н. — 60 лет трудовой деятельности) _____ **98**

НЕКРОЛОГ **NECROLOGUE**

Морозов Борис Зиновьевич _____ **99**



Всемирная ассоциация выставочной индустрии
 Российский союз выставок и ярмарок
 Торгово-промышленная палата РФ

УГОЛЬ и МАЙНИНГ РОССИИ

2 0 0 8

15-я Международная специализированная
 выставка технологий горных разработок.

Июнь 3-6, 2008
 Новокузнецк / Россия



Главный
 информационный
 спонсор

ЖУРНАЛ
УГОЛЬ

Организаторы



Выставка проводится под Патронажем Торгово-промышленной палаты РФ,
 при поддержке:

Федерального агентства по энергетике Министерства промышленности и энергетики РФ
 Международного горного конгресса
 Союза немецких машиностроителей
 Отраслевого объединения "Горное машиностроение" (Германия)
 Ассоциации британских производителей горного и шахтного оборудования
 Министерства промышленности и торговли Чешской республики
 Администрации Кемеровской области
 Администрации города Новокузнецка
 Сибирского государственного индустриального университета.

пр. Ермакова, 9а
 г. Новокузнецк
 Кемеровская обл.
 РФ, 654007

т./ф.: (3843) 46-63-72, 46-49-58
 e-mail: ugol@kuzbass-fair.ru
<http://www.kuzbass-fair.ru>



XV Международная специализированная выставка технологий горных разработок

УГОЛЬ РОССИИ И МАЙНИНГ 2008

**3-6 июня 2008 г.,
г. Новокузнецк,
Кемеровская область**

**Выставка проводится
под патронажем
Торгово-промышленной палаты РФ
и при поддержке:**

Федерального агентства
по энергетике Министерства
промышленности и энергетики РФ
Союза немецких машиностроителей
Отраслевого объединения «Горное
машиностроение» (Германия)
Ассоциации британских производителей
горного и шахтного оборудования
Министерства промышленности
и торговли Чешской Республики
Администрации Кемеровской области
Администрации города Новокузнецка
Сибирского Государственного
индустриального университета.

Организаторы:

Выставочная компания «Кузбасская
ярмарка» (Новокузнецк, Россия)
«Мессе Дюссельдорф ГмбХ»
(Германия)

Генеральный спонсор выставки

Группа компаний «Монотранс»,
г. Новокузнецк

Спонсор выставки

ОАО «Главлизинг», г. Москва

Официальный партнер выставки

ООО «Транспортные Системы»,
г. Кемерово

Партнер выставки

ООО «Юргинский
машиностроительный завод»

Главный информационный спонсор

Научно-технический
и производственно-экономический
журнал «Уголь»



Тематические разделы выставки:

- Подземное строительство;
- Проходка, вскрышные и подготовительные работы
- Добыча. Возведение крепи
Закладка выработок
- Откатка, транспорт и логистика
(координация транспортных потоков)
- Рудничная вентиляция, климатический режим, водоотлив
- Открытые разработки
- Добыча с наличием и отсутствием непрерывности
- Откатка и транспортировка непрерывным способом и с отсутствием его
- Складирование
- Глубокое бурение
- Обогащительные установки
- Оборудование коксовых производств
- Углеобогащительное оборудование
- Приводные агрегаты
- Насосы и компрессоры
- Электроустановки и оборудование
- Прочее
- Коммуникация (связь), обработка и передача данных
- Измерительные приборы и предохранительные устройства
- Пневматические и гидравлические инструменты
- Инструменты
- Техника безопасности и охрана здоровья
- Химические продукты, материалы
- Строительные материалы
- Арматурное оборудование
- Цепи, тросы, электрокабели, изделия из проволоки
- Изделия из резины и пластмасс
- Крепежный материал, подшипники, смазка, прочие вспомогательные изделия
- Союзы и общества горной отрасли
- Консалтинг/инжиниринг
- Машины и установки для управления процессом производства
- Процессоизмерительная техника
- Предприятия горной отрасли
- Продукция производственного назначения



**Уважаемые
кузбассовцы и гости
XV юбилейной
Международной
специализированной
выставки технологий
горных разработок
«Уголь России
и Майнинг-2008»!**

От имени коллегии Администрации Кемеровской области приветствую вас на Кузнецкой Земле и поздравляю с началом работы выставки «Уголь России и Майнинг-2008».

Символично, что юбилейная выставка проходит в год 65-летия Кемеровской области.

За последние 10 лет угольная отрасль Кузбасса прошла путь реформирования от начала до конца с позитивным результатом, стала полностью частной, и – впервые за все время ее существования – рентабельной.

По итогам работы 2007 г. горняки Кузбасса выдали на-гора почти 182 млн т угля. Такого результата не было за всю 100-летнюю историю угледобычи в нашем регионе. Благодаря самоотверженному труду наших шахтеров мы сделали такой рывок, который развитые страны с рыночной экономикой, где есть угольная промышленность, прошли за 30 лет.

Впереди у нас – новые задачи. В связи с ростом доли угля в топливно-энергетическом балансе страны мы должны к 2025 г. построить второй угольный Кузбасс, поднять производительность труда и зарплату шахтеров на мировой уровень, а самое главное – добиться безопасности горняцкого труда, что особенно важно для нашего Кузбасса. При этом будем проводить разумную экологическую политику.

Международная выставка «Уголь России и Майнинг» оказывает серьезную помощь в реализации этих направлений. Руководители и специалисты крупнейших угольных предприятий имеют возможность проанализировать состояние дел в отрасли, реально просчитать перспективу, ознакомиться с новыми технологиями и оборудованием зарубежного и отечественного производства, заложить прочные связи для дальнейшего развития и сотрудничества.

В этом году в рамках программы выставки традиционно состоятся конференции, презентации, семинары, круглые столы, на которых будут обсуждаться вопросы повышения качества угля, его глубокой переработки, дегазации угольных пластов, утилизации метана и многие другие.

Желаю всем участникам международной выставки плодотворной работы, высоких коммерческих результатов, успехов и удачи во всех делах и начинаниях.

**С уважением,
А.Г. Тулеев
Губернатор Кемеровской области**



**Уважаемые
участники,
организаторы
и гости
Международного
угольного форума!**

Приветствую Вас на специализированной выставке «Уголь России и Майнинг 2008», которая проводится в пятнадцатый раз в городе Новокузнецке – крупнейшем промышленном центре Кузбасса и является одной из значимых экспозиций не только в Кузнецком угольном бассейне, но и в мире по подземным и открытым горным технологиям!

В настоящее время, в соответствии с Генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики до 2020 г., особое внимание придается увеличению угольных ресурсов в топливно-энергетическом балансе страны.

За счет направления инвестиций в строительство новых и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение высокопроизводительного технологического оборудования в угольной отрасли имеются резервы по наращиванию объемов добычи угля. Поэтому на форуме должен состояться диалог, который позволит проанализировать современное состояние и выработать компетентные рекомендации по приоритетным направлениям развития угольной промышленности, в том числе по безопасным условиям труда шахтеров.

Федеральное агентство по энергетике уделяет большое внимание безопасности труда на угольных предприятиях и будет способствовать решению проблем, связанных с вопросами безопасной и безаварийной работы шахт и разрезов.

Поздравляю выставочную компанию «Кузбасская ярмарка» с 15-летием выставки «Уголь России и Майнинг»! Желаю всем участникам форума плодотворной работы, максимальной реализации своих намерений и взаимовыгодных договоренностей.

**С уважением,
В.М. Щадов
Заместитель руководителя
Федерального агентства по энергетике**



1996 г. — присвоен знак Международного Союза выставок и ярмарок (ныне Российский, РСВЯ);
2003 г. — получен статус «Мероприятие, одобренное UFI» (Всемирная ассоциация выставочной индустрии, Париж);

с 2003 г. — патронаж Торгово-промышленной палаты РФ;

2007 г. – выставочный аудит с оценкой «Достаточная степень достоверности».



Уважаемые участники, организаторы и гости XV Международной специализированной выставки-ярмарки «Уголь России и Майнинг 2008»!

От имени Торгово-промышленной палаты России сердечно приветствую вас на 15-й юбилейной выставке технологий горных разработок «Уголь России и Майнинг»! Этот проект вошел в число крупных международных выставочных мероприятий по данной тематике. Выставка способствует развитию условий для инвестиций, модернизации угледобывающих предприятий, что содействует обеспечению безопасности работы горняков и эффективному решению экологических и социальных проблем.

Уверен, что «Уголь России и Майнинг 2008» послужит дальнейшему развитию экономики Кузбасса и России.

Желаю всем участникам и гостям выставки плодотворной работы, здоровья и удачи в делах!

Б. Н. Пастухов
Старший вице-президент

Торгово-промышленной палаты Российской Федерации



Уважаемые экспоненты и гости Земли Кузнецкой!

От имени Совета народных депутатов Кемеровской области приветствую вас и поздравляю с открытием XV Международной специализированной выставки «Уголь России и Майнинг 2008».

Отрадно, что уже в 15-й раз в Новокузнецке, городе угольщиков и металлургов, собрались передовые силы отечественного и мирового горного машино-

строения, ученые и угледобытчики из многих регионов России и стран ближнего зарубежья.

Кузбасский угольный бассейн – это огромный потенциал развития экономики региона, предприятий различных отраслей промышленности, поэтому новые технологии, машины и агрегаты, горняцкое оборудование и оснастка шахтеров, представляемые на стендах имеют неограниченное значение для всех заинтересованных специалистов. Здесь на небольшой территории сконцентрированы мощные угольные залежи углей, пригодных для коксования, получения жидкого топлива и сырья для химической промышленности. Всего в России в 2007 г. добыто 314,5 млн т угля, из которых на Кузбасс приходится 60%. Без преувеличения можно сказать, что трудом шахтеров не только приумножается благосостояние региона, но и укрепляется энергетическая мощь и престиж Российского государства.

Выставка «Уголь России и Майнинг» из года в год увеличивает свой размах, помогает увидеть наиболее яркое и интересное, передовое и прогрессивное, что существует в отечественной и зарубежной практике угледобычи, обогащения, горном машиностроении и других сферах деятельности, связанных с угольной промышленностью.

Желаю всем участникам юбилейного форума плодотворных встреч, долгосрочных контрактов, новых партнеров, и положительных эмоций.

С уважением,
Ф.В. Константинова
Председатель
Совета народных депутатов
Кемеровской области



Уважаемые новокузнецкие и гости нашего города!

От имени администрации гостеприимного города Новокузнецка приветствую вас и поздравляю с открытием XV юбилейной Международной специализированной выставки технологий горных разработок «Уголь России и Майнинг-2008»!

Отрадно, что местом проведения угольного форума традиционно является Новокузнецк, который в этом году отмечает свое 390-летие. У нашего города своя исключительная история, свои традиции давние и современные. Здесь сосредоточены крупнейшие угледобывающие, машиностроительные и металлургические предприятия, динамичное развитие которых во многом определяет стабилизацию экономики Кузбасса. Сегодня наш город известен далеко за пределами России как один из наиболее индустриально развитых городов Сибири.

На выставке «Уголь России и Майнинг» ежегодно собираются представители разных компаний из десятков стран мира, ведущие специалисты и ученые угольной отрасли, которые разрабатывают свои рекомендации по обеспечению безопасных условий труда горняков, программы технического перевооружения, уменьшающие риск возникновения аварийных ситуаций на угольных предприятиях.

Уверен, что участие в работе международного угольного форума будет служить дальнейшему укреплению существующих производственных связей и станет основой для развития новых долгосрочных отношений.

Поздравляю выставочную компанию «Кузбасская ярмарка» с 15-летием выставки «Уголь России и Майнинг»! Удачи вам, дорогие организаторы, во всех делах и начинаниях, благополучия и уверенности в завтрашнем дне!

Искренне желаю всем участникам и гостям выставки продуктивной работы, новых идей, интересных деловых встреч и результативного делового сотрудничества! Пусть пребывание на Кузнецкой земле оставит в ваших сердцах добрые и теплые воспоминания.

Благополучия и процветания вашему бизнесу!

С уважением,
С.Д. Мартин
Глава города Новокузнецка

**Уважаемые участники и гости!
Дамы и господа!
Рад встрече с вами
на XV юбилейной Международной
выставке технологий горных
разработок «Уголь России и Майнинг»!**

Отрадно, что юбилей нашего форума проходит в год празднования 65-летия Кемеровской области и 390-летия города Новокузнецка! Выставка в Кузбассе по праву считается главной в России и ведущей в мире по подземной добыче угля, в ней ежегодно участвуют самые крупные мировые производители и поставщики горношахтного оборудования, угледобывающие и углеперерабатывающие предприятия более чем из 20 стран мира: Великобритании, Германии, Польши, Чехии, России, Австралии, США и др.

Уже пятый год «Уголь России и Майнинг» проходит под Знаком Всемирной ассоциации выставочной индустрии (UFI). За высокий профессиональный уровень организации и особое значение для экономики региона, неоценимый вклад в расширение международных экономических связей выставка



отмечена Знаком Международного Союза выставок и ярмарок. Масштабность и неординарность события, значимость выставки-ярмарки «Уголь России и Майнинг» для развития угольной и машиностроительной отраслей Кузбасса и страны в целом стали поводом для проведения форума под патронажем Торгово-промышленной палаты Российской Федерации с 2003 г.

«Кузбасская ярмарка» предоставляет уникальную площадку для обмена опытом, налаживания деловых контактов, знакомства с лучшими достижениями в угольной отрасли. Участники и гости выставки имеют возможность участвовать в мероприятиях обширной научно-деловой программы, включающей проведение конференций, круглых столов и презентаций, посвященных инновационным технологиям по

таким важнейшим направлениям, как дегазация угольных пластов и утилизация метана, повышение качества угля, глубокая переработка угля.

Приятно отметить, что уже девятый год этот проект организуется и проводится совместно с нашими немецкими партнерами — выставочными компаниями «Мессе Дюссельдорф» и «Мессе Дюссельдорф Москва». За годы сотрудничества с коллегами из Германии «Уголь России и Майнинг» вырос до крупнейшего Международного форума. Сегодня мы с радостью говорим о том, что результатом нашего партнерства стало открытие многочисленных совместных предприятий, работающих в Кузбассе.

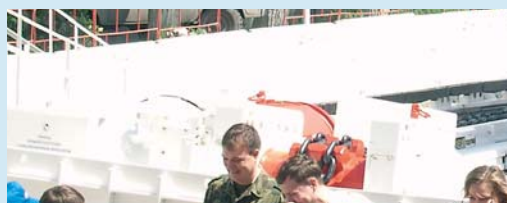
Надеюсь, что участие в выставке позволит специалистам получить необходимую информацию, заключить долгосрочные выгодные контракты, что непременно будет способствовать успеху и процветанию компаний. Мы, как организаторы, сделаем все возможное, чтобы ваша работа на выставке была насыщенной, интересной и полезной.

Выражаю искреннюю благодарность администрациям Кемеровской области и города Новокузнецка, Федеральному агентству по энергетике, Торгово-промышленной палате России и Кузбасса, всем нашим партнерам за всестороннее содействие в проведении выставки «Уголь России и Майнинг 2008».

Благодарю участников XV юбилейной выставки за оказанное доверие. Желаю всем успешной и плодотворной работы, широких и разнообразных контактов с деловыми партнерами, конструктивного обмена мнениями. Приятного Вам знакомства с нашим прекрасным городом, имеющим богатую историю, сохраняющим и преумножающим славные культурные и трудовые традиции!

С уважением и надеждой на дальнейшее сотрудничество!

**Генеральный директор
ЗАО «Кузбасская ярмарка»
В. В. Табачников**



**Ждем Вас на выставке «Уголь России и Майнинг 2008»
— главном угольном форуме России!**

«Уголь России и Майнинг»



расширяет свое пространство...

Сегодня выставка технологий горных разработок «Уголь России и Майнинг» отмечает свой 15-летний юбилей. Коллектив выставочной компании «Кузбасская ярмарка» во главе с генеральным директором Владимиром Васильевичем Табачниковым вывели выставку на мировой уровень, добились признания ее лидерства среди зарубежных и российских специалистов.

Только творчески одаренные, верящие в свое дело личности могли создать, развить и укрепить свои позиции в выставочном бизнесе, который сегодня является важнейшим рычагом продвижения российской экономики.

У каждой выставки своя летопись, своя судьба, почти такая же, как человеческая. Выставка «Уголь России и Майнинг» с момента своего «старта» привлекала пристальное внимание ученых, специалистов и руководителей горнодобывающей промышленности.

История жизни угольных выставок в Кузбассе началась в 1993 г. Именно тогда, с 11 по 13 ноября, в Новокузнецке проходила первая угольная выставка, которая первоначально носила название

«Уголь-металл». Тематика ее была продиктована промышленной специализацией региона и города.

В архиве ЗАО «Кузбасская ярмарка» сохранились документы, связанные с проведением первой угольной выставки. Среди них — образец первого диплома, врученного экспонентам за победу в конкурсе на лучший экспонат. Такие дипломы по итогам выставки 1993 г. получили: Кузнецкий машиностроительный завод (г. Новокузнецк), ЦОФ «Кузнецкая» концерна «Гидроуголь», ГПИ ВНИИ «ГИДРОУГОЛЬ» (г. Прокопьевск), Сибирский металлургический институт (ныне — Сибирский государственный индустриальный университет).

Первая выставка угольной тематики вызвала огромный интерес к региону со стороны предприятий и фирм России и стран ближнего зарубежья — настолько широка была география участников. В числе российских городов-участников — Арзамас, Бийск, Дзержинск, Златоуст, Комсомольск-на-Амуре, Москва, Нижний Новгород, Новочеркасск, Самара, Саранск, Североуральск, Тобольск, Уфа, Шелехов... В числе независимых государств и республик, принявших участие в выставке — Беларусь, Кыргызстан, Украина и др.

Уже с 1994 г. угольная тематика выходит на первый план и заявляет о себе как о приоритетном направлении в календаре выставочных мероприятий «Кузбасской ярмарки». Именно тогда выставка технологий горных разработок приобретает статус международной. В ней впервые приняли участие предприятия и фирмы из стран дальнего зарубежья: Голландии, Германии, Чехии, Польши. В 1995 г. к списку зарубежных участников присоединились Италия и Австрия. В этом же году выставка получает новое название — «Уголь России».

С самого начала своего становления выставка «Уголь России» была нацелена на содействие решению масштабных вопросов угольной промышленности России, таких как: внедрение новых технологий, организация устойчивого российского рынка углепродукции, оснащение шахт современным горным оборудованием, экологическое обеспечение угледобычи и углепереработки, привлечение дополнительных инвестиций в угольную отрасль. Словом, «Уголь России» был призван питать главную жизненную артерию промышленности Кузбасса, а значит, и сам Кузбасс. Подтверждением этого явились события начала — середины 1990-х годов, когда, несмотря на кризисные явления в угольной промышленности России, выставка в Новокузнецке стала центром поиска и решения насущных проблем на предприятиях угольного края. Она позволила угольщикам Кузбасса ознакомиться с мировым опытом и принять верное решение в непростой ситуации. Бесспорно, лучшей оценкой деятельности «Кузбасской ярмарки» в этом направлении стало присвоение выставке-ярмарке «Уголь России» в 1996 г. Знака Международного Союза выставок и ярмарок России, СНГ и стран Балтии «За высокопрофессиональную организацию».

Из года в год международное значение выставки-ярмарки растет, она становится более интересной в экспозиционном, деловом и научном отношении. В июне 2000 г. угольная выставка в Новокузнецке впервые проводилась совместно с ведущей мировой выставочной компанией «Мессе Дюссельдорф» (Германия) под новым названием «Уголь России и Майнинг». Около 300 предприятий и фирм стали участниками выставки. На официальном стенде Федеральной Республики Германии были представлены 44 компании, производящие оборудование для подземной и открытой добычи угля.

Выставка-ярмарка «Уголь России и Майнинг» — занимает особое место в программе «Кузбасской ярмарки» и в развитии нашей компании. Это — крупнейший форум российских угольщиков, это — великолепное место для обсуждения тенденций развития угольной отрасли и обмена опытом между профессионалами из разных стран. Передовые разработки в угледобыче, мировые лидеры в области производства оборудования все это отличительная черта события, которое уже полтора десятка лет проходит в Новокузнецке. Масштаб выставки и состав участников поражают, и в этом огромная заслуга организаторов. Мы сотрудничаем уже не первый год, и каждая новая выставка-ярмарка становится все солидней и представительней. Хочется пожелать создателям и всему коллективу «Кузбасской ярмарки» покорения новых высот, свежих идей и воплощения самых заветных планов.

И.А. Дьячук
Генеральный директор
ГК «Монотранс»



Уважаемый Владимир Васильевич!
В этом году выставка «Уголь России и Майнинг» проводится в юбилейный, пятнадцатый раз. Как и прежде, среди ее участников — ведущие мировые и российские компании, формирующие облик сегодняшней угледобывающей промышленности.

С каждым годом растет значение этого крупнейшего форума в масштабах и нашей страны и всего мира. Именно здесь, в Кузбассе потребители и производители горношахтного оборудования встречаются для того, чтобы обменяться информацией о новейших достижениях, приобрести новых партнеров и новые возможности для развития.

Мы искренне рады поздравить руководство и коллектив ЗАО «Кузбасская ярмарка» с юбилеем. Все эти пятнадцать лет машиностроители Юрги принимали участие в этой выставке, неоднократно высокое качество юргинской техники подтверждалось ее наградами. Мы высоко ценим сложившиеся в последние годы партнерские отношения и намерены продолжать укреплять их и впредь. Желаем Вам лично, и всему коллективу «Кузбасской ярмарки» новых успехов и достижений, счастья, благополучия, удачи!

В.В. Дудник
Председатель Совета директоров
УО ОАО «Сибирская Холдинговая компания»

И.В. Александров
Генеральный директор
УО ОАО «Сибирская Холдинговая компания»

Особенно приятно, что этот совместный труд был по достоинству оценен специалистами выставочного бизнеса: в 2001 г. выставка-ярмарка «Уголь России и Майнинг» вновь подтверждает Знак Международного Союза выставок и ярмарок России, СНГ и стран Балтии.

В 2003 г. выставке «Уголь России и Майнинг» был присвоен Знак UFI — Всемирной ассоциации выставочной индустрии самого крупного и авторитетного международного выставочного сообщества. Кроме того, по решению Торгово-промышленной палаты Российской Федерации новокузнецкий угольный форум уже на протяжении пяти лет проходит под ее патронажем, 2008 г. не стал исключением.

На II Германо-Российском форуме, который проходил в сентябре 2005 г. в Дюссельдорфе, выставке «Уголь России и Майнинг» была дана высочайшая оценка: сегодня на всем выставочном пространстве она признана самой масштабной и значительной, выставкой №1 в мире по подземной добыче угля.

Неослабевающий интерес предприятий и фирм угольной промышленности России и зарубежья к ведущему угольному проекту «Кузбасской ярмарки» растет из года в год. Выставка 2007 г. впечатлила своими масштабами кузбассовцев, уже привыкших к ежегодным июньским визитам заграничных гостей. Для участия

в угольном форуме в город съехались ведущие производители горно-шахтного оборудования, угледобытчики и углепереработчики из 15 стран мира: Австралии, Австрии, Беларуси, Великобритании, Германии, Казахстана, Китая, Польши, США, Украины, Франции, Чешской Республики, Нидерландов, Швеции и России. 552 компании, представляющие интересы более 600 организаций, расположили свои экспонаты на выставочных площадях общей площадью 16 тыс. кв. м.

Ежегодно выставка-ярмарка «Уголь России и Майнинг» находит официальную поддержку государственных структур — Федерального агентства по энергетике, Администраций Кемеровской области и города Новокузнецка.

За 15 лет работы выставка «Уголь России и Майнинг» стала механизмом продвижения новых технологий, высококачественного оборудования от ведущих отечественных и мировых производителей на промышленный рынок Кузбасса и России. Она является местом встреч руководителей промышленных предприятий, холдингов, ассоциаций России, ближнего и дальнего зарубежья, ученых исследовательских центров, специалистов угольной, горнорудной и машиностроительной отраслей.

Сегодня выставочная компания «Кузбасская ярмарка» стремится вносить еще более весомый вклад в инновационное развитие угольного Кузбасса. У выставки «Уголь России и Майнинг» большое перспективное будущее, так как круг ее участников постоянно расширяется, а совместная конструктивная деятельность переходит на качественно новый уровень. Организаторы с оптимизмом смотрят в будущее!



От имени открытого акционерного общества «Томский электромеханический завод им. В.В. Вахрушева» сердечно приветствую и поздравляю участников, гостей и организаторов 15-ой Международной специализированной выставки технологий горных разработок «Уголь России и Майнинг 2008»!

Выставка «Уголь России и Майнинг» одно из наиболее важных событий в России для профессионалов горнодобывающей и перерабатывающей отраслей промышленности. Нам, как постоянным участникам этого проекта, приятно отметить, что из года в год выставка растет и по занимаемой площади, и по числу участников, показывает современные направления в развитии отрасли, способствует обмену опытом между специалистами, продвижению современных технологий.

Желаю участникам, гостям и организаторам выставки и конференции успешной работы, достижения поставленных целей, дальнейших профессиональных и личных побед.

И.И. Пушкарев
Генеральный директор ОАО «ТЭМЗ»

ASHLAND®

ООО “Ашленд Евразия”

**поставки реагентов российского производства
и технический сервис:**



✓ флокулянты серии Праестол® для обезвоживания шламов, водоподготовки и водоочистки



✓ оборудование для растворения и дозирования флокулянтов и других химических реагентов

✓ насосы для сред различной вязкости



✓ аналитические реагенты и приборы для проведения мобильного анализа водных объектов и сред

**Приглашаем посетить наш стенд
на выставке “Уголь России и Майнинг”:**

3-6 июня, г. Новокузнецк,

Площадь общественных мероприятий,

павильон 2, стенд № 128

Уральское бюро
614101, г. Пермь,
ул. Кировоградская, 16
Тел. (342) 255 43 23; 250 18 32
Факс (342) 255 33 81

ООО “Ашленд Евразия”
117403, Москва,
Востряковский проезд, д. 10 Б, стр. 2,
Тел. (495) 384 98 00; 781 54 00
Факс (495) 384 99 16
E-mail: russia@ashland.com
www.ashland.com

Министерство промышленности и энергетики РФ
 Администрация Кемеровской области
 Сибирский государственный
 индустриальный университет
 Новокузнецкий филиал-институт
 Кемеровского государственного университета
 ЗАО «Кузбасская ярмарка»

Международная научно-практическая конференция
«Научные технологии разработки
и использования минеральных ресурсов»

3-6 июня 2008 г., Новокузнецк, Россия

Тематика секций:

- экономика горной промышленности;
- промышленная экология;
- горное машиностроение;
- традиционные технологии добычи, переработки и использования минерального сырья;
- геоинформационные управляющие системы угледобывающих предприятий;
- электромеханические системы.

Участники конференции смогут наглядно проиллюстрировать свои доклады, представив на выставочных стендах макеты, натурные образцы и экспонаты, а также ознакомиться с продукцией российских и зарубежных фирм, провести деловые переговоры, заключить коммерческие контракты.

ЗАО «Кузбасская ярмарка»,
654006, г. Новокузнецк, ул. Орджоникидзе, 18.
Тел/факс: (3843) 46-63-73, 46-63-72, 46-49-58, 45-28-86
E-mail: ugol@kuzbass-fair.ru, science@kuzbass-fair.ru
Http://www.kuzbass-fair.ru.



Электротехника для горной промышленности



**Трансформаторные
 подстанции**



**Распределительные
 устройства высокого
 и низкого напряжения**



**Преобразователи
 частоты до 630 кВт**

**Электродвигатели
 до 2000 кВт**

**Средства и системы
 автоматизации**



BARTEC Mining

Ваш партнёр для **Ex** - целентных решений

**BARTEC Sicherheits-
 Schaltanlagen GmbH**

Holzener Strasse 35 – 37
 D-58708 Menden
 Тел.: +49 (0) 23 73/6 84 115
 Факс: +49 (0) 23 73/6 842 32
 info@me.bartec.de
 www.bartec-mining.com

**ООО
 БАРТЕК ССТ СНГ**

111250 Москва
 ул. Авиамоторная 53, к.1
 Тел.: 495 974 74 56
 Факс: 495 974 74 56
 sales@bartec-sst.ru
 www.bartec-sst.ru



Состояние и перспективы развития угольной промышленности Кузбасса

МАЗИКИН Валентин Петрович

Первый заместитель Губернатора Кемеровской области
Доктор техн. наук, профессор

Уголь в России добывается в шести федеральных округах, а потребляется во всех 89 субъектах Федерации. Кузбасс является главным стратегическим угольным бассейном страны. На его долю приходится 55 % общего объема российской добычи угля, в том числе 83 % особо ценных коксующихся марок. Угли бассейна обладают уникальными характеристиками, значительно превосходящими по показателям угли, добываемые в других регионах. Общие геологические запасы угля оцениваются в 700 млрд т. С начала промышленной угледобычи в Кузбассе было добыто 7 млрд т угля, в том числе за последние 10 лет — 1,3 млрд т. При существующих темпах добычи угля запасов хватит на 600 лет.

Всего на долю Кузбасса приходится 36 % общих запасов и 66 % запасов коксующихся углей России. Из них 548 млрд т по мощности пластов и зольности отвечают требованиям, принятым для месторождений, вовлекаемых в промышленное освоение. 270 млрд т угля, или 37 % — пригодны для коксования, а 32 млрд т (4,5 %) — для добычи открытым способом. По запасам «черного золота», пригодным для добычи открытым способом, Кемеровская область занимает второе место после Канско-Ачинского бассейна, а по степени освоения — первое.

ДОСТИЖЕНИЯ

За 10 лет после начала реструктуризации, угольная отрасль впервые за все время ее существования, стала не только полностью частной, но и рентабельной. Начиная с 1998 г., угольщики Кузбасса ежегодно наращивают добычу угля. Так, если в 1999 г. она составила — 108,8 млн т; 2001 г. — 127,7 млн т; 2003 г. — 144,2 млн т, 2005 г. — 167,2 млн т, то в прошлом году, впервые за 150 лет угледобычи в регионе, «на гора» был выдан рекордный объем — 181,8 млн т угля.

Сегодня в Кузбассе работают семь из десяти крупнейших российских производителей угля — угольные компании «Кузбассразрезуголь», Сибирская угольная энергетическая компания (СУЭК), «Южный Кузбасс», «Распадская», «Сибуглемет», «Южкузбассуголь», «Сибирский Деловой Союз» (СДС).

Таких результатов угольщики региона добились во многом благодаря высоким производственным показателям. Так, если среднероссийская среднесуточная нагрузка на комплексно-механизированный забой в 2007 г. составила 2577 т, то по Кузбассу — 3350 т. А лучшие показатели имеют: шахта «Заречная» — 6430 т, шахта «Распадская» — 5656 т, ЗАО «Салек» — 5472 т, шахта «Кыргайская» — 4219 т, шахта «Полосухинская» — 3904 т, шахта «Большевик» — 3998 т.

В Кузбассе также наблюдается устойчивый рост среднемесячной производительности труда рабочего по добыче угля. За десятилетие производительность труда рабочего возросла в 2 раза. (в 1998 г. — 83,6 т/мес., 2006 г. — 169 т/мес.) и тенденция роста продолжается.

Динамика производительности труда рабочего по добыче за 2000-2006 гг. представлена ниже.

Производительность труда рабочего по добыче, т/мес.:	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.
— всего	112,1	117,2	122,7	135,2	152,8	153,0	169,0
— на шахтах	74,8	83,6	85,8	100,4	116,7	119,1	135,4
— на разрезах	158,4	161,5	172,9	186,2	200,2	206,9	220,0

Лучшие показатели среди шахт по Кузбассу имеют (т/мес.): ИК «Соколовская» — 295,2, шахта «Есаульская» — 294,4, шахта «Заречная» — 252,6, шахта «Полосухинская» — 227, шахта «Распадская» — 212,3 т/мес. А на разрезах она составляет (т/мес.): СУЭК — 338,7, «Кузбассразрезуголь» — 226, «Талдинский» — 480,3, «Камышанский» — 333,7 т/мес.

Для сравнения, среднероссийская среднемесячная производительность труда составляет для шахт — 98,5 т, на разрезах — 207,5 т.

Особо следует отметить работу бригад—миллионеров. Если в 1998 г., когда это движение только зародилось, у нас в Кузбассе было две бригады, то в 2007 г. число таких бригад достигло 28. В том числе одна бригада преодолела рубеж в 3 млн т, девять бригад — 2 млн т, семь бригад — более 1,5 млн т. Бригадами—миллионерами добыто 47945 тыс. т угля, что составляет 57 % всей подземной угледобычи.

А бригада В. И. Мельника (ш/у «Котинское») второй год подряд добыла свыше 4 млн т угля, установив в прошлом году, новый рекорд — 4,41 млн т, при этом выдав «на гора» свой первый миллион менее, чем за три месяца (20 марта 2007 г.).

Высокая положительная динамика развития отрасли достигнута благодаря активной инвестиционной политике, проводимой собственниками угольных компаний и предприятий и получившей поддержку Администрации области. За 10 лет в отрасль вложено 179 млрд руб. инвестиций. Это позволило обеспечить достаточно высокие темпы технического перевооружения, реконструкции действующих и строительства новых угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий. Только за последние два года введены в эксплуатацию 8 предприятий с новейшими уникальными технологиями, а всего за десятилетний период построено 44 новых современных угольных предприятия по добыче и переработке угля, создано 20 тыс. новых рабочих мест, зарплата шахтеров возросла почти в 6 раз.

Сегодня Кузнецкий бассейн — основной поставщик угля практически во все регионы России и за рубеж. Возможности существующих угольных предприятий позволяют удовлетворить все внутренние потребности страны. Поэтому весь прирост добычи угля в последние годы направлялся на экспорт. При этом темп роста объемов экспорта угля на порядок превышает рост угледобычи в Кузбассе — соответственно 36 и 5,5 % (2000 г.), 46 и 10 % (2003 г.), 18 и 4 % (2006 г.).

В 2007 г. Россия экспортировала 93,4 млн т, а поставки угля из Кузбасса за рубеж составили 74 млн т. Это почти 80 % общероссийского экспорта. Успехи Кузбасса позволили России выйти по экспорту угля на 5 место в мире, а по энергетическим угольям — на 3 место (после Австралии и Индонезии).

Во многом на это повлияла и сложившаяся ценовая ситуация на мировом рынке энергоносителей. В условиях, когда высокие цены на газ и нефть тормозят развитие мировой экономики, относительно дешевый уголь становится все более популярным энергоносителем. Согласно оценкам, до 2025 г. мировое потребление энергетического угля будет постоянно увеличиваться, в том числе и благодаря внедрению новых технологий угольной электрогенерации. Подогревает рост экспорта, в том числе и из Кузбасса, и более низкая (на 40—50 %), чем на мировом рынке, внутрироссийская цена на уголь. А так как цены на уголь будут оставаться высокими и устойчивыми вплоть до 2013 г., то в ближайшее время экспортные поставки угля будут только расти.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Сегодня для всех очевидно, что реальные перспективы развития угольной промышленности напрямую связаны и с долгосрочными планами государства по использованию угля, и, особенно, — в увеличении доли угольной электрогенерации. Президентом России В. В. Путиным поставлена задача по замене газа в выработке электрической энергии альтернативными энергоносителями. Производство электроэнергии в стране увеличится к 2020 г. на две трети. Особый акцент сделан на увеличение доли угля в топливно-энергетическом балансе страны, которая должна возрасти до 38 % (сегодня — 27 %). Потребление угля электростанциями России составит в 2020 г. 165 млн т условного топлива. А доля кузнецкого угля в общем объеме его потребления в электроэнергетике возрастет с 26 % в 2006 г. до 33 % в 2020 г., а в абсолютных цифрах — практически в 3 раза — до 69 млн т.

Специалисты подсчитали — чтобы сохранить планируемую динамику ввода в России дополнительных электрических мощностей, необходимо довести добычу угля в регионе к 2025 г. до 270 млн т в год, в том числе энергетического — до 187 млн т и коксующегося — до 83 млн т. И Кузбасс готов обеспечить такие объемы угольного топлива.

В Кемеровской области планируется также увеличение поставок угля для технологических и собственных нужд промышленных предприятий (в 2 раза), потребление угля населением, муниципальными котельными и бюджетными учреждениями социальной сферы (на 12 %).

Необходимый прирост добычи угля в регионе к 2025 г. будет достигнут за счет интенсивного развития перспективных действующих шахт и разрезов на базе их технического перевооружения и ввода новых современных угольных предприятий. Для этого запланировано вложить в развитие угольной отрасли Кузбасса до 2025 г. 853 млрд руб. инвестиций. В Кузбассе будет построено 24 шахты и 10 разрезов с общей годовой мощностью по добыче 70 млн т угля, 7 обогатительных фабрик по переработке 30 млн т рядового угля в год. Будет проведена реконструкция действующих угледобывающих предприятий с увеличением мощности на 26 млн т в год.

Увеличение добычи угля неразрывно связано с развитием железнодорожного транспорта, тем более, что Кемеровская область расположена в географическом центре страны на расстоянии 4,5 тыс. км до ее западных и восточных границ. С каждым годом перевозки угля железнодорожным транспортом возрастают. По оценкам специалистов, к 2020 г. вывоз угля из Сибири только в европейскую часть страны возрастет по сравнению с 2000 г. в 1,9-2 раза и составит 75-100 млн т в год. А это требует опережающего развития всей инфраструктуры магистрального и промышленного железнодорожного транспорта.

Решением проблемы станет реализация инфраструктурных проектов ОАО «РЖД» по развитию транспортных коридоров «Кузбасс — Дальневосточный транспортный узел», «Кузбасс — Азово-Черноморский транспортный узел», «Кузбасс — Северо-Запад», что обеспечит выход на морские порты, терминалы в которых уже в настоящее время развиваются силами крупнейших угольных компаний Кузбасса (в Приморском крае — Посьет, Находка, Восточный; в Хабаровском крае — Ванино; в Балтийском регионе — Высоцк, Усть-Луга, Выборг, Санкт-Петербург; на Кольском полуострове — Мурманск).

Для этого, еще в 2002 г. наши промышленники и собственники угольных компаний впервые вложили свои частные средства в развитие государственных магистральных железных дорог. С 2002 по 2005 г. общий объем инвестиций составил 16,8 млрд руб. Из них собственники угольных и промышленных предприятий вложили 6,5 млрд руб. В ноябре 2005 г. утверждена и успешно реализуется в регионе новая программа развития железнодорожного транспорта на 2006—2008 гг. Цена программы — 17,7 млрд руб. За два года уже освоено 12 млрд руб.

Успешно продолжается работа по развитию и укреплению производственной базы угольных терминалов в 13-ти морских портах Российской Федерации. За 2002-2006 гг. инвестиции составили около 7,5 млрд руб. А до 2010 г. будет инвестировано еще 5 млрд руб. Благодаря этому, экспортные возможности российского угля увеличатся к 2010 г. еще на 30 млн т в год.

ИННОВАЦИИ

Уголь — главный ресурс, «пропуск в будущее» региона. Последние годы Кузбасс производит главное — энергетический продукт, основу любого производства и воспроизводства. Однако для стабильного развития региона простого увеличения добычи угля недостаточно. Многие предстоит сделать по переводу угольной отрасли, экономики всего Кузбасса на инновационный путь развития.

Поэтому в ближайшие годы основной упор в развитии угольной отрасли будет сделан на переработку угля, в том числе глубокую; решение проблемы газа метана (промышленная добыча и переработка метана); развитие современной угольной электрогенерации; разработку новейшей горно-добывающей техники.

Практическую реализацию инноваций мы связываем с созданным по решению Правительства Российской Федерации в конце 2007 г. (Постановление Правительства РФ от 20.12.2007 г. № 904) в Кузбассе технопарком, в рамках которого и будут реализовываться инновационные проекты.

В строительство объектов Кузбасского технопарка будет инвестировано 3,2 млрд руб. А общая площадь построек и объектов составит почти 47 тыс. кв. м. Сегодня уже создана дирекция технопарка, разработана его концепция, определены потенциальные резиденты, выделены площадки для строительства объектов технопарка. На 2008-2009 гг. из федерального и областного бюджетов на строительство инфраструктуры технопарка направлено 417 млн руб.

Если говорить о переработке угля, то уже к 2010 г. в области будут построены семь современных обогатительных фабрик. Это позволит перерабатывать более 70 % угледобычи.

Важнейшим инновационным направлением станет глубокая переработка угля в синтетическое топливо — этанол, метанол, бензин. В Кузбассе на протяжении десятилетий на базе единственного в стране академического Института угля и углехимии СО РАН ведутся инновационные научные разработки по переработке угля, в том числе в жидкие виды топлива. Но пока без государственной поддержки до широкого внедрения в производство дело не доходит.

Другой важный вопрос — угольная генерация. Современная угольная энергетика должна развиваться на основе чистых угольных технологий. И здесь, как одно из направлений рассматривается развитие энергокомплексов на базе угольных предприятий.

В настоящее время проектным институтом «Кузбассгипрошахт» при участии Администрации Кемеровской области разработан проект создания угледобывающего комплекса на Менчерепском месторождении Кузбасса мощностью 22 млн т в год по добыче и обогащению угля и ТЭЦ мощностью 500 МВт с соответствующей инфраструктурой. При строительстве электростанции предполагается применить новые, наиболее перспективные технологии по использованию твердого топлива. Это — газификация угля и получение электроэнергии с применением паровых и газовых турбин. Такие технологии дают более эффективное использование энергетических углей, увеличивая их коэффициент полезного действия при выработке электроэнергии до 60 %. При реализации проекта создается замкнутый технологический комплекс, который связывает добычу угля и получение конечного продукта — электрической энергии на нужды промышленных и угольных предприятий Кузбасса и других потребителей. При объеме капитальных вложений — 1,8 млрд руб., срок окупаемости проекта составит 8—10 лет.

Серьезная работа предстоит по программе «Метан Кузбасса». В Кузбассе совместно с ОАО «Газпром» разработана и практически реализуется полномасштабная программа по промышленной добыче газа метана из угольных пластов. Общее содержание метана в углях Кузнецкого бассейна составляет 13 трлн куб. м. При полном развитии работ, в 2010 г. в Кузбассе планируется добывать 3—4 млрд куб. м газа для подачи его потребителям Кемеровской области и юга Сибири. Кроме этого, реализация проекта позволит принципиально изменить структуру всей экономики области; создать независимую сырьевую базу для переработки углеводородного сырья в химической промышленности; улучшить экологическую обстановку в регионе; повысить безопасность ведения горных работ при последующей отработке угольных пластов.

Специального решения заслуживает проблема угольного машиностроения. Сейчас, свыше 80 % горношахтного оборудования наши Кузбасские компании покупают за границей. Мы отдаем за рубеж заказ горной техники на 240 тыс. т дорогостоящего оборудования. А это — и высокая степень переработки стали, и развитие так необходимой нашей экономике машиностроительной базы. Объединение в рамках технопарка научного потенциала Кузбасса, собственников, а также представителей мировых компаний—производителей горной техники позволит создать всероссийский центр угольного машиностроения и в корне изменить сложившуюся ситуацию.

Следует особо подчеркнуть, что все инновации будут внедряться с учетом обеспечения безопасности шахтерского труда и высокой степени экологической защиты региона. Известно, что особую опасность при угледобыче представляют взрывы газа метана, который при подземных работах выделяется из

угольных пластов. Последствия двух крупнейших аварий на шахтах «Ульяновская» и «Юбилейная» в 2007 г. еще раз показали, что на сегодня это главный фактор промышленной безопасности в угольной отрасли. Многие вопросы промышленной безопасности требуют незамедлительного решения в Правительстве РФ, органах законодательной власти, угледобывающих компаниях и предприятиях, научных и контролирующих организациях.

Кроме того, наши угольные предприятия кардинально отстают по своим технологиям от международных аналогов. Износ основных фондов на отдельных угольных предприятиях достигает до 80 %. При этом недостаточно просто купить дорогостоящее высоко производительное оборудование. Необходимы комплексные изменения в инжиниринге шахт, в технологическом обеспечении процессов добычи и обслуживания, в обучении персонала.

Нужно также учитывать, что многие шахты Кузбасса относятся к одним из самых трудных в мире по показателям метанообильности и газовой опасности. А это значит, что вместе с современным оборудованием должны применяться и современные технологии обеспечения безопасности горных работ. А это и система дегазации угольных пластов, и средства индивидуальной защиты шахтеров.

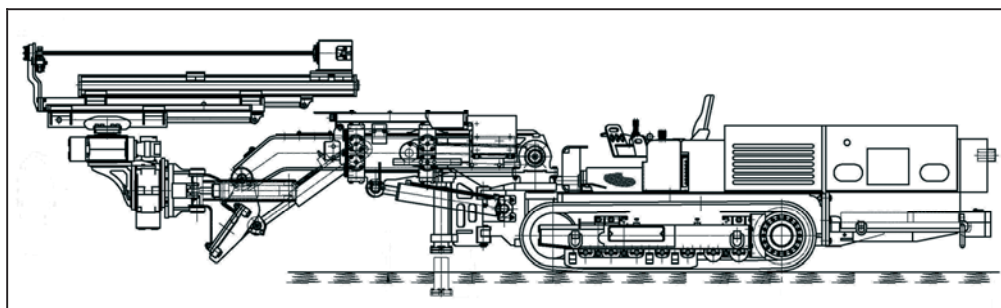
Особый вопрос — экологическая ситуация в регионе. Среди регионов Сибирского федерального округа Кемеровская область имеет самые худшие экологические показатели, уступая по ряду показателей только Красноярскому краю и Иркутской области. По данным Министерства природных ресурсов сразу два крупных кузбасских города — Новокузнецк и Прокопьевск — входят в список городов с наибольшим уровнем загрязнения воздуха. Ежегодный объем сброса загрязненных сточных вод составляет почти 700 млн куб. м, а объем вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу только стационарными источниками загрязнения — 1 млн 300 тыс. т. К тому же, в Кузбассе самый низкий процент рекультивированных земель, по сравнению с другими горнодобывающими районами страны. Ежегодное накопление вскрышных пород достигает 950 млн т и к настоящему времени на внешних отвалах уже накоплено 12 млрд т вскрышных и вмещающих пород.

Для решения проблемы в области принята Концепция экологической политики. С июля 2006 г. действует чрезвычайная межведомственная комиссия по рассмотрению вопросов природопользования в Кемеровской области, которая в числе прочих рассматривает проблемы по устранению нарушений природоохранного законодательства предприятиями. Развернута работа по подготовке экологических программ предприятий, имеющих наибольшие объемы выбросов загрязняющих веществ. На шахтах внедряется технология кооптации метана, который ранее выбрасывался в атмосферу, а на семи обогажительных фабриках, построенных в последние годы, используют новые технологии переработки угля и замкнутые циклы водоснабжения.

А совсем недавно, в соответствии с решением Правительства Российской Федерации от 21.02.2008 г. (протокол № 7, раздел I, п. 3) в области приступили к реализации пилотного проекта по ликвидации экологического ущерба, связанного с прошлой хозяйственной деятельностью.

Сегодня Кузбасс — основа угольной отрасли страны, базис для развития ее промышленности, ее энергетической безопасности. Углю снова отводится роль мощного резерва экономического прогресса, ключевого стабилизатора всей экономики. Поэтому все кузбассовцы уверены в дальнейшем развитии нашего региона.

Электрогидравлическая штрекоподдирочная машина EL160LS с буровым лафетом и ковшем с боковой разгрузкой для ОАО «Шахта Комсомолец Донбасса», Украина



Данная машина предназначена для бурения взрывных шпуров и погрузки отбитой горной породы при проходке подземных горных выработок. При необходимости буровым лафетом могут буриться также анкерные шпуры.

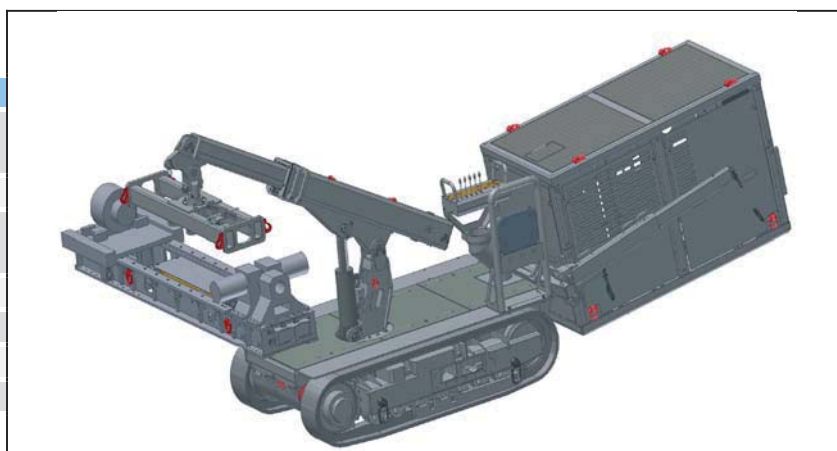
Технические параметры	
Общая высота, мм, около	1220
Общая ширина, мм, около	1145
Общая длина, мм, около	8600
Общая масса (с лафетом), кг, около	11000
Ход в телескопической стреле, мм	700
Длина лафета, мм, около	2900
Емкость ковша, л, около	600



Буровая установка ЕН 1400 с манипулятором МС18 на гусеничном ходу для бурения дегазационных скважин

При помощи буровых установок ЕН 1400 производится бурение скважин диаметром 115 мм и глубиной до 200 м в подземных угольных шахтах. Эти скважины служат главным образом для контролируемого выхода газа метана (CH_4) из угольного пласта. Манипуляторы на гусеничном ходу МС18 применяются для безопасной и быстрой транспортировки тяжелых компонентов, как буровой лафет и маслостанция. Они упрощают монтаж и демонтаж буровых установок в стесненных условиях подземных выработок.

Технические параметры	
Буровой привод (вращательное бурение)	
Вращающий момент, Нм,	До 1750
Число оборотов, мин ⁻¹	
Бесступенчатая регулировка	0 – 850
Средство промывки	Вода / Воздух
Узел подачи	
Усилие подачи, кН	До 60
Усилие обратной тяги, кН	До 100



Brokweg 75
D-48249 Dülmen
Postfach 1364
D-48234 Dülmen

Phone: (+49) 25 94 / 77 – 0
Fax: (+49) 25 94 / 77 – 400
e-mail: info@hazemag.de
e-mail: info@epr.de

В четвертом квартале 2009 г. в Кузбассе должна начаться промышленная добыча газа метана из угольных пластов

Это подтвердил заместитель председателя правления компании «Газпром» Александр Георгиевич Ананенков на рабочем совещании с участием губернатора Кемеровской области А. Г. Тулеева. Совещание на котором обсуждались вопросы реализации крупнейшего в истории Кузбасса инновационного проекта состоялось в г. Кемерово 21 марта 2008 г.

В апреле 2008 г. компания «Кузнецк», которая занимается непосредственной добычей метана в Кузбассе, станет дочерней структурой «Газпрома» (нефтегазовый гигант доведет свою долю в ней до 100 %).

Как отметил А. Г. Тулеев «мы должны выйти на уровень добычи метана в Кузбассе в объеме 4-5 млрд куб. м в год. Именно столько газа требуется промышленным предприятиям Кузбасса». Для этого в 2008 г. необходимо завершить разработку проектов ведения геолого-разведочных работ на новых площадях — Талдинская (Прокопьевский район) и Нарыкско-Осташкинская (Новокузнецкий район).

Кроме того, предстоит определить оптимальные участки для добычи метана на Талдинском месторождении, для чего необходимо пробурить еще восемь скважин для пробной добычи. А чтобы выйти на проектную мощность, нужно бурить 60 скважин в год. По словам А. Г. Ананенкова, для продолжения этих работ в 2008 г. под гарантию «Газпрома» Национальный резервный банк предоставит компании «Кузнецк» кредит 250 млн руб. Всего в Кузбассе в течение 10 лет планируется пробурить до 1,5 тыс. скважин глубиной от 600 до 900 м. В настоящее время действуют четыре скважины на научном полигоне «Газпрома» в Прокопьевском районе (Талдинское месторождение). Они ежедневно и бесперебойно выдают на поверхность по 2,5-3 тыс. куб. м метана. Уже в этом году будет осуществлена экспериментальная подача метана потребителям. Для этого планируется построить котельную.

Проект промышленной добычи метана разрабатывается в Кузбассе с начала 1990-х годов. Инициатором и инвестором проекта выступил губернатор А. Г. Тулеев. С 2001 г. в этот проект включилась компания «Газпром».

Проект добычи метана из угольных пластов важен и для Кузбасса, и для России и находится на особом контроле Президента России В. В. Путина. В сентябре 2007 г. на встрече с губернатором А. Г. Тулеевым в г. Сочи президент одобрил дальнейшее проведение работ по переходу на промышленную добычу метана.

«По сути, в стране появляется новая углегазовая отрасль. А самое важное то, что добыча метана позволит снизить металлообильность шахт и, тем самым, обеспечить безопасность горных работ в Кузбассе», — заявил на совещании А. Г. Тулеев. Также решаются экологические проблемы, ведь кузбасские шахты в процессе добычи выбрасывают на поверхность ежегодно до 28 тыс. куб. м газа.

Говоря о трудностях реализации проекта, губернатор пояснил, что в России нет специалистов с опытом промышленной добычи метана. Такие профессионалы есть только в Америке и Австралии. «Необходимо уже в этом году начать подготовку и переподготовку таких специалистов или в Московском университете нефти и газа или в Кузбасском техническом университете», — сказал А. Г. Тулеев.

«Кроме того, в нормативных документах не определен статус метана как самостоятельного полезного ископаемого, а это значит, он не стоит на государственном балансе. Поэтому совместно с «Газпромом» мы обратимся и в Правительство РФ, и в Госдуму. Рассчитываем, что в ближайшие месяцы проблема будет решена», — отметил губернатор. По его словам, этот важный вопрос нужно решать оперативно, ведь уже в 2009 г. начнется промышленная добыча метана из угольных пластов Кузбасса.

Новому инновационному проекту на областном уровне будут предоставлены все возможные в рамках закона налоговые льготы. На федеральном уровне Кузбасс и «Газпром» намерены добиваться нулевой ставки налога на добычу полезных ископаемых в первые годы реализации проекта.

Запасы метана в Кемеровской области эксперты оценивают в 13 трлн куб. м. Технологии добычи метана впервые применили в США. Например, если в 1991 г. там добывали 4 млрд куб. м газа, то сегодня — 55 млрд куб. м.

Пресс-служба ОАО ХК «СДС-Уголь» информирует

**СДС
УГОЛЬ**

Прокопьевские шахты ХК «СДС-Уголь» переходят на более эффективную и менее трудоемкую технологию крепления горных выработок

На шахтах ОАО «Прокопьевскуголь» (управляющая компания — ОАО ХК «СДС-Уголь») и шахте «Киселевская» началась реализация инвестиционного проекта по совершенствованию технологий проведения горных выработок, одной из составляющих которого является — крепление.

Если прежде для крепления горных выработок использовалась в основном рамная металлическая крепь, возведение которой отличается высокой трудоемкостью, то теперь после детального изучения

горно-геологических условий и полученных рекомендаций специализированных центров г. Прокопьевска и г. Ленинска-Кузнецкого, широкое применение приобрела технология анкерной сталеполлимерной крепи.

Анкерный способ крепления горных выработок отлично зарекомендовал себя на шахтах Кемеровской области, в том числе на угледобывающих предприятиях компании «Сибирский Деловой Союз». Он позволяет значительно облегчить труд проходчиков, повысить безопасность труда, а также

увеличить скорость проведения горных выработок.

С целью снижения трудоемкости при бурении шпуров под анкерную крепь компания «СДС-Уголь» приобретает пневматические анкероустановщики, первая партия которых уже поступила на шахту «Красногорская».

В течение этого года все угледобывающие предприятия ОАО «Прокопьевскуголь» и шахта «Киселевская» перейдут на новый для них способ крепления горных выработок.





АУТСОРСИНГ – БЕЗОПАСНОСТЬ ПЕРВИЧНА

Комплексное внедрение
монорельсовых систем
шахтного транспорта



Новокузнецк, 3-6 июня 2008
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР ВЫСТАВКИ



Messe
Düsseldorf

**УГОЛЬ РОССИИ
и МАЙНИНГ**

www.monotrans.ru

Новокузнецк, Ермакова, 7 (3843) 46-33-01, 46-26-66
Ленинск-Кузнецкий, Пушкина, 50в, (38456) 3-10-60



Привод гидравлического локомотива



Подвесная монорельсовая дорога ДП-155У

Вектор развития – аутсорсинг



Российская угольная отрасль развивается. С каждым годом увеличивается объем добываемого сырья, растут инвестиции, появляются новые предприятия, звучат слова об увеличении доли угля в топливном балансе страны. Но при всех успехах многие специалисты отмечают, что это развитие тормозят проблемы, связанные с организацией производства. Сегодня каждый собственник пытается создать свою модель производства, которая как правило основана на принципах еще советских времен. Понятно, что отвергать прежние наработки не следует. Но ведь и инвестиции в отрасль не могут быть бесконечными, ведь эти деньги должны в конечном итоге вернуться в виде прибыли. И вот тут руководители предприятий встают перед дилеммой, что выгодней: приобретение современного очистного комплекса и проходческого комбайна или модернизация внутришахтного транспорта. Казалось бы, любое приобретение будет полезным, но в случае с добычным оборудованием каждый горняк знает, что это — возможность добыть уголь, а значит получить в итоге деньги и прибыль. Если вложить деньги в транспортную систему, то просчитать выгоду гораздо сложнее.

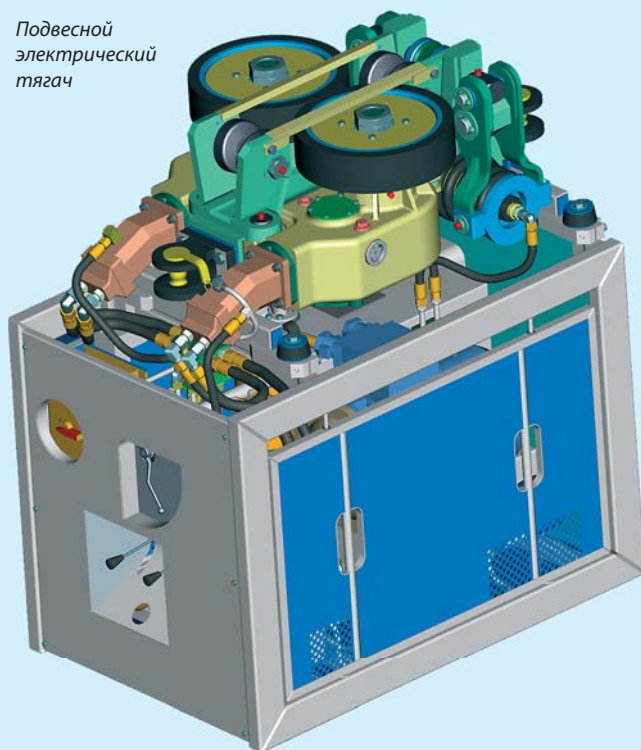
В группе компаний «Монотранс» рассуждают иначе. Здесь не просто занимаются производством монорельсового транспорта. Здесь планомерно вкладывают средства в развитие транспортных систем потому, что понимают, что для нормальной работы шахты необходимо возить людей, материалы и оборудование. Но чтобы на предприятии появилась современная техника совсем необязательно ее покупать, более того, для ее эксплуатации не требуются специалисты. Все это имеется у «Монотранса». Принцип прост — предприятие должно определить объем необходимых перевозок и приобрести подвесную монорельсовую дорогу. Доставить необходимый груз до места назначения — это задача специалистов ГК «Монотранс». При этом оплачивается только конкретное время работы локомотивов и экипажей, без учета простоев и времени, потраченного на техническое обслуживание.

Конечно, на бумаге это выглядит просто, но в жизни не все выходит так гладко. В первую очередь заказчик должен правильно рассчитать потребность в количестве и мощности техники, впрочем, сделать это можно совместно с исполнителями. Еще один немаловажный фактор, что приход сторонней организации для выполнения конкретных работ не снимает с

предприятия обязанностей по содержанию горных выработок в надлежащем состоянии. Для этого необходимо четко контролировать все процессы, происходящие на шахте. Однако можно воспользоваться такой услугой по мере надобности. Как пример можно привести шахты угольной компании «Юж-кузбассуголь», где на время перемонтажа очистного забоя приглашали специалистов ГК «Монотранс». Используя более мощные дизелевозы и не отвлекаясь на обыденные мелкие работы, все перевозки они, как правило, заканчивали заметно быстрее, чем планировалось. Подобная практика абсолютно логична, как аренда грузового автомобиля для перевозки новой мебели из магазина домой. Вряд ли кто-то станет покупать грузовик для этих целей.

Сегодня горняки могут варьировать в выборе услуг, которые им необходимы. В свое время группа компаний «Монотранс» стала первой предлагать комплексные услуги для подземных угледобывающих предприятий. Это не просто транспортное обслуживание, но и монтаж горношахтного оборудования и проходка выработок. Монтаж подвесной дороги требует наличия высококлассных специалистов, но использование монорельсовых транспортных систем подразумевает еще и особые требования к подготовке горных выработок. В свое время все началось с усиления крепи монтажных камер. Затем специалисты «Монотранса» пришли к выводу, что и сами монтажные выработки лучше готовить самим. В таком случае легче учесть нюансы использования монорельсового транспорта. Впоследствии это влияет на скорость и качество работ. Выгода заказчиков очевидна — горняки могут не отвлекаться от основных работ, не нужно держать на предприятии лишних специалистов. Кроме этого, комплексный подход снижает количество подрядчиков, а значит меньше уходит сил и времени на согласование необходимых документов и легче контролировать все эти процессы. Следует учитывать, что, специализируясь на определенных видах работ, «аутсорсеры» стремятся повысить эффективность использования техники. Учитывая полученный опыт, в ГК «Монотранс» разработали новые модели подвесных дизель-гидравлических локомотивов и навесного оборудования. Сегодня с их помощью можно перевозить грузы массой до 40 т по выработкам с уклоном до 30 градусов. Эта техника позволяет перемещать современные образцы горного оборудования в собранном виде.

Подвесной
электрический
тягач



Таковы основные принципы аутсорсинга. Выполнение определенных видов работ сторонними организациями было развито и в советские времена, вспомните хотя бы горнопроходческие и горномонтажные управления. Сегодня спектр услуг расширился, а в основу такого сотрудничества легли разумные экономические корни. Проблема в том, что менталитет горняков не позволяет им разбить производственный процесс на отдельные составляющие. Справедливо считая, что каждое направление работы шахты это звенья одной цепи, многие не допускают мысли, что слабость отдельных звеньев как раз в одинаковой нагрузке на всех. Если абстрагироваться от физических понятий, то легко понять, что распыление средств, людей, внимания на все направления только ослабляет предприятие. Отсутствие четкого понимания себестоимости отдельных работ не способствует эффективности всего бизнеса в целом. Более того, сваливаясь в яму рутинных забот сложнейшего производственного процесса, руководитель просто не может разрабатывать стратегию дальнейшего развития предприятия. А вот делегируя часть этих забот стороннему исполнителю, есть вероятность, что на решение основных задач останется больше сил и средств.

Одними из первых выгоду такого сотрудничества просчитали специалисты крупнейшей угольной компании России — ОАО «СУЭК». В Кузбассе на шахтах ОАО «СУЭК» большинство внутришахтных перевозок уже не первый год осуществляют специалисты ГК «Монотранс». Благодаря опыту, полученному на самых разных предприятиях, происходит естественный обмен лучшими наработками. На сегодняшний день такое сотрудничество трансформируется в другую плоскость. Зная основные потребности заказчика и особенности предприятий, началась разработка новой продукции. Вполне вероятно, что претерпят изменения технические характеристики и подвесной дороги, и локомотивов, и навесного оборудования к ним. Главная цель — сделать технику, которая максимально подходит для использования в конкретных условиях, что, несомненно, скажется на эффективности работы и оборудования, и предприятий в целом.

К слову, о новом оборудовании. Стало доброй традицией регулярно представлять новые образцы техники для под-

весных монорельсовых дорог. На выставке-ярмарке «Уголь России и Майнинг 2008» планируется показать новый подвесной дизель-гидравлический локомотив ДПЛ — 160. Это самая мощная машина производства ГК «Монотранс» с силой тяги в 160 кН. От большинства своих предшественников его отличает новая конструкция приводных блоков. Скоро будет представлена еще одна новинка — подвесной электротягач. Эта компактная машина может серьезно облегчить жизнь горняков. Такой тягач легко подключить к питанию от энергопоезда проходческого комбайна и оснастить механизированным подъемным устройством. По мере удаления забоя достаточно одного человека, чтобы организовать доставку необходимых материалов от места складирования непосредственно к месту работы. Небольшие габариты и простота управления обещают сделать этот тягач отличным подспорьем для доставки грузов на небольшое расстояние и снижения количества ручного труда горняков.

Познакомиться с образцами новой техники подробнее можно будет на выставке-ярмарке «Уголь России и Майнинг 2008». Ну и конечно, в Группе компаний «Монотранс» всегда готовы рассматривать вопросы возможного сотрудничества.

Элементы подвесной
монорельсовой дороги ДП-155У



Группа компаний «Монотранс»
Россия, Кемеровская область,
г. Новокузнецк, ул. Ермакова, д. 7
Тел.: +7(3843) 46-33-01, 46-26-66
г. Ленинск-Кузнецкий, ул. Пушкина, д. 50в
Тел.: +7(38456) 3-10-60



Философия мобильного дробильно-сортировочного комплекса

Компания «ЛАТС», являясь дилером ведущих мировых производителей высокотехнологичного оборудования — компаний «TEREX PEGSON» и «POWERSCREEN» — активно продолжает продвижение дробильно-сортировочного оборудования на российский рынок.

Каждая конкретная задача, поставленная заказчиками, требует индивидуального подхода и подбора оборудования, оптимально отвечающего требованиям наших клиентов.

При выборе оборудования возникает закономерный вопрос об экономическом преимуществе мобильных схем перед стационарными. Ниже мы приведем только некоторые, наиболее очевидные факторы, определяющие предпочтительность мобильных дробильно-сортировочных комплексов:

- резкое снижение транспортных затрат на горнодобывающих предприятиях;
- возможность решить значительно больший круг задач без дополнительных капиталовложений и связанная с этим, большая гибкость предприятий;
- возможность более эффективной разработки месторождений, в том числе даже самых небольших, разработка которых с помощью стационарных комплексов малоэффективна, а с применением мобильного оборудования становится рентабельной.

Оборудование, предлагаемое фирмой «ЛАТС», оставаясь энерго-независимым и мобильным, позволяет решить практически любую задачу, стоящую перед горнообогатительным предприятием.

Мобильность оборудования определяется тремя факторами:

- оборудование перевозится по дорогам общего пользования на тралах или с помощью седельного тягача, при этом оно самостоятельно или с помощью общедоступных средств (ковшовый погрузчик, бульдозер, седельный тягач) может передвигаться на производственной площадке;

- время разворачивания из транспортного в рабочее положение не превышает одного часа;
- оборудование не требует подготовки инфраструктуры производственной площадки и подключения к электрическим сетям.

С помощью мобильного оборудования, предлагаемого фирмой «ЛАТС», можно решить самый широкий круг задач.

ПРОИЗВОДСТВО КУБОВИДНОГО ЩЕБНЯ

- Двух — или трехстадийное дробление с использованием щековых и конусных дробилок на гусеничном ходу серий PREMIERTRAK и MAXTRAK. Входное отверстие в щековых дробилках — от 650 x 900 до 800 x 1100 мм. На конусных дробилках входной размер материала от 63 до 220 мм и выходной зазор — от 13 до 36 мм. Конусные дробилки выпускаются в том числе в варианте «SR» — с одно — или двухдековым грохотом.
- Дробление с использованием дробилки ударного действия на гусеничном ходу серии TRAKPACTOR с производительностью от 200 до 350 т/ч. Входное отверстие — от 1067 x 711 мм до 1360 x 810 мм. Роторные дробилки также выпускаются в варианте «SR» с грохотом.
- Дробление с использованием вертикальной дробилки ударного действия на гусеничном ходу VX350 с производительностью от 200 до 350 т/ч. Входной материал — до 102 мм.

СУХАЯ СОРТИРОВКА СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

- Серия CHIEFTAIN на гусеничном или колесном ходу с наклонным грохотом от 1,5 x 2,5 до 1,8 x 6,1 м в двух — или трехдековом варианте. Машины имеют производительность от 100 до 700 т/ч. Установка дополнительного грохота на бункере питателя позволяет на этих машинах за один проход производить до четырех рабочих фракций материала.
- Серия машин на гусеничном ходу HORIZON и WARRIOR с двух — или трехдековым грохотом от 1,5 x 3,0 м до 1,93 x 6,1 м и прямым прохождением крупной фракции по верхней деке. Машины этих серий хорошо подходят для первичной сортировки таких тяжелых материалов как горная масса с производительностью до 700 т/ч. Амплитуда колебаний грохота от 12 до 16 мм.
- Серия машин на гусеничном или колесном ходу TROMMEL — барабанные сортировочные установки, незаменимые при сортировке влажных материалов и материалов с высоким содержанием налипающих компонентов. Машины этой серии имеют производительность от 80 до 200 т/ч и выпускаются в том числе с двойным барабаном.



ПРОМЫВКА И ОБЕЗВОЖИВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ

- Серия CHIEFTAIN RINSER с промывкой материала водой на каждой деке на гусеничном ходу с наклонным грохотом от 1,5 x 3,3 м до 1,5 x 6,1 м в двух — или трехдековом варианте. Машины имеют производительность от 100 до 500 т/ч. На зимний период они легко трансформируются для производства сухой сортировки
- Серия COMMANDER — мобильная промывочная установка с производительностью до 300 т/ч в двух — или трехдековом исполнении. Установка легко трансформируется для производства сухой сортировки.
- Серия FINESMASTER — мобильная установка для обезвоживания материалов мелкой фракции с производительностью до 200 т/ч.

ОРГАНИЗАЦИЯ СКЛАДА

- Мобильные конвейеры серии «Т» и «М» имеют производительность до 500 т/ч и высоту сброса материала от 6 до 9 м. Конвейеры выпускаются в том числе и в радиальном исполнении с гидравлическим приводом колес.

ПЕРЕРАБОТКА СТРОИТЕЛЬНЫХ И ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Кроме того, оборудование, поставляемое фирмой «ЛАТС» позволяет решать задачи переработки строительных и твердых бытовых отходов. Для решения этих задач, кроме перечисленных выше машин, в линейке наших производителей имеются следующие мобильные установки:

- измельчитель POWERSHREDDER — машина предназначена для первичного измельчения отходов;
- «сепаратор в воздушном потоке» MDS4 — машина предназначена для разделения материалов на легкие и тяжелые фракции;
- «водяная ванна» WATER SEPARATOR — машина предназначена для разделения материалов по плотности;
- модульные сортировочные блоки для ручной сортировки материалов.



Таким образом, простое перечисление основных технических характеристик и возможных вариантов применения мобильного оборудования позволяет сделать вывод о том, что практически все задачи, решаемые с применением технологии дробления и сортировки, успешно могут быть решены с использованием мобильного оборудования. Если учесть сжатые сроки поставки оборудования и техническую поддержку, которую получают покупатели нашей техники в течение всего срока эксплуатации оборудования, то вывод в пользу мобильного дробильно-сортировочного оборудования, производимого компаниями «TEREX PEGSON» и «POWERSCREEN» и продаваемого на Российском рынке компанией «ЛАТС» становится очевидным.

За более полной информацией вы можете обращаться:**г. Рига:**

тел.: +371 67808312, факс: +371 67440494,
E-mail: info@latc.lv

г. Санкт-Петербург:

тел.: +7 812 3318119, факс: +7 812 3318129,
E-mail: info@latc-spb.ru

г. Москва:

тел.: +7 495 6469527, факс: +7 495 6469528

г. Кемерово:

тел.: +7 3842 580777, факс: +7 3842 582293,
E-mail: latcsib@kemerovo.net

Корпоративный сайт: www.latc.ru, www.latc.lv



ОАО «Сибирская холдинговая компания»

Юргинский машиностроительный завод: стремление к совершенству



Юргинский машиностроительный завод, одно из крупнейших машиностроительных предприятий Российской Федерации с 1992 г. серийно выпускает полный спектр оборудования для очистных механизированных комплексов, ковши для шагающих экскаваторов, гидромониторы, оборудование для разрезов и обогатительных фабрик.

С 2006 г. завод перешел на выпуск изделий ГШО мирового уровня. Внедрена современная технология изготовления металлоконструкций, имеются высококвалифицированные рабочие и инженерные кадры и полувековой опыт конструирования сложных изделий. Разработку новых изделий ведут специалисты Особого конструкторского бюро (ОКБ) завода. Кинематические и силовые расчеты производятся по специальным методикам и программам, аналогичным программному обеспечению зарубежных фирм.

Прочностные расчеты выполняются с применением метода конечных элементов, что резко повышает технический уровень разработок, позволяет оптимизировать металлоконструкции, обеспечивая принцип равнопрочности и минимизацию веса. Внедрена программа расчета под действием динамического нагружения изделий в целом, в том числе и секций крепи методом контактных нагружений. По существу это стендовое нагружение, проводимое на компьютере.

К оборудованию нового технического уровня относится уже хорошо зарекомендовавший себя в шахтах России и ближнего зарубежья большой ряд механизированных крепей как для тонких пластов, так и для мощных с различной несущей способностью до 1400 кН/кв. м., двухстоечные (однорядные), четырехстоечные (двурядные) с шагом установки 1,5 м и 1,75 м. Кроме этого — лавные скребковые конвейеры с «гладким» рештачным ставом, перегружатель «Юргинец — 1100» с наездной станцией, дробилка редуторно-клиноременного типа производительностью 2500т/ч, ленточный конвейер ЛКЮ-1200 и т. д.

В 2007-2008 годах заводом разработан и изготавливается ряд новинок горношахтного оборудования:

— **крепь механизированная МКЮ. 2У-055/14** поддерживающе-оградительного типа, раздвижностью от 0,6 до 1,4 м, имеет

гидростойки двойной гидравлической раздвижности с поршнями 1-й ступени диаметром 250 мм. Основание — подвижный катамаран с двумя домкратами подъема основания, жесткое перекрытие. Сопротивление крепи — 630 кН/кв. м, ресурс металлоконструкции — 30 000 циклов выемки.

— **крепь механизированная МКЮ. 4У-09/23** поддерживающе-оградительного типа. Секции крепи МКЮ. 4У-09/23 могут изготавливаться в различных модификациях и исполнениях для вынимаемой мощности угольного пласта от 1,1 до 2,3 м, имеют четыре стойки, сопротивление крепи — 960 кН/кв. м. Могут оснащаться как активной консолью, управляемой гидродомкратами, так и жесткой консолью с механическим упором, управляемой от переднего ряда стоек. Ресурс металлоконструкции секции крепи МКЮ. 4У-09 достигает 45 000 циклов;

— **крепь механизированная МКЮ. 2У-20/43** двухстоечная, поддерживающе-оградительного типа. Раздвижность крепи — от 2 м до 4,3 м, шаг установки — 1,5 м, сопротивление крепи — 1070 кН/кв. м. Крепь оснащена гидравлическими стойками двойной раздвижности — диаметром 320 мм, основание — жесткий катамаран с домкратом коррекции. Ресурс металлоконструкции секций крепи — не менее 30 000 циклов;

— **крепь механизированная МКЮ. 2Ш-26/53** двухстоечная, поддерживающе-оградительного типа, раздвижностью от 2,6 м до 5,3 м. Шаг установки — 1,75 м. Основание — жесткий катамаран, оснащенный домкратом подъема основания и домкратом корректировки основания с возможностью установки на правую или левую сторону в зависимости от направления забоя.

Все механизированные крепи оснащаются современными системами как электрогидравлического, так и ручного пилотного управления любых фирм-производителей. Металлоконструкции изготавливаются из высокопрочных сталей с пределом текучести от 600 до 1000 МПа и аналогичным сталям, применяемым зарубежными фирмами.

В состав конвейера лавного скребкового «Юрга-950» с «гладким» рештачным ставом, цельнолитыми боковинами специального профиля входит головной привод с крестовой

разгрузкой (по требованию заказчика), оснащенный одним или двумя блоками привода мощностью до 400 кВт каждый, может устанавливаться как для левого, так и для правого забоев. Производительность конвейера составляет не менее 1500 т/ч. Ресурс рештачного става — 10 млн т транспортировки горной массы.

По своим техническим характеристикам конвейер «Юрга-950» не уступает аналогичным конвейерам производства ведущих мировых фирм-производителей и обеспечивает гарантированную транспортировку горной массы с необходимой производительностью;

— **конвейер шахтный скребковый КСЮБЗ** предназначен для транспортировки угля и горной массы по участковым горным выработкам (штрекам). Производительность — до 480 т/ч, длиной — до 100 м. Привод включает в себя два блока привода, в каждом из которых установлен трехступенчатый коническо-цилиндрический редуктор и двигатель мощностью 55 кВт. Исполнение конвейера предусматривает возможность применения разборных и цельных рештаков. Ресурс рештачного става составляет от 0,3 до 1,5 млн т транспортировки горной массы в зависимости от исполнения конвейера.

— **дробилки кускового угля ДР2500М, ДРШЮ** предназначены для дробления негабаритных кусков угля и породных включений, транспортируемых из забоя, устанавливаются в составе очистных комплексов с перегружателями различных типов. Широкий спектр дробилок обеспечивает оптимальную подборку дробилки под конкретные горно-геологические условия с обеспечением производительности до 2500 т/ч. Ресурс дробилки до капитального ремонта — 20 тыс. часов в течение срока службы 4 года.

В 2008 г. на Юргинском машиностроительном заводе создан **современный проходческий комбайн КПЮ-50 среднего класса** массой 50 т. Потребность в таких комбайнах, по данным экспресс-опроса специалистов угольных предприятий, в настоящее время составляет не менее 20-25 штук ежегодно. В конструкции нового проходческого комбайна учтены все предложения шахтеров и устранены все недостатки, отмеченные угольщиками в конструкциях уже эксплуатируемых проходческих комбайнов.

Преимущества комбайна: до 132 кВт увеличена энерговооруженность исполнительного органа, улучшена проходимость и маневренность, применяется электрогидравлическая система управления с радиоуправлением и обеспечением выполнения операций с носимого радиопульта и другие. Еще в процессе проектирования комбайна была создана его полная электронная модель, что позволило произвести взаимоувязку всех его деталей и сборочных единиц на стадии проектирования и провести силовой расчет всех основных узлов металлоконструкций методом конечных элементов.

Изготовление горношахтного оборудования производится на уникальном высокоточном технологическом оборудовании производства Германии, Финляндии, Чехии, Италии, фирм LINCOLN-ELECTRIC (США), ESAB (Швеция). При изготовлении проходческого комбайна КПЮ-50 применен горизонтально-расточной станок UNION KCU 150/1, на котором выполняется точная координатная расточка всех сварных рам и корпусов комбайна.

Контроль качества сварных швов осуществляется с применением рентгенографии, ультразвукового контроля, магнитопорошковой дефектоскопии и других современных методов.

Испытания секций проводятся на сертифицированном по международным стандартам стенде, закупленном в Германии, в диапазоне раздвижки от 1200 до 6000 мм в соответствии с международным стандартом EN 1804-1:12001.

Сибирская Холдинговая компания активно реализует на Юргинском машиностроительном заводе широкомасштабную программу технико-технологического перевооружения, проводит диверсификацию производства и освоение новой номенклатуры. В заводской металлургии идет процесс глубокой реконструкции и обновления мощностей, в том числе внедрение технологии выплавки, внепечной обработки и разлива стали и монтаж современного автоматизированного металлургического

комплекса. Только за два года в модернизацию производства вложено более 1 млрд руб. Производство электростали любых марок и высокое качество металлургической продукции — это новые возможности для выпуска высококачественного горношахтного оборудования.

К созданию новой техники Юргинский машзавод привлекает все заинтересованные фирмы и организации, в том числе институты СО РАН, а также зарубежные компании. В 2007 г. к мощнейшему производственному потенциалу завода прибавились возможности чешского производителя горношахтного оборудования T-Machinery, а в 2008 г. — немецкого ESSER Machinery GmbH, стратегических партнеров Сибирской Холдинговой компании.

Выпуская полный набор оборудования для очистных забоев, завод берет на себя обязательства генерального подрядчика по комплектации и поставке механизированных комплексов и производит полную привязку применяемого оборудования, в том числе зарубежного.

Юргинский машиностроительный завод предлагает полный комплекс услуг: от проектирования комплекса до его поставки, а также гарантийное и сервисное обслуживание.

ООО «Юргинский машзавод»
652050, Россия, Кемеровская область,
г. Юрга, ул. Шоссейная, 3
Тел. : (384-51) 7 – 41-15 Факс: 7-44-99
E-mail: yumz@ yumz.ru



«СУЭК» поддерживает отечественных производителей

На страницах журнала «Уголь» уже неоднократно затрагивалась тема поставок на шахты импортного и отечественного оборудования, соотношения их цены и качества, достижений и потенциала российских производителей.

Так, в журнале № 10 за 2006 г. отмечалось, что по результатам анализа, проведенного Национальным научным центром ГП — ИГД. им. А. А. Скочинского, (Москва) «применение современного импортного оборудования из-за высокой его стоимости приводит к потерям шахтами до 30 млн руб. на каждый 1 млн т добытого этой техникой угля по сравнению с применением отечественного оборудования..., не считая дополнительных затрат на сервис». В № 1 журнала за 2007 г. специалисты этого же института, сравнивая зарубежных и российских производителей автоматики для ГШО, пришли к выводу, что российская компания «Ильма» «готова к разработке и выпуску по заказу автоматизированной системы управления, контроля и диагностики работы всех машин комплекса с применением робототехнических средств. Если «Ильма» сможет осуществить работы в данном направлении, то это будет революция в решении проблем безопасного управления и обслуживания очистного оборудования».

Обсуждение новых разработок специалистами ООО «ТНПО «Ильма»



Сравнение нового (слева) и старого (справа) пульта управления секцией



23 марта 2008 г. директор департамента МТС ОАО «СУЭК» Г. К. Лазарев и главный механик ОАО «СУЭК-Кузбасс» С. Г. Мухортиков посетили Томское научно-производственное объединение «Ильма». Сотрудничество СУЭК с ТНПО «Ильма» началось в 2004 г., когда первая система САУК138М для автоматизированного управления механизированной крепью была поставлена на шахту «Комсомолец». В феврале 2008 г. на шахты СУЭК была отгружена уже шестая система САУК производства «Ильмы».

Прибывшие в г. Томск специалисты СУЭК ознакомились с производством, им были представлены серийные изделия и последние разработки предприятия, в том числе:

- **система САУК138М-05** для автоматизированного управления секциями крепи (с функцией архивации данных). Система обеспечивает не только визуализацию данных в штреке и на поверхности, но и хранение на жестком диске компьютера всей информации о параметрах работы секций крепи и комбайна. Архивация позволяет анализировать процесс работы комбайна и секций крепи и предупреждать возможные неисправности. Вместимость жесткого диска для архивации данных — 2 Гб.
- **система «Ильма МК»** для автоматизированного управления секциями крепи при работе на маломощных пластах. Эта тема для конструкторов «Ильмы» не новая. Еще в 2004 г. на шахту «Чертинская-Южная», (сейчас шахта «Новая-2», ОАО «Белон») была поставлена система для применения на секциях крепи для тонких пластов. Новая система более совершенна не только по программному обеспечению, но и по габаритам. К примеру, размеры постов управления новой системы уменьшены вдвое. На предприятие «ТНПО «Ильма» уже поступили заказы на поставку системы на шахты Донбасса.
- **взрывозащищенный компьютер для визуализации в штреке данных о состоянии и параметрах секций крепи и комбайна.** Ранее «Ильма» поставляла на шахты аппаратуру визуализации и мониторинга с компьютерами импортного производства, которые отключались при перепадах сетевого напряжения, а после восстановления питания — требовали переустановки программы. Специалисты «Ильмы» разработали свой вариант промышленного компьютера. Его отличительной особенностью является устойчивая работа при любых «скачках» напряжения.
- **система управления КП21ДР** — аппаратура радиоуправления проходческим комбайном КП21 с аппаратурой освещения и аппаратурой контроля параметров АКП1, предназначенной для контроля уровня и температуры масла в маслостанции комбайна. Система была разработана по заказу ОАО «Копейский машиностроительный завод» и после заводских испытаний отгружена в составе комбайна на одну из шахт ЗАО ХК «Сибирский Деловой Союз».
- **электрические фары на светодиодах ФКП1** — предназначенные для освещения направленным светом рабочей зоны горных машин в средах, опасных по газу и/или угольной пыли. Первые опытные образцы таких фар уже отгружены потребителю.
- **системы управления проходческими комбайнами «Урал20Р», «Урал 10», «Урал 61».** Системы выпускаются серийно и пользуются спросом у потребителей. За 2 года уже отгружено 76 таких систем управления.
- **система громкоговорящей связи СГС1** общей протяженностью до 150 км (без функции управления забойными механизмами). Система обеспечивает громкую связь диспетчерской службы рудника со всеми группами абонентских пунктов, находящимися в руднике и каждого абонентского пункта с диспетчером, а также громкую связь внутри группы абонентских пунктов. Первый заказ на эту систему уже поступил от горняков Урала.
- **магнитная станция для управления комбайном АУК50,** разработанная по заказу «Юргинского машиностроительного завода». В данный момент на предприятии заканчивается производство опытного образца магнитной станции.

Специалистам СУЭК были представлены и другие разработки предприятия, они ознакомились с технологиями производства, системой контроля качества выпускаемой продукции и были приятно удивлены, что в «Ильме» оно сертифицировано по международным стандартам ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Вызвал интерес и тот факт, что на международных угольных выставках продукция предприятия удостоена 12 дипломов, шесть золотых медалей, а система управления проходческим комбайном по радиоканалу 1ГПКСД получила Гран-при Международной специализированной выставки технологий горных разработок «Уголь России и Майнинг 2007». По итогам 2007 г. предприятие стало Лауреатом Премии «За обустройство земли Российской»

В ходе встречи гости проявили живой интерес к разработкам «Ильмы», уточняли технические характеристики оборудования, предлагали свои идеи по совершенствованию уже существующих систем и созданию новых. Так, Г. К. Лазарев предложил специалистам предприятия подумать над разработкой современной автоматизированной системы управления штрековыми конвейерами.

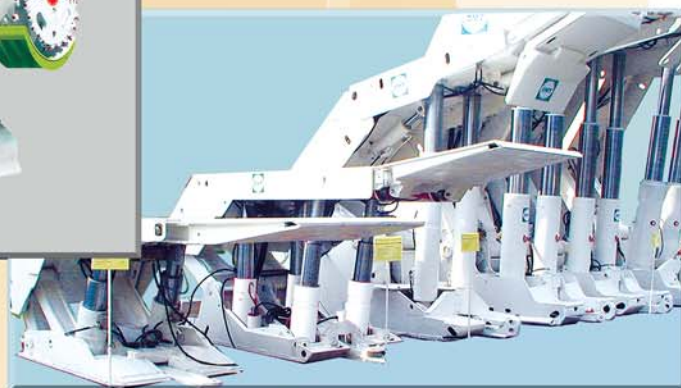
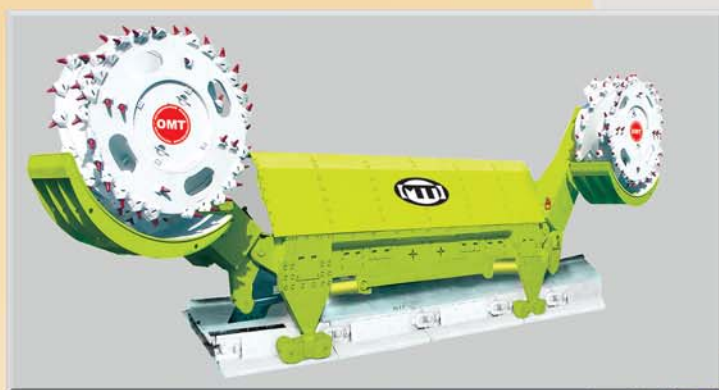
Обе стороны отметили, что встреча была необходима, результатом ее должно стать расширение сотрудничества по повышению безопасности труда шахтеров и увеличению добычи угля.

Отрадно, что СУЭК, одна из крупнейших угольных компаний России, так же высоко ценит возможности отечественных производителей и готова их поддерживать. Не менее отрадно, что одно из российских предприятий готово совершить, и уже совершает, революцию в обслуживании очистного оборудования.

Материал подготовлен редакцией журнала «Уголь»



ОМТ



ОАО "Объединенные машиностроительные технологии" разрабатывает и производит горно-шахтное оборудование, в том числе механизированные крепи, очистные комбайны, штрековые и магистральные ленточные конвейеры для работы в подземных условиях и на поверхности, комплексы рассева и погрузки угля и другие средства механизации, искробезопасные системы управления, а также строительные и нестандартные металлоконструкции.

На базе всесторонне испытанных конструктивных решений по заказу потребителей в кратчайший срок может быть создано надежное оборудование для конкретных горно-геологических и горнотехнических условий. Выполняются работы по комплексной увязке этого оборудования.

Компания обеспечивает шеф-монтаж, пуск и наладку оборудования с выходом на проектные показатели, осуществляет ремонт и сервисное обслуживание.

Деятельность ОАО "ОМТ" предусматривает широкую кооперацию с передовыми отечественными и зарубежными предприятиями.

Управление качеством продукции в ОАО «ОМТ» отвечает всем требованиям современного менеджмента и соответствует международному стандарту ИСО 9001- 2000 (сертификат соответствия № РОСС RU.ИК 33.К 00014).



Компоненты, системы, решения

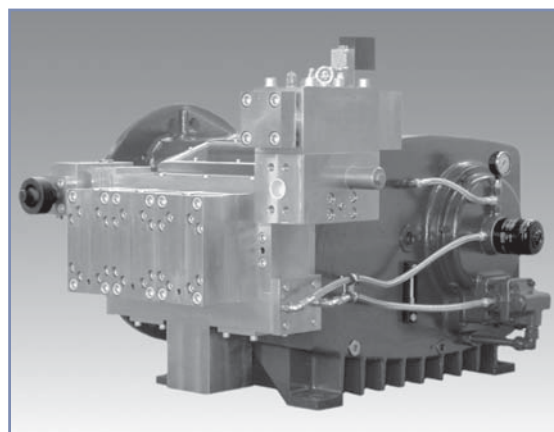
Рядный плунжерный насос ЕНР - 3К 300 S Трехплунжерный насос с кривошипно-шатунным механизмом

Hauhinco

We are the global market leader.

Этим **новым насосом** мы пополняем ассортимент нашей продукции, который теперь соответствует всем требованиям.

- **Головка плунжеров из нержавеющей стали**
Пригоден для применения с неочищенной водой и специальными жидкостями
- **Новая конструкция клапана**
Низкий уровень шума
Низкая потеря давления и высокая пропускная способность
Возможность замены седла клапана
Материал седла клапана выбирается в соответствии с видом применения
- **Привод кривошипно-шатунного механизма и встроенная одноступенчатая зубчатая передача со смазкой под давлением**
Высокая эксплуатационная надежность при малом износе
- **Стойкое к износу и коррозии покрытие, плунжер движется в изолированных направляющих**
Большой срок службы
- **Конструктивное исполнение рассчитано на удобное техническое обслуживание**



• Технические характеристики

Давление от 300 до 520 бар при подаче от 317 до 554 м³/мин

Тел.: +49 (0) 23 24 - 705 - 0
Факс: +49 (0) 23 24 - 705 - 222
e-mail info@hauhinco.de

Сертифицировано согласно:
DIN EN ISO 9001:2000
www.hauhinco.com

СЪЕЗД КУЗБАССКОЙ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ПАЛАТЫ

17 апреля 2008 г. в г. Кемерове состоялся Съезд крупнейшего в регионе объединения предпринимательского сообщества — Кузбасской торгово-промышленной палаты.

Участники Съезда – члены КТПП, кузбасские компании и предприятия, а также крупные ассоциации, союзы и объединения предпринимателей Кузбасского региона. В числе приглашенных – представители Торгово-промышленной палаты России, территориальных палат системы ТПП РФ, исполнительной и законодательной власти Кузбасса.

На Съезде подведены итоги деятельности Палаты за 5 лет, обсуждались основные направления деятельности на перспективу.

Как отметила в отчетном докладе президент Кузбасской Торгово-промышленной палаты Татьяна Олеговна Алексеева, за прошедший период Палата приросла вдвое за счет вступивших в нее новых субъектов предпринимательской деятельности: на сегодняшний день членами КТПП являются порядка 800 предприятий и компаний Кузбасса.

Основными направлениями работы Палаты на перспективу являются: участие в достижении стратегических целей социально-экономического развития Кемеровской области, усиление экономической роли региона в России и внешних рынках, повышение социальной ответственности предпринимательства как одного из основных факторов устойчивого развития бизнеса, улучшение его деловой репутации, установление эффективных и сбалансированных отношений с органами власти и местным гражданским сообществом.

В рамках Съезда принята «Программа деятельности Кузбасской ТПП на период 2008-2012 гг.», избран новый состав Правления КТПП. На должность Президента Кузбасской Торгово-Промышленной Палаты на следующие пять лет переизбрана Татьяна Олеговна Алексеева.



Алексеева Татьяна Олеговна
Президент Кузбасской ТПП



Дегазация в угольной промышленности России

Доктор Клаус-Петер Вихерс
Генеральный директор фирмы PGM —
Project German Mining GmbH (Германия)

Дегазация в угольной промышленности России приобретает все большее значение, прежде всего, из-за необходимости обеспечения безопасности и производительности. Причин увеличения выделения газа в последние годы на шахтах очень много. Глубина ведения горных работ увеличивается, отрабатываемые пласты на такой глубине, как правило, газообильны. Увеличение производительности отработки очистных забоев приводит также к увеличению выделения метана, причем сечения выработок изменились незначительно в течение этих лет, и возможности вентиляционной системы для уменьшения концентрации газа очень ограничены. При превышении допустимых предельных значений концентрации метана в шахте должно происходить отключение оборудования, что может приводить к значительным сбоям и простоям производства.

Соответствующими мероприятиями для сокращения выделений газа являются, например, предварительная пластовая дегазация, дегазация почвы и кровли до пластов-спутников, а также дегазация после прохождения лавы. Наряду с точным расчетом объема газовыделения необходимо соответствующее оборудование для управления газовой ситуацией.

Применяемое в настоящее время оборудование очень редко отвечает требованиям по производительности бурения и глубине бурения. Фирма PGM GmbH (Германия) предлагает мощные бурильные установки для бурения дегазационных скважин. При помощи бурильной установки PGM-BU12 с максимальным крутящим моментом 12 кН·м можно быстро и эффективно бурить скважины, как по углю, так и по породе. При помощи техники направленного бурения в сочетании с бурильной установкой PGM-BU30, крутящий момент которой составляет 30 кН·м, можно с исходной позиции при помощи управляемой буровой головки пробурить дегазационные скважины диаметром 152 мм на всю длину лавы с основного штрека и достичь пластов-спутников.

Наряду с быстрым и рентабельным бурением скважин огромное значение для успешной пластовой дегазации имеет герметизация скважин. С применяемыми до настоящего момента герметизаторами концентрация метана достигала не более 10-12%, только в редких случаях была выше. Применяя герметизаторы фирмы PGM GmbH, на шахте «Сибиргинская» (УК «Южный Кузбасс») была достигнута концентрация метана на дегазационной скважине минимум 46%. На основании

достигнутых положительных результатов применения такие системы герметизации будут в настоящее время вводиться на шахтах Кузбасса, что значительно улучшит эффективность дегазации (рис. 1).

Кроме того, на шахте «Распадская-Коксовая» (ЗАО «Распадская угольная компания») начнут применяться автоматические водоотделители фирмы PGM GmbH, которые являются важным компонентом для бесперебойной работы дегазации.

Наряду с компонентами системы, применяемой в шахте, ядром системы дегазации являются дегазационные установки. Мобильные дегазационные установки PGM-Lennetal работают на шахтах «Алардинская» и «Ульяновская» (ОАО «ОУК «Южкузбассуголь»), «Сибиргинская» (ОАО «Южный Кузбасс»), данные установки оснащены ротационными вакуум-насосами, которые работают без использования воды в отличие от водокольцевых насосов, что в климатических условиях Сибири имеет огромное преимущество (рис. 2).

Благодаря своей модульной конструкции эти установки могут перемещаться в течение короткого времени на другое место эксплуатации. На шахте «Распадская-Коксовая» (ЗАО «Распадская угольная компания») с мая т. г. будут начаты монтажные работы двух мобильных дегазационных установок PGM-Lennetal.

Только с применением эффективной дегазационной техники в шахте и соответствующих производительных дегазационных установок можно добиться соответствующей концентрации метана > 30% для того, чтобы стало возможным использовать этот газ для производства электроэнергии. Для реализации данного этапа предлагаются, прежде всего, блочные электростанции, такие как мобильные установки типа PGM-ETW, которые могут производить одновременно и электроэнергию, и горячую воду для отопления. Условием для утилизации является то, что содержание влажности в используемом газе не должно превышать 60%, что при эксплуатации водокольцевых насосов возможно только с применением дополнительно подключенных осушителей, в то время как применение технологии мобильных дегазационных установок PGM-Lennetal позволяет использовать газ без предварительной подготовки.

Применение современных, совместимых друг с другом технологий является ключом к эффективной дегазации и утилизации, а также к обеспечению безопасности и высокой производительности на шахтах России.

Рис. 1. PGM-Vielflex. герметизация скважины на шахте «Распадская-Коксовая»



Рис. 2. PGM-Lennetal мобильная дегазационная установка с ротационными насосами. Ротационный насос в насосном модуле



PGM - Project German Mining GmbH

Безопасность и хорошие результаты дегазации

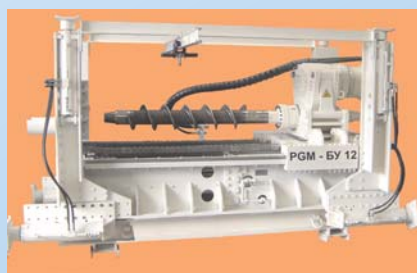
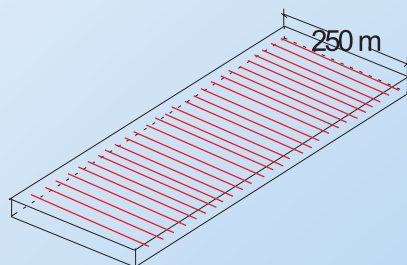
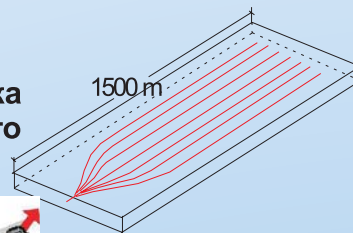
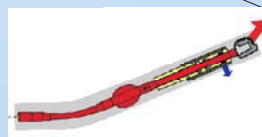
Бурение дегазационных скважин

PGM -БУ 30

Бурение по углю и породе
Крутящий момент – макс. 30 кНм
Количество оборотов – 45 об/мин
Давление подачи – 100 т
Тяговое усилие – 100 т
Диаметр скважины – до 220 мм
Длина скважины – до 1.500 м
С системой направленного бурения, вес – 3.000 кг



PGM – головка направленного бурения

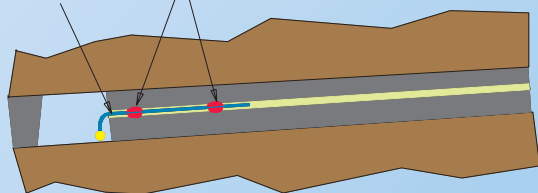


PGM -БУ 12

Бурение по углю и породе
Крутящий момент – макс. 12 кНм
Количество оборотов – 750 об/мин
Давление подачи – 30 т
Тяговое усилие – 30 т
Диаметр скважины – 150 мм
Длина скважины – до 250 м, вес – 3.000 кг

Герметизация буровых скважин и компоненты дегазации

PGM-Vielflex PGM - герметизаторы скважин



PGM – герметизаторы скважин

Спиральные дегазационные трубы Ø 50 и 80 мм из полиуретана, герметизационные манжеты и однокомпонентная полиуретановая пена замедленного действия



PGM Водотделитель 200

Дегазационные установки



PGM - Lennetal мобильные дегазационные установки

Тип	2-90	2-150	2-229
Объем м³/мин	35-90	55-150	60-229
Δ p (мбар)	500	500	500
P (кВт)	2x132	2x250	2x365



Посетите нас на выставке
в г. Новокузнецке
Уголь России и Майнинг
3.-6. июня 2008
Стенд 5.С4

Утилизация метана



PGM - ETW- утилизационная установка

Эл. производительность – 1400 кВт
Терм. Производительность – 1500 кВт

Project German Mining GmbH
Poststraße 100 a, D-46562 Voerde
Tel: +49 281 468437
Fax: +49 281 4607763
e-mail: pgm.wiechers@t-online.de
internet: www.pgm-gmbh.org

ООО «Новокузнецкое бюро ПГМ.
Немецкое горношахтное оборудование»
Колер Е.А., 645066, Новокузнецк,
ул. Грдины, 27 тел./факс: 8-3843-353282
e-mail: pgm.koler@rdtc.ru

Агрегат АБГ-300 для бурения скважин в угольных пластах

ЖАБИН Александр Васильевич
Генеральный директор
ОАО «Инструментальный завод Сибсельмаш»

ПРИСЯЖНЮК Иван Николаевич
Главный конструктор
ОАО «Инструментальный завод Сибсельмаш»

ЦИВИЛЕВ Сергей Владимирович
Заместитель главного конструктора
ОАО «Инструментальный завод Сибсельмаш»

ЯКОВЕНКО Анатолий Васильевич
Конструктор
ОАО «Инструментальный завод Сибсельмаш»

Агрегат предназначен для вращательного бурения дегазационных, увлажнительных и технических скважин по углю и породе крепостью до 8 единиц по М. М. Протодьяконову. Размещение агрегата в шахте производится в горизонтальных или наклонных выработках сечением не менее 3,7 м² без разделки специальной камеры.

Конструктивная схема бурового гидравлического агрегата АБГ-300 представлена на рисунке.

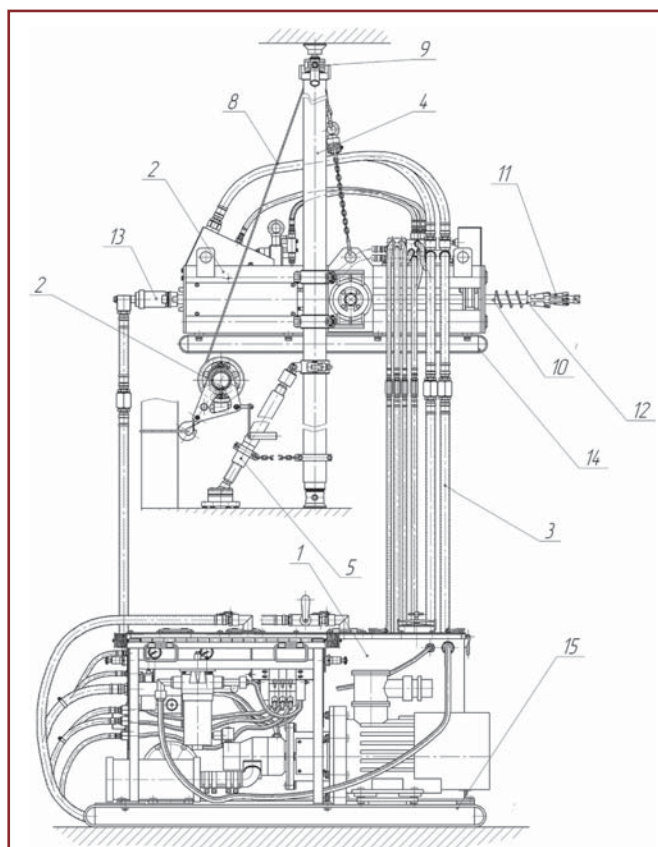
Он содержит две основные установки: маслостанцию 1 с пультом управления и буровой станок 2 с гидроприводом, соединенные набором гидрорукавов 3 высокого давления.

Буровой станок (Роспатент № 2304687, Бюл. № 23 2007 г.) содержит несущую раму из металлопроката, на которой располагаются исполнительные механизмы и узлы. Новая компоновка станка отличается от аналогов компактностью, защищенностью конструкции от внешних воздействий, снижением вибрации и большей устойчивостью процесса бурения.

Бурильный инструмент оснащен несколькими породоразрушающими лезвиями, что увеличивает глубину проходки скважины до их затупления и замены. Охлаждение рабочей жидкости осуществляется промывочной водой посредством змеевика, установленного в маслобаке. Гидросистема агрегата снабжена аварийным маслонасосом с ручным приводом.

Механизмы и детали агрегата рассчитаны на длительную работу без замены их в пределах установленных сроков при соблюдении правил обслуживания в процессе эксплуатации. В комплект поставки агрегата входят также запчасти, набор буровых труб и бурильный инструмент.

В настоящее время агрегат АБГ-300 успешно работает уже на десяти шахтах Кузбасса, обеспечивая повышение производительности буровых работ более чем в 1,5 раза.



Агрегат буровой гидравлический АБГ-300: 1 — маслостанция с пультом управления; 2 — буровой станок с гидроприводом, 3 — гидрорукава высокого давления; 4 — винтовые распорные стойки; 5 — укосины стоек; 6 — устройство поворота рамы станка в вертикальной плоскости; 7 — монтажно-тяговый механизм, соединенный канатом 8 через траверсу 9 с рамой станка; 10 — буровой став, составленный соединением буровых труб; 11 — бурильный инструмент; 12 — стабилизатор заданного направления бурения скважины; 13 — сальниковая муфта, через которую вода поступает в трубы бурового става для охлаждения инструмента и промывки скважины; 14, 15 — салазки для перемещения станка и маслостанции в призабойной зоне шахты

Разработчиком и производителем бурового агрегата АБГ-300 является ОАО «Инструментальный завод Сибсельмаш»

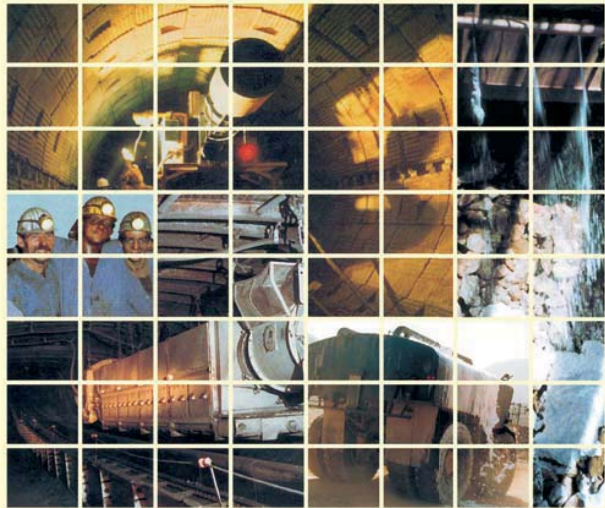
ОАО «Инструментальный завод Сибсельмаш»
Россия, 630108, г. Новосибирск, ул. Станционная, 38
E-mail: izssm@mail.ru http: www. izssm. ru
Тел. /факс: (383) 341-69-98, 341-91-98
Тел.: (383) 341-79-23, 350-22-87

Техническая характеристика агрегата АБГ-300	
Глубина бурения, м	до 300
Диаметр скважины, мм	60, 76, 105, 130
Угол наклона скважины, градус	От +90 до — 90
Производительность станка, м/ч	до 25
Диаметр буровых труб, мм	42
Станок	
Частота вращения шпинделя, мин ⁻¹	0 — 340
Крутящий момент на буровом стае, Н·м	До 700
Ход инструмента за один цикл, мм	400
Максимальное усилие подачи инструмента, Н	30 000
Система подачи инструмента	Гидравлическая
Управление процессом бурения	Полуавтоматическое, ручное
Размеры станка (Д x Ш x В), мм	1380 x 500 x 900
Высота без РВД, мм	600
Масса, кг	470

Маслостанция	
Емкость маслобака: общая/рабочая, л	300/250
Электродвигатель	ВРП 180М4 М 9781 (В3/В5)
Установленная мощность, кВт	30
Частота вращения вала, мин ⁻¹	1500
Напряжение, В	380/660
Насос	Пластинчатый, двухпоточный
Тип	НПл 80-16 16
Производительность при давлении 16 МПа, л/м	105,6; 20,0
Размеры маслостанции (Ш x Д x В), мм	800/1800/1000
Масса (без масла), кг	1070
Стойки распорные	
Высота стоек, м	2,2-3
Высота стоек с удлинителем, м	До 3,5

Компактные решения для чистого воздуха

Фирма CFT GmbH продолжает традиции производства обеспыливающего оборудования по системам Хельтер и предлагает следующие изделия.



Компактные фильтры

Всемирно признанные сухие и мокрые обеспыливатели для горного дела и тоннелестроения, установки под ключ для промышленности

Вентиляционные трубы

Гибкие вентиляционные трубы фирмы Schauenburg для нагнетательного проветривания, спиральные вентиляционные трубы для всасывающего проветривания

Осевые вентиляторы

Осевые вентиляторы для главного и вспомогательного проветривания, накопители вентиляционных труб фирмы Корфманн

Polo Citrus

Аддитив на естественной цитрусовой основе для связывания пыли в шахтах, карьерах и других областях применения

Наш адрес

CFT GmbH
Compact Filter Technic
Beisenstr. 39-41
45964 Gladbeck
Германия
Тел.: +49(0) 2043 48110
Факс: +49(0) 2043 481120
www.cft-gmbh.de
mail@cft-gmbh.de



ANKER-FLEXCO

There is nothing more reliable underground!

FLEXCO belt splicing systems are the simplest and most reliable in underground mining. They install correctly the first time, every time, anywhere. And that is important because when a belt breaks you need a fastener and application tool you can count on - under roughest conditions.

ANKER-FLEXCO GmbH
Leidringer Straße 40 - 42
D-72348 Rosenfeld
Phone +49 7428 - 94 06-0
Fax +49 7428 - 94 06 260
e-mail: info@anker-flexco.de
www.anker-flexco.de

Более надежной соединительной системы для горного дела нет!

Системы для соединения конвейерных лент ФЛЕКСКО – это самые простые и самые надежные во всем мире механические соединительные системы. Они обеспечивают безупречное выполнение как первой, так и следующих стыковок концов ленты. И это ведь самое важное преимущество при повреждении или обрыве ленты, так как в таких случаях Вам всегда нужен соединительный элемент и монтажное устройство, на которые можно положиться даже в самых тяжелых условиях работы!

ООО "НПК Трансбелт"
Россия, 140004, Московская область, г. Люберцы, пос. ВУГИ, ИПК Минэнерго РФ
телефон/факс: +7 495 740 4964, +7 495 554 7072
E-mail: transtm@rol.ru

Северсталь

«Северсталь» завершила сделку по продаже двух шахт и их вспомогательных предприятий компании ArcelorMittal

В продолжение объявления, сделанного 31 января 2008 г., ОАО «Северсталь» объявило 10 апреля 2008 г. о завершении сделки по продаже компании ArcelorMittal принадлежащих «Северстали» 97,9% акций ОАО «Шахта «Березовская» и 99,46% акций ОАО «Шахта «Первомайская». В рамках сделки «Северсталь» продала компании ArcelorMittal углеобогатительную фабрику «Северная» (являющуюся составной частью шахты «Березовская»), 100% участка «Жерновская-3», и контрольные пакеты в трех вспомогательных предприятиях, предоставляющих шахтам услуги транспортировки, монтажа, ремонта и электроснабжения: ОАО «Северокузбасское погрузочно-транспортное управление, ОАО «Анжеро-Судженское погрузочно-транспортное управление, и ОАО «Специализированная шахтная энергомеханическая компания.

ArcelorMittal приобрел эти активы за сумму 651,8 млн дол. США, покупка оплачена денежными средствами.

Для справки.

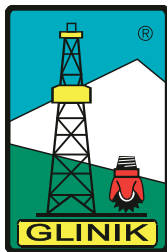
Шахты «Березовская» и «Первомайская» расположены в Кемеровской области. В 2007 г. они произвели 1,77 млн т концентрата коксующегося угля.

ОАО «Северсталь» — международная горно-металлургическая компания, предприятия которой расположены в России, США, странах ЕС, на Украине, в Казахстане. «Северсталь» концентрируется на производстве продуктов высокой добавленной стоимости для автомобильной, строительной, аграрной, трубной и машиностроительной промышленности. В 2007 г. «Северсталь» произвела 17,5 млн т стали.

«Северсталь-Ресурс» — входит в «Северсталь», управляет ее горнодобывающими предприятиями. В 2007 г. на предприятиях горнодобывающего сегмента «Северстали» произведено 5,8 млн т концентрата коксующегося угля, 1,8 млн т коксующегося угля, 2,1 млн т энергетического угля, 10 млн т железорудных окатышей и 4,6 млн т железорудного концентрата.

Вместе с двумя названными шахтами ArcelorMittal приобретает также шахтоуправление «Анжерское», которое не входит в состав «Северстали», а принадлежит аффилированным с «Северсталью» структурам.

Е. В. Трофимова,
пресс-секретарь ОАО «Шахта Березовская»



ООО Завод горных машин «ГЛИНИК» комплексный поставщик оборудования для очистных забоев

В подземной эксплуатации каменного угля самой распространенной системой является забойная система разработки пластов, обеспечивающая самый низкий уровень эксплуатационных расходов. Экономические реалии настоящего времени, в которых определителем эффективности является прибыль, требуют обеспечения высочайшего технического упования для быстрого возврата понесенных на такую инвестицию затрат. В таких условиях должны найти и свое место производители горно-шахтного оборудования, определяя будущие направления развития конструкций и технологий изготовления своих изделий.

ООО «Завод горных машин «Глиник» является, несомненно, лидером на польском рынке производителей горно-шахтного оборудования. Уже в начале 1990-х гг. завод внедрил в производство и эксплуатацию первые в Польше высокопроизводительные комплексы, а в течение следующих лет развил их производство, вводя весь типоряд нового поколения конвейеров, перегружателей, натяжных головок ленточных конвейеров, забойных и штрековых крепей. В настоящее время при реализации каждого проекта осуществляется комплексное консалтинговое обслуживание в сфере подбора оборудования, входящего в состав забойных комплексов и его увязки, обеспечивается высокий уровень услуг и изделий, осуществляется основная цель деятельности завода — полное удовлетворение потребностей клиента. Вышеуказанные действия, высокие оценки нашей продукции со стороны постоянных клиентов позволяют удерживать высокие продажи. Ниже указаны достижения и направления развития основных изделий, выпускаемых нашим заводом.

ЗЯРА Анджей

*Директор правления
ООО Завод горных машин «ГЛИНИК»*

СЛЮСАЖ Ришард

*Главный инженер
ООО Завод горных машин «ГЛИНИК»*

КРЕТ Анджей

*Начальник отдела разработки крепей
ООО Завод горных машин «ГЛИНИК»*

ДЗИК Казимеж

*Начальник отдела разработки
транспортирующей техники
ООО Завод горных машин «ГЛИНИК»*

МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ КРЕПИ

Конструктивные задания в проектировании крепей

Крепям, предназначенным для совместной работы в лавных комплексах, ставятся высокие требования по качеству, безаварийной работе и функциональности, что в эксплуатации крепи отражается на высоких результатах добычи угля за счет высокого коэффициента работоспособности. Высокая работоспособность является необходимостью в связи с ограничением количества действующих лав на шахтах. В проектировании и производстве учитываются многие факторы, определяющие надежную и бесперебойную работу крепей.

Одним из самых важных факторов является подбор крепи к горно-геологическим условиям пласта, в котором будет работать крепь. В самом начале разработки крепи ООО «Завод горных Машин «Глиник» проводит тщательный горно-геологический анализ условий лавы. Для этой цели составляется точная анкета, учитывающая все параметры, влияющие на правильный подбор крепи, т. е. характеристика породы кровли, почвы и пласта угля, условия залегания пласта и тип увязанного оборудования.

При проектировании особое внимание обращается на: соответствующий подбор сопротивления, как предварительного так и рабочего; правильное удержание кровли у забоя, связанное с коэффициентом отношения переднего перекрытия к завальному; соответствующую длину верхняка, обеспечивающую оптимальную задвижку кровли и требуемый размер прохода для обслуживающего персонала, который играет весьма важную роль в проектировании крепей для маломощных пластов, где размер прохода является фактором, определяющим комфорт обслуживающего персонала крепи.

Важным фактором, определяющим работоспособность крепи, является тоже ограничение максимальных нагрузок на почву, рассчитываемых с учетом кинематики и статики крепи. В высокопроизводительном комплексе, особенно в низких комплексах, условием для получения заложенной производительности является рабочая скорость комбайна, достигающая 20 м/мин. Это приводит к тому, что правильную работу крепи в комплексе определяет короткий цикл задвижки крепи, который составляет 6-10 с. Для обеспечения такой скорости задвижки по длине всей лавы требуется применение гидравлической системы с большими диаметрами течения и соответствующая его регу-

лировка для упрощения обслуживания за счет группировки последовательности движения (задвижка крепи при помощи одного рычага распределителя в контакте с кровлей и одновременно подъемом основания) и частичной автоматизации (клапаны автоматического предварительного сопротивления). При задвижке, превышающей 10 с, необходимо применять системы пилотного управления и частичной автоматизации. Для времени, не превышающего этой величины, — электрогидравлическое управление с последовательной задвижкой крепи. В последнее время наблюдается тенденция к применению систем электрогидравлического управления, обеспечивающих мониторинг работы крепи, визуализацию комплекса в штреке и на дневной поверхности шахты, а также реализацию зонального орошения вслед за

проходом комбайна и при задвижке секции, как на задвигаемой секции, так и на соседних секциях.

В силовой гидравлике применяются конструкторские разработки, обеспечивающие большую усталостную прочность и устойчивость к воздействию агрессивной среды шахты. Основной технологией является покрытие двухслойным мягким и твердым хромом. Первый обеспечивает большую плотность покрытия, второй (наружный) — высокое сопротивление истиранию. Навинку представляет собой наплавка покрытия хромоникелевой проволокой минимальной толщиной слоя 0,7 мм, на который дополнительно наносится слой твердого хрома. За счет этого поверхность имеет большую антикоррозионную устойчивость и сопротивление истиранию.

Типы забойных крепей, выпускаемых ООО «Заводом горных машин «Глиник»

Первой крепью большого сопротивления, поставленной на рынок Северной Америки, является Glinik 18/40 POz (2x3500 кН) для канадской шахты «Смоуки Ривер». В крепи использованы телескопические стойки двойной раздвижности и внутренним диаметром цилиндра 330 мм. Крепь после отработки пласта была продана концерну «Сольвей Кемикальс» (рис. 1). Шахта отрабатывает пласты минералов под американским названием ТРОНА (карбонат натрия) в Бассейне Грин Ривер, расположенном в штате Вайоминг в 250 км от Солк-Лейк-Сити. Это первая польская крепь, работающая на рынке Соединенных Штатов.

В конце 1990-х гг. ООО «Завод горных машин «Глиник» разработал концепцию гидравлической стойки с внутренним диаметром цилиндра 400 и сопротивлением 5529 кН. Весь этот опыт был использован в 2001 г. в изготовлении крепи Glinik-15/32 POz с сопротивлением стойки 5027 кН, которая в количестве 172 секций была поставлена на шахту «Богданка» в Польше (рис. 2).

За 3 мес. 2002 г. (август, сентябрь, октябрь) работы данной крепи были достигнуты рекордные показатели: подвигание лавы составило 1001 м, среднесуточная добыча — 16300 т, максимальная добыча — 20000 т/сут. Эксплуатационные показатели с июня 2002 г. по март 2006 г. выглядели так: количество лав — 4; длина столба — 10964 м; длина лавы — 300 м; добыто всего — 12,9 млн т.

В последние годы произошел значительный прогресс в области применения струговой техники. Применение струговой установки с большой мощностью привода, современной системы управления приводами, а также электрогидравлического управления с определенным захватом струговой головки влечет за собой получение очень высоких эксплуатационных показателей, особенно в маломощных пластах, в которых применение комбайна не всегда дает требуемые результаты в связи с ограничением габаритов применяемого оборудования. В последние годы ООО «Завод горных машин «Глиник» совместно с фирмой «ДБТ» осуществил поставку трех струговых комплексов.

В состав вышеназванных комплексов входят крепи: Glinik-065/15 POzS, изготовленная для шахты «Пасков» в Чехии, и крепь Glinik-075/15 POzS для шахты «Березовская» в России. Обе крепи являются двухстоечными с рабочим сопротивлением стойки 2124 кН и работают со стругом немецкой фирмы «ДБТ», оснащены электрогидравлическим оборудованием (рис. 3). Испытания прототипов были выполнены в соответствии с нормой EN-1804-1.

В мае 2007 г. ООО «Завод горных машин «Глиник» поставил на российскую шахту «Новая-2» крепь Glinik 075/15 PozS. Шаг установки крепи составляет 1,75 м, сопротивление стойки — 2 525 кН. В 2004 г. на основе крепи Glinik 15/32 POz были изготовлены и поставлены на российский рынок две крепи Glinik 22/47 POz



Рис. 1. Крепь Glinik 18/40 POz (2x3500 кН) на шахте, принадлежащей концерну «Сольвей Кемикальс» США (март 2006 г.)



Рис. 2. Крепь Glinik 15/32 POz (2x5027 кН). В нижнем углу — вид лавы на шахте «Богданка».



Рис. 3. Крепь Glinik 07/15 POz (2x2124 кН)



Рис. 4. Крепи Glinik 22/47-POz (2x5529 кН) с выдвигаемым верхняком для шахты «Алардинская» и отклонно-выдвигаемым верхняком для шахты «Томская» (Россия)



Рис. 5. Крепь Glinik 21/45 POz (2x5215 кН) для шахты «Сибиргинская»

(2x5529 кН), которые различались между собой только разработкой конструкции верхняка (рис. 4). На шахту «Алардинская» была поставлена крепь с выдвигаемым верхняком, а на шахту «Томская» — с активно-выдвигаемым верхняком. В этих крепях были применены стойки внутренним диаметром цилиндра первой ступени 400 мм.



Рис. 6. Крепь Glinik 24/50 POz (2x3856 кН) для АО «Южный угольный концерн»



Рис. 7. Крепь Glinik 25/47 POz (2x2827 кН)

В 2004 г. «Завод горных машин «Глиник» вместе с ОАО «ОУК «Южзубассуголь» были удостоены дипломом первой степени за проект крепи Glinik 22/47-POz в рамках выставки «Уголь России и майнинг». Крепь Glinik 22/47-POz для шахты «Томская» (секция с отклонно-выдвигаемым верхняком) была, в свою очередь, награждена Польским промоциональным знаком «Польша сейчас» в рамках XV Конкурса товаров и услуг высшего качества.

В начале 2006 г. завод поставил в Россию два комплекта механизированной крепи Glinik 21/45-POz (2x5210 кН) для шахт «Осинниковская» и «Сибиргинская» (рис. 5). Первый — с пилотным управлением и второй — с электрогидравлическим управлением. В составе комплекса для шахты «Сибиргинская» поставлялись штрековые крепи со специальным конструктивным решением, т. е. с дополнительной стойкой, подпирающей переднюю часть отклонного верхняка перед приводом.

В польском горном деле особого внимания заслуживает комплект крепи, поставленный в феврале 2006 г. в АО «Южный угольный концерн — шахтоуправление «Явожно». Механизированная крепь, поставленная для этой шахты, была спроектирована согласно мировым стандартам в данной области (рис. 6). Сопrotивление линейных секций Glinik 24/50 POz составляет 2x3856 кН, а крайних секций — 2x4196 кН. Шаг



Рис. 8. Крепь Glinik 18/32 Pp для эксплуатации мощных пластов методом с выпуском угля «Sublevel»

установки секций составляет 1,75 м. На данное время это самая высокая крепь, которая поставлялась ООО «Завод горных машин «Глиник». Крепь комплектуется жестким верхняком в деленном варианте, приспособленном к транспортным возможностям шахты.

Примером специального решения, приспособленного к конкретным требованиям клиента, является крепь Glinik 25/47 P0z (2x2827 кН), поставленная в турецкую шахту «Парк Термик» (рис. 7). В январе 2007 г. крепь прошла тест производительности, в рамках которого в течение 12 рабочих дней крепь должна достигнуть среднего уровня добычи 7,5 тыс. т/сут. Во время теста был достигнут результат примерно 10 тыс. т/сут.

Перспектива дальнейшего повышения сопротивления и шага установки крепей, даже до 2 м, привела к тому, что Завод горных машин в прошлом году внедрил в производство гидравлическую стойку внутренним диаметром цилиндра 440 мм и номинальным сопротивлением 6842 кН.

Данная стойка предназначена для высоких крепей шагом установки 1,75 м, применяемых в очень сложных горно-геологических условиях, и крепей шагом установки 2 м.

Новым конструктивным решением является новый способ разработки мощных пластов посредством использования лавного комплекса с двумя конвейерами. Передний конвейер предназначен для добычи традиционным методом с использованием комбайна, а задний конвейер дает возможность добывать уголь с завальной стороны. Разработка мощного пласта высотой больше 8 м производится посредством выемки нижнего слоя пласта толщиной около 3 м традиционным методом с использованием комбайна, а остальная часть пласта добывается с использованием заднего конвейера с выпуском угля с завальной стороны. Выпуск угля происходит через отверстия в заднем верхняке, а управление количеством угля, попадающего на задний конвейер, происходит посредством закрывания или открывания заднего выдвижного верхняка, который может также применяться для разбивания слишком больших кусков. Новостью в данной системе является применение заднего домкрата передвижки ходом в два раза больше, чем ход переднего домкрата передвижки. Благодаря этому, добыча с использованием переднего конвейера освобождается от зависимости состояния добычи с завальной стороны. Данная техника все чаще применяется в России, Китае, Вьетнаме, Турции или в странах бывшей Югославии (рис. 8).

ТРАНСПОРТНЫЕ УСТРОЙСТВА

Конструкционные основы для правильного проектирования устройств, транспортирующих горную массу

К устройствам, транспортирующим горную массу, т.е. скребковым конвейерам, а также ленточным, предназна-

ченным для работы в современных лавных комплексах предъявляются высокие требования по функциональности, безотказности и долговечности. При проектировании и изготовлении этих устройств необходимо выполнять следующие требования:

- производительность должна быть приспособлена к потребностям пользователя;
- большая долговечность отдельных подузлов требует применения материалов с большим сопротивлением истиранию;
- невысокая аварийность, ограничивающая до минимума ремонтные работы в лаве и обеспечивающая практически непрерывную работу;
- высокая прочность цепных тяг и соединений между решетами;
- большая работоспособность оборудования;
- удобный доступ к нижней ветви цепи;
- приспособление конструкции забойного конвейера для совместной работы с разными типами комбайнов и разными системами подачи;
- возможность бесполосного ведения лавы;
- легкий запуск даже при небольшой нагрузке горной массой;
- плавная перегрузка горной массы из забойного конвейера на перегружатель, а также с перегружателя на ленточный конвейер,
- механизация работ, связанных с задвижкой конвейеров и напряжением скребковых цепей;
- механизация работ, связанных с напряжением ленты;



Рис. 9. Забойный конвейер Glinik 260/724



Рис. 10. Забойный конвейер Glinik 298/800



Рис. 11. Перегрузатель Glinik 298/800



Рис. 12. Перегрузатель Glinik 800



Рис. 13. Перегрузатель Glinik 1024



Рис. 14. Наездная натяжная головка ленточного конвейера Glinik

- производительность ленточного конвейера должна превышать производительность перегружателя, в свою очередь производительность перегружателя — забойного конвейера, а забойного конвейера — комбайна, работающего в лаве.

Забойные конвейеры

ООО «Машиностроительный завод «Глиник», отвечая на потребности рынка горно-шахтного оборудования, производит скребковые забойные конвейеры, предназначенные для средне — и высокопроизводительных лав. Это следующие типы конвейеров: Glinik 260/724 (рис. 9); Glinik 298/800 (рис. 10, 11); Glinik 340/924; Glinik 340/1024. Параметры и высокие эксплуатационные результаты работы конвейеров подтверждают правильность принятых основ. Решетки конвейеров Glinik — это лито-сварные конструкции длиной 1,5 или 1,75 м. Внутренняя ширина трассы конвейера в зависимости от типа составляет 724, 800, 924 или 1024 мм.

Соседние модули решетчатого става соединены соединителями грузоподъемностью 3000 — 4000 кН каждый, которые монтируются легко. Решетки могут быть приспособлены к разным типам подачи комбайна, например EICOTRACK, DYNATRACK, Jumbotrack и другим. Забойные скребковые конвейеры могут быть приспособлены для прямой, боковой или крестовой разгрузки. Тип разгрузки зависит от горно-геологических условий и от примененного перегружателя.

Низкие наездные корпуса возвратного привода обеспечивают ведение лавы в бесполостной системе. В зависимости от типа конвейера и длины эксплуатационной лавы установленная мощность составляет максимально 3х630 кВт. Типы монтируемых скребковых цепей — это: ш30х108, ш34х126, ш34х137 или ш42х146. Производительность конвейеров составляет от 850 до 3000 т/ч.

В зависимости от потребностей на присоединительном решетке главного привода может монтироваться дробилка кускового угля. Для облегчения запуска применяются двухскоростные двигатели или односкоростные с гидродинамической муфтой со сменной степенью заполнения. Главный и вспомогательный приводы оборудованы гидравлическим натяжным устройством цепи. Натяжка цепи (с автоматическим ее напряжением) может выполняться при помощи телескопической натяжной головки забойного конвейера.

Между валом конвейера и выходным валом главной передачи применяются зубчатые муфты, обеспечивающие демонтаж вала без демонтажа приводных единиц.

Перегрузатели

Перегрузатель является предпоследним звеном в технологической системе транспорта горной массы из забоя, поэтому его производительность должна быть больше, чем предыдущего устройства, чтобы не ограничивать производственно — транспортных возможностей целого лавного комплекса. В зависимости от типа забойного конвейера подбирается перегружатель, при этом учитывается производительность и совместная работа с разгрузкой забойного конвейера. Типы выпускаемых перегружателей: Glinik 724; Glinik 800 (рис. 12); Glinik 1024 (рис. 13).

Производительность перегружателей составляет в зависимости от типа до 3000 т/ч. Длина конвейера в зависимости от потребностей пользователя составляет 25-80 м. Приводные единицы могут монтироваться на разгрузочном или возвратном корпусе. Трасса перегружателей лито-сварная. Часть решетчатого става над поворотной-передвижной устройством по форме — это жесткая рампа или гибко-наездная «гусеница». В зависимости от

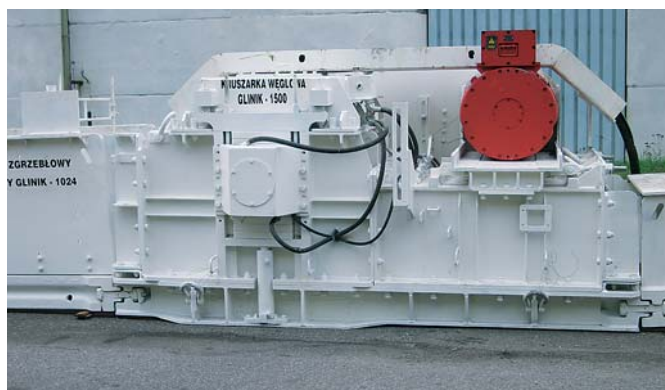


Рис. 15. Дробилка Glinik 1500



Рис. 16. Дробилка, установленная на забойном конвейере Glinik на шахте «Весела»

типа перегружателя монтируется цепь, состоящая из двух веток ш26х92, ш30х108 или ш34х126.

Компенсация удлинений цепи, а также ее правильное напряжение выполняется при помощи телескопического рештака на главном приводе. Установленная мощность составляет максимум 2х315 кВт. Трасса перегружателей Glinik 724 и Glinik 800 выполнена из таких же профилей, как в соответствующих им забойных конвейерах Glinik 260/724 и Glinik 298/800.

Поворотно-передвижные устройства

Поворотно-передвижные устройства работают в системе транспорта горной массы ленточного конвейера. В этих устройствах установлен возвратный барабан ленточного конвейера. Они составляют промежуточный элемент между ленточным конвейером и скребковым перегружателем. Поворотно-передвижные устройства приспособлены к совместной работе с ленточным конвейером шириной ленты 1000, 1200 или 1400 мм.

ООО «Машиностроительный завод «Глиник» выпускает поворотно-передвижные устройства, а также наездные натяжные головки ленточного конвейера — НЗПТ Glinik.

Поворотно-передвижное устройство работает совместно с перегружателем с жесткой рампой. Передвижка перегружателя и соединенного с ним забойного конвейера производится при помощи штрековой крепи или анкерно-передвижной станции. Активная длина передвижки составляет 3 м.

Наездная натяжная головка ленточного конвейера НЗПТ Glinik (рис. 14) работает совместно с обоими видами перегружателя. При ее помощи производится передвижка перегружателя или самой натяжной головки.

Перемещение наездной натяжной головки перегружателя, а также возможно соединенного с ним забойного конвейера производится при помощи системы передвижки установленной на станции. Усилие передвижки перегружателя или станции при четырех гидродомкратах и давлении 32 МПа составляет 2070 кН.

Дробилка, установленная на перегружателе Glinik

Завод выпускает два типа динамических дробилок кускового угля, установленных на перегружателе: Glinik 1200; Glinik 1500 (рис. 15). Принцип конструкции обеих дробилок одинаковый, но они различаются размерами и производительностью.

Производительность дробилки Glinik 1200 составляет 2000 т/ч, а дробилки Glinik 1500 — растет до 3000 т/ч. Установленная мощность составляет 132, 160 или 200 кВт.

Дробилки, установленные на забойном конвейере Glinik

ООО «Машиностроительный завод «Глиник» предлагает два типа дробилок, установленных на забойном конвейере с приводами, установленными вне трассы конвейера или над трассой конвейера (рис. 16).

Дробилка Glinik монтируется на присоединительном рештаке забойного конвейера и предназначена для дробления кускового угля для получения требуемых размеров. Это предупреждает блокирование в районе пересыпа из забойного конвейера на перегружатель и тем самым ограничиваются простои, вызванные заторами на пересыпе. Установленная мощность составляет 100 или 132 кВт. Ширина дробящего барабана приспособляется каждый раз к ширине трассы забойного конвейера. Диапазон регулировки барабана, т.е. расстояние резцов от скользящих присоединительного рештака, составляет 370 до 1500 мм и является плавным (выполняется за счет применения гидродомкрата).

Ленточные конвейеры

Собственником большинства акций фирмы АО «Мифама» является ООО «Завод горных машин «Глиник». Богатый опыт фирмы «Мифама» в производстве ленточных конвейеров, постоянная связь с пользователями, а также гарантийный и послегарантийный сервис, с ремонтами и модернизацией, позволили составить предложение изделий, оправдывающих практически любые требования потребителей. Учитываются пожелания наиболее требовательных клиентов уже на этапе подбора конкретного решения.

Выпускаемые фирмой «Мифама» ленточные конвейеры характеризуются современной конструкцией (рис. 17, 18). А достигаемые ими технические параметры отвечают высоким



Рис. 17. Ленточный конвейер Mifama 1200

Основные параметры ленточных конвейеров фирмы «Mifama»

Типоряд	Ширина ленты	Количество блоков моторредуктора	Мощность двигателей	Общая мощность привода	Скорость конвейеров
PTGm	800, 1000	1	30, 50	30, 55	1,5-2,4
Mifama	800-1200	1	55-90	55-90	1,5-2,9
Mifama	800-1200	2-4	55-90	110-360	1,8-2,9
Mifama 2001	1000-1400	2	55-250	110-500	2,0-3,85
Mifama M	1000, 1200	2	90-160	180-320	2,0-3,15
Mifama	1200, 1400	2-4	200-500	400-2000	2,5-3,85
Mifama	1400	3	1000	3000	2,5-3,85

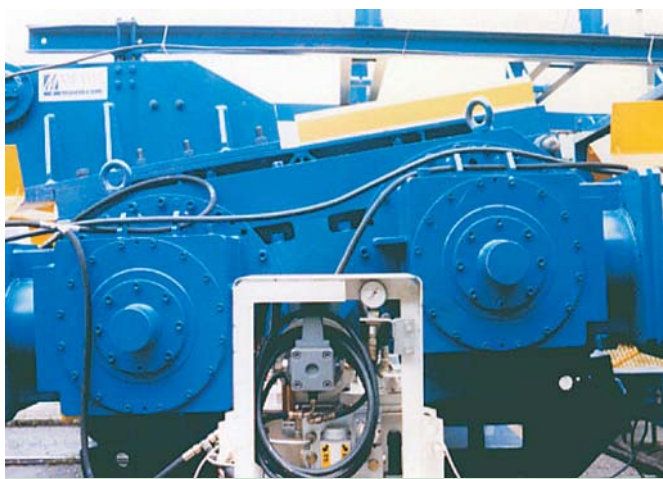


Рис. 18. Привод конвейера Mifama 1200

требованиям, которые предъявляют приемщики этого оборудования в стране и за рубежом. Конструкции изделий систематически модернизируются с участием специализированных научно — исследовательских центров. Ряд технических решений, которые применяются в данных устройствах, обладают пунктами патентной формулы.

Ленточные конвейеры фирмы «Мифама» предназначены для транспорта горной массы в угледобывающих участках, а также основных транспортных системах каменноугольных шахт. Ленточные конвейеры PTGm и Mifama характеризуются цельной и простой конструкцией, которая модифицировалась в результате многолетних опытов. Эти преимущества имеют существенное значение с точки зрения различных условий, в которых эксплуатируются конвейеры в шахтах.

Особенности ленточных конвейеров фирмы Мифама: цельная и простая конструкция; современная конструкция; большой диапазон мощности; большой диапазон ширины ленты; одно — и многоприводные; могут служить для транспорта людей; применяются в каменных карьерах, перерабатывающих заводах и складах.

Питание и управление конвейерами фирмы «Мифама»:

— конвейеры оборудованы чаще всего питающими и управляющими устройствами, выпускаемыми фирмой АО «Электрометал»;

— приводные двигатели во взрывозащитном корпусе с огнезащитным экраном;

— питание приводных двигателей напряжением 500 и 1000 В.

Конвейеры большой мощности фирмы «Мифама» были установлены и работали с большим успехом на шахтах «Борыня», «Халемба».

Вышеуказанные в статье конструкционные и технологические решения по горношахтному оборудованию представляют собой самый высокий мировой уровень. Это дает потенциальным пользователям крепей, выпускаемых ООО «Завод горных машин «Глиник», гарантию высокого технического уровня и впоследствии очень хорошие эксплуатационные и экономические результаты, которые являются решающим фактором при выборе поставщика оборудования для высокопроизводительных комплексов. Это приобретает дополнительное значение, учитывая факт, что ООО «Завод горных машин «Глиник» — это не только поставщик крепи, но также опытный производитель остальных элементов лавного комплекса, таких как забойный конвейер, перегружатель, дробилка, поворотные-передвижные устройства, ленточные конвейеры.

На польском рынке ООО «Завод горных машин «Глиник» становится ведущим производителем оборудования для лав в польской горной промышленности, гарантирующим мировой уровень поставляемых установок, а также комплексное оборудование лав. Это освобождает клиентов от ведения кропотливых и ответственных согласований между всеми поставщиками оборудования.



Ежи БРАЦОК,
Президент фирмы
Elgor-Hansen-SBS



ГЕРУСОВ
Александр Иванович
Главный конструктор
центра подготовки
кадров ОАО ОУК
«Южжубассуголь»



МУРАНОВ
Борис Алексеевич
Специалист
НФ «МОС «Сертиум»

Современное электрооборудование напряжением 6000 В и проблемы его эксплуатации

За последние 10 лет электрооборудование, применяемое для горных машин претерпело серьезные изменения. На смену традиционным аппаратам с воздушным контактором и минимальным набором защит, построенных в лучшем случае на дискретных полупроводниковых элементах приходит пусковая и защитная аппаратура, в состав которой входят вакуумные контакторы и высокоэффективные комплексные защиты, построенные на микроконтроллерах, а также тиристорная аппаратура плавного запуска и аппаратура частотного регулирования, выполненная на IGBT транзисторах.

Наличие мощного, дорогостоящего оборудования, обеспечивающего непрерывность производственного цикла, выдвигает особые требования к бесперебойности электроснабжения и надежности работы электрооборудования. Для сетей с напряжением 660, 1140 и 3300 В эти требования оговорены в следующих нормативных документах:

- РД 05-335-99 — Требования к изготовлению электрооборудования напряжением 1140 В;
- РД 05-335-99 — Инструкция по применению электрооборудования напряжением 1140 В;
- РД 05-386-00 — Временная инструкция по электроснабжению и применению электрооборудования напряжением 3000 (3300) В в очистных и подготовительных выработках угольных шахт;
- РД 05-387-00 — Инструкция по выбору и проверке электрических аппаратов, кабелей и устройств релейной защиты в участковых сетях угольных шахт напряжением 3000 (3300) В;
- РД 06-572-03 — Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности.

В настоящее время наметилась тенденция перехода шахт на оборудование с напряжением 6000 В, для которого отсутствуют подобные нормативы и требования.

Главным фактором, влияющим на надежность работы пускового оборудования, а точнее являющимся причиной его частых отказов и повреждений, является низкая стабильность питающего напряжения, не соответствующая требованиям ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электроэнергии в системах электроснабжения общего назначения», которая устанавливает требования к показателям и нормам качества электроэнергии. Причиной низкой стабильности является не столько слабые сети, сколько кратковременные импульсы повышенного напряжения, достигающие 50—70 % номинальной величины продолжительностью в несколько секунд. Природа появления этих импульсов известна и хорошо изучена, правда к ней нельзя применить выражение «лежит на поверхности» так как она находится как раз ниже ее. Например, при пробое кабеля или повреждении электродвигателя напряжением 6000 В, как правило, возникает однофазное короткое либо дуговое замыкание на землю, это и приводит к повышению напряжения на оставшихся фазах как раз на те 50—70 %.

Диаграмма напряжения, зафиксированная компьютером аппарата плавного запуска EH-dG3-6R/1 на напряжение 6000 В фирмы Elgor+Hansen в момент пробоя высоковольтного кабеля

Такого повышения напряжения пусковая аппаратура вынести не в состоянии, и если силовые элементы электроаппаратов имеют запас прочности 1,5-2, то у микроэлектронных элементов предел устойчивости колеблется от единиц до десятков вольт. Применяемые в аппаратуре ограничители перенапряжения несколько снимают остроту ситуации, но продолжительные до 3-5 секунд всплески напряжения выводят их из строя.

Основным способом решения этой проблемы является неукоснительное выполнение п. 446 ПБ 05-618-03 «Правила безопасности в угольных шахтах», говорящего об обязательном применении в подземных электроустановках аппаратов защиты от утечек тока с автоматическим отключением поврежденной сети, вариантом выполнения которого может быть замена устаревших ячеек РВД-6 и КРУВ-6 на современные ячейки типа КРУВ-6М. В этом случае, при возникновении однофазных замыканий на землю, быстродействующая защита в сотые доли секунды отключает аварийный участок, не позволяя возникшему перекоосу напряжений распространиться на соседние участки, которые в отличие от сетей 660, 1140 и 3300 В гальванически связаны между собой.

К сожалению, в некоторых угольных регионах России не спешат с выполнением п. 446 ПБ 05-618-03, не только расплачиваясь за это массовым выходом из строя дорогостоящего импортного электрооборудования, но и одновременно ставя под угрозу жизни людей, занятых на подземных работах.




www.tmachinery.cz

 1933 - 2008
 75 let

T Machinery a.s. Традиционный производитель добычной техники



Из истории завода T Machinery

Чешский машиностроительный завод в г. Ратишковице в южной Моравии, основан в начале прошлого столетия — в 1933 г. известный чешский предприниматель господин Томаш Батя. В то время промышленность южной Моравии только начинала развиваться. Были построены первые фабрики по производству обуви, для которых не хватало дешевой электроэнергии — в стране существовала энергетическая и угледобывающая монополия северной Моравии. Господин Томаш Батя начал развивать промышленность и создавать фирмы, деятельность которых была направлена на развитие региона в целом. Тепловые электростанции производили электроэнергию для обувных фабрик и населения и им был необходим дешевый уголь. На этой базе развивались строительные и другие фирмы, обеспечивающие строительство жилищного фонда, дорог и других промышленных объектов. Шахты добывали бурый уголь и нуждались в горнодобывающей технике. Таким образом круг замыкался и все фирмы действовали в одном направлении — по пути общего развития региона южной Моравии, где до этого времени было развито только сельское хозяйство, виноградники и виноделие.

На одной из шахт Чехии, в качестве ремонтного завода, начал свое существование сегодняшний современный завод T Machinery a. s. по производству горношахтного оборудования. Шахту после исчерпания запасов угля закрыли, а завод постепенно развивался и осва-

ивал производство основной горно-добывающей техники: механизированных крепей, конвейеров и очистных комбайнов. В течение всей истории завода изменялась только его юридическая форма. Постоянным было направление его развития — совершенствование конструкции оборудования, улучшение качества и повышение надежности выпускаемой продукции. Фирма ЗАО «Т Machinery a. s.» была основана в 1995 г. на базе завода «Томаш», а в 2003 г. ЗАО «Т Machinery a. s.» приобрело 100 % пакет акций своего завода, после чего в 2005 г. начало не только выпускать, но и самостоятельно продавать свою продукцию.

В настоящее время, после 75 лет развития, ЗАО «Т Machinery a. s.» представляет собой современный машиностроительный завод и конструкторское бюро, которые обеспечивают полный цикл производства и поставки горношахтного оборудования: новые разработки и их испытания, продажа, ввод в эксплуатацию, сервисное обслуживание, а также обучение специалистов шахты эффективным способом его применения. На заводе нет серийного производства, каждый комбайн, конвейер или крепь, даже в рамках одного и того же типа, чем-то отличаются друг от друга и точно соответствуют требованиям покупателей данного оборудования. Завод T Machinery точно выполняет требования своих заказчиков и имеет все, необходимые для этого средства: 75-летний опыт разработок и производства оборудования, современные технологии и производственное оборудование, а также первоклассных специалистов, знающих свое дело.



Очистной комбайн MB 410E

В 2007 г., по просьбе нашего заказчика, была начата разработка новой конструкции комбайна — MB 410E. Основной задачей являлось достижение максимальной производительности работы комбайна для сложных горно-геологических условий украинских шахт. Этот тип комбайнов предназначен для применения в условиях, где мощность пласта обычно колеблется около 1 м, а составляющие породы исключают возможность применения комбайнов классической конструкции.

Конструкция средней части

Общая концепция комбайна MB 410 E существенно отличается от всех существующих типов добычных комбайнов конструкцией корпуса. Корпус представляет собой моноблочную сварную конструкцию. Все отверстия и крышки расположены на боковых сторонах корпуса комбайна. Это решение имеет ряд преимуществ для выполнения работ по сервисному обслуживанию комбайна, что особенно удобно в условиях угольных пластов мощностью от 0,8 до 1,6 м. В таких условиях все внутренние механические и электрические блоки должны быть доступны сбоку корпуса комбайна. Поэтому все эти узлы имеют исполнение в виде выдвижных модулей. Такое решение существенно ограничивает попадание воды в корпус взрывозащищенной оболочки и ее дальнейшую конденсацию в комбайне.

Поворотные редукторы

Каждый из двух поворотных редукторов комбайна оснащен трехфазным асинхронным электродвигателем мощностью



Очистной комбайн MB 410E

180 кВт для привода рабочего органа. Этот тип электродвигателя имеет взрывозащищенное исполнение, т. е. предназначен для применения в угольных шахтах опасных по взрыву газа и/или угольной пыли. Каждый электродвигатель имеет механическую выдвигающую муфту сцепления для отключения привода рабочего органа.

Механическая часть комбайна

Средняя механическая часть комбайна имеет два независимых механизма передвижки, левый и правый. Каждый механизм имеет свой привод с трехфазным асинхронным электродвигателем мощностью 22 кВт, в исполнении IM2 Ex dI, который является неотделимой частью взрывозащищенной оболочки в корпусе комбайна.

Электрическая часть комбайна

Основные конструктивные изменения внесены в корпусе с электрооборудованием, которое полностью управляется компьютером с микропроцессором. В этой системе существенно изменился порядок программирования, значительно улучшилась структура изображения программы меню, которое стало более удобным для восприятия.

Кроме этого была усовершенствована искробезопасная часть, которая имеет высококачественное исполнение и надежность. Все составляющие элементы, датчики давления, температуры и т. д. имеют искробезопасное исполнение Ex и сертифицированы для применения в угольных шахтах. Поэтому они могут использоваться без взрывозащищенной оболочки, что позволяет значительно уменьшить размеры комбайна. Для электродвигателей была разработана и применяется специальная система защиты от перегрузок. Система управления комбайном предусматривает возможность дистанционного управления комбайном с передачей всех телеметрических данных.

Гидравлика, применяемая в новых комбайнах

По сравнению с более ранним исполнением комбайнов, значительные изменения претерпела конструкция главного гидрораспределителя, который имеет



Механизированная крепь MVPO 4200

моноблочное исполнение, в отличие от ранее применяемых распределителей с сегментной конструкцией. Основным преимуществом такого исполнения стало то, что гидрораспределитель стал меньшего размера. Гидравлическая цепь состоит из жесткой конструкции и из шлангов высокого давления имеющих высокую механическую прочность и, в то же время, упругость.

Для разработки наклонных пластов, где необходимо применять механические тормоза, применяется второй гидрораспределитель, предназначенный для самостоятельного управления тормозами комбайна. Для привода гидроагрегата применяется трехфазный асинхронный электродвигатель с водяным охлаждением и мощностью 7,5 кВт. Этот электродвигатель находится во взрывозащищенной камере и служит для привода маслососа комбайна.

Очистной комбайн MB 570E

Комбайн MB 570E разработан на основе комбайна MB 410E и отличается от него более мощными параметрами электродвигателей и высотой корпуса, которая была увеличена с 390 до 450 мм.

Наша производственная программа:

- очистные комбайны;
- механизированные крепи;
- лавные скребковые конвейеры СЗК;
- подлавное оборудование;
- крепление конвейеров;
- энергопоезд;
- дробилки угля.



Очистной комбайн MB 410E

T Machinery a. s.

T Machinery a. s., выпускает три основных типа-ряда комбайнов, отличающихся по мощности обрабатываемых пластов и общей приводной мощности электродвигателей.

Мощный тип-ряд — комбайны Mb12 (580E, 612E, 712E) предназначены для отработки пластов мощностью от 1,8 до 5,2 м, с общей приводной мощностью от 580 до 812 кВт, и производительностью до 39 т/мин.

Средний тип-ряд — комбайны MB12 compact (290E, 320E, 350E, 390E, 450E) предназначены для отработки пластов мощностью от 1 до 3 м, с общей приводной мощностью от 290 до 570 кВт, и производительностью до 20 т/мин.

Малый тип-ряд — комбайны MB 14 (280E, 410E, 570E) предназначены для



Лавный скребковый конвейер СЗК

отработки пластов мощностью от 0,8 до 3 м, с общей приводной мощностью от 280 до 570 кВт, и производительностью от 6 до 16 т/мин.

Кроме комбайнов завод производит механизированные крепи и лавные скребковые конвейеры для любых условий разработки.

ЗАО «Т Машинери» также производит и поставляет подлавные перегружатели и электрооборудование для полной автоматизированной системы управления лавой.

Все типы оборудования могут быть переоборудованы и приспособлены для применения в соответствии с конкретными требованиями шахты.

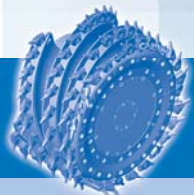
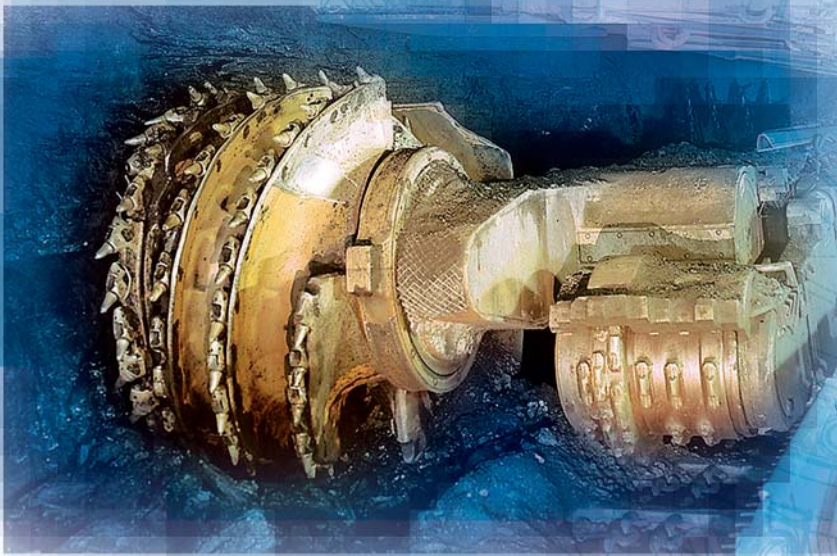
Advanced Mineral Cutting Technology

Посетите нас на выставке-ярмарке
«Уголь России и Майнинг 2008» –
павильон 5 стенд С1

Фирма Крумменауэр Анлагенбау ГмБХ уделяет в первую очередь особое внимание добыче угля: резанию угля и его транспортировке на конвейер. 50 лет исследований и разработки показали, что этому начальному шагу добычи угля в настоящее время уделяется всё ещё слишком мало внимания, хотя он является одним из самых важных в общем процессе.

Фирма Крумменауэр производит технически усовершенствованные и запатентованные режущие шнеки, которые соответствуют самым высоким требованиям шахт по всему миру. Наша продукция устанавливает новые стандарты в эффективности, производительности, безопасности и сроках службы. Она индивидуально подгоняется согласно потребностям наших заказчиков, ведь условия эксплуатации на различных шахтах всегда отличаются друг от друга.

Продукция фирмы Крумменауэр сертифицирована согласно ISO 9001:2000, занимает лидирующую позицию и имеет отличную репутацию в современной горной промышленности. 75 % шахт Германии делают ставку на высоко развитые технологии фирмы Крумменауэр, чтобы и в дальнейшем повышать свою производительность.



Режущие шнеки

Фирма Крумменауэр разрабатывает и производит режущие шнеки для всех типов очистных комбайнов. Мы выпускаем шнеки трех различных видов:

- ▶ шнек с цилиндрическим посадочным гнездом
- ▶ шнек с конусным посадочным гнездом
- ▶ шнек глобидного типа

Зпатентованные шнеки глобидного типа фирмы Крумменауэр были значительно оптимизированы в отношении навалочной способности:

1. стабильная и плавная навалочная способность
2. повышение средней скорости движения и тем самым увеличение суточных объемов добычи
3. улучшение гранулометрического состава: сокращение содержания угольной пыли, увеличение содержания крупнокускового угля
4. улучшение стабильности и, тем самым, увеличение срока службы

Расчет линии резания производится с учетом параметров угля и комбайна индивидуально при помощи компьютерных программ, которые являются разработкой и собственностью фирмы. Навалочная способность настраивается на необходимый объем вместимости конвейера. Это предотвращает дробление угля, снижается пылеобразование.



Режущие головки

Фирма Крумменауэр разрабатывает и производит продольно-осевые и поперечно-осевые режущие головки для всех типов проходческих комбайнов избирательного действия, для резания породы с твердостью до 140 МПа.

- ▶ Продольно-осевая режущая головка
- ▶ Поперечно-осевая режущая головка

Расчет линии резания производится с учетом параметров угля и комбайна индивидуально при помощи компьютерных программ, которые являются разработкой и собственностью фирмы.

Благодаря оптимальной конструкции режущих головок снижается вибрация комбайна, и тем самым оборудование не подвергается чрезмерной нагрузке.

Оптимальная система орошения значительно снижает опасность взрыва газа, и также при этом она повышает эффективность пылеподавления.



Резцедержатели

Фирма Крумменауэр разрабатывает и производит технически усовершенствованные системы резцедержателей, которые соответствуют всем требованиям работы как в проходке так и при добыче угля.

Новейшей разработкой является запатентованная система орошения. Интегрированное в резцедержатель орошение соответствует самым высоким стандартам в области безопасности и пылеподавления.

Система орошения гарантирует эффективное обеспечение взрывобезопасности при давлении воды всего лишь в 20 бар. Тем самым значительно сокращается расход воды.

Дизайн резцедержателей гарантирует активное пылеподавление и обеспечение взрывобезопасности, что было протестировано и сертифицировано при скорости резания до 3,5 м/сек. Резцедержатель приспособлен и подходит для всех распространенных резцов и систем крепления. Три различные системы отведения упрощают замену резцов, даже если резец сломан.

Оптимизация производительности и безопасности в угольном очистном забое при помощи очистных комбайнов со шнековым исполнительным органом

Фирма КРУММЕНАУЭР — это независимое семейное предприятие в области горной техники. Фирма располагается в Германии (земля Саарланд). Предприятие специализируется на выпуске оборудования и техники в области резания горных пород как для горной промышленности, так и для туннелестроения.

Благодаря интенсивным исследованиям и разработкам в течение 50 лет фирма стала одним из законодателей в данной области и устанавливает многочисленные новые стандарты. В Германии фирма КРУММЕНАУЭР является одним из основных поставщиков для концерна «Рурколе АГ» Дойче Штайнколе АГ, а также для ряда других фирм горно-промышленного сектора и туннелестроения. Благодаря своей новаторской продукции фирма широко известна во всем мире и является активным поставщиком своей продукции за пределами Германии.

Ниже представлены две новаторские разработки фирмы КРУММЕНАУЭР: режущий шнек глобoidного типа и система эжекторного орошения.

РЕЖУЩИЙ ШНЕК ГЛОБOIDНОГО ТИПА

Для повышения производительности угледобычи в условиях шахты фирмой КРУММЕНАУЭР был разработан и запатентован режущий шнек глобoidного типа. Чтобы показать преимущества данной разработки, мы сравним конструктивные признаки традиционного гнезда со шнеком глобoidного типа.

У шнека с цилиндрическим посадочным гнездом виток резьбы (спирали) расположен

Эльмар Крумменауэр,
управляющий КРУММЕНАУЭР
Анлагенбау ГмбХ (Германия)
Маттиас Бастукк,
отдел развития КРУММЕНАУЭР
Анлагенбау ГмбХ (Германия)

вертикально на цилиндрической внутренней трубе (рис. 1). Развертка витков представляет собой прямую. У данных режущих шнеков объем зачистки от борта выработки до стороны разгрузки остается постоянным. Но объем отколотого минерала все же больше на стороне разгрузки, таким образом, промежуток между витками часто недостаточен, и происходит накопление материала. Это препятствует быстрой отгрузке материала, что снижает объем добычи.

У шнека глобoidного типа внутренняя труба имеет усеченную форму, постоянно увеличивается количество витков, находящихся со стороны машины. Промежутки между витками имеют полукруглую, или полуэллиптическую форму (см. рис. 1). Благодаря данным конструктивным признакам постоянно увеличивается объем зачистки в сторону разгрузки, что исключает скапливание материала, или заклинивание кусков минерала. Повышается подвижность отколотого материала, уменьша-

ется трение и тем самым ускоряется транспортировка. Все это приводит к существенно лучшей навалочной способности, улучшению гранулометрического состава и уменьшению потребляемой мощности.

Для сравнения влияния различных конструкций шнека совместно с концерном Рурколе АГ Дойче Штайнколе АГ на шахте Реден (земля Саарланд, Германия) были проведены испытания двух шнеков.

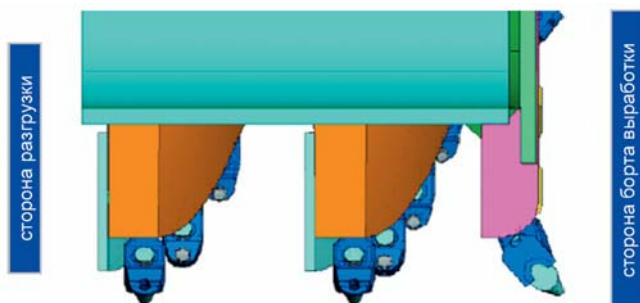
Результаты испытаний показали следующее:

- увеличение средней скорости продвижения на 0,85 м/мин;
- увеличение суточного объема добычи на 200 т — до 300 т;
- существенное увеличение средней скорости подвигания очистных работ;
- улучшение гранулометрического состава (рис. 2);



Рис. 2. Сравнение гранулометрического состава при работе традиционного шнека и шнека глобoidного типа (фирма КРУММЕНАУЭР)

Разрез витка режущего шнека с цилиндрическим посадочным гнездом



Разрез витка режущего шнека глобoidного типа

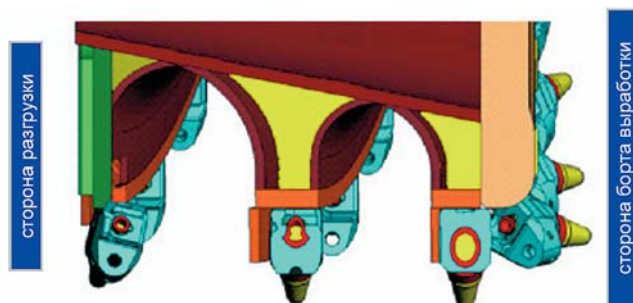


Рис. 1. Сравнение разреза витка режущего шнека с цилиндрическим посадочным гнездом и режущего шнека глобoidного типа (фирма КРУММЕНАУЭР)

ПОДЗЕМНЫЕ РАБОТЫ

- улучшенная стабильность благодаря измененной конструкции витков;
- уменьшение потребления электроэнергии комбайном.

Результаты испытаний были опубликованы в немецком издании журнала «Глюкауф» (год издания 122, №21, с. 1391).

ЭЖЕКТОРНОЕ ОРОШЕНИЕ

Следующее новаторство фирмы КРУММЕНАУЭР представляет собой усовершенствование традиционного орошения линии резания. Благодаря запатентованной новой разработке были установлены новые стандарты в области безопасности, пылеподавления и расхода воды.

Принцип действия.

Водно-воздушный туман с большой скоростью выходит из форсунки, которая находится над камерой смешивания. Благодаря боковым отверстиям в камере смешивания пыльный воздух всасывается и смешивается с распыляемым туманом (рис. 3). Таким образом, уже частично происходит пылеподавление. Мелкий капельный спектр обволакивает весь режущий шнек и предотвращает появление искры, при этом способствует пылеподавлению (рис. 4).

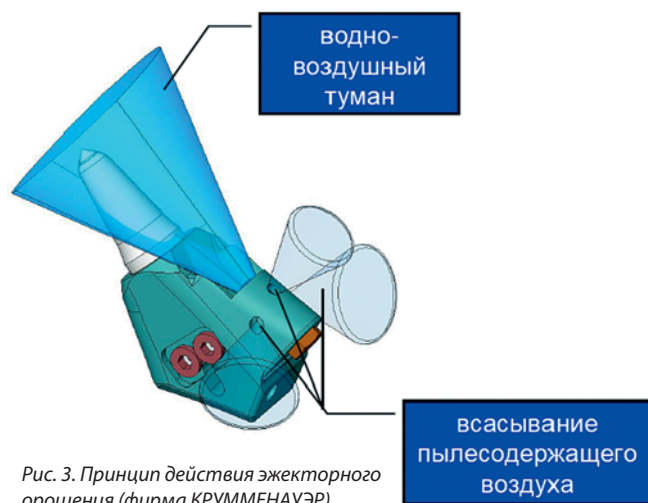


Рис. 3. Принцип действия эжекторного орошения (фирма КРУММЕНАУЭР)

Преимущества

При сравнении эжекторного орошения фирмы КРУММЕНАУЭР с традиционным орошением линии резания был установлен ряд преимуществ.

Безопасность: взрывобезопасность имеет в горной промышленности наивысший приоритет. Именно поэтому испытания разработанной фирмой КРУММЕНАУЭР системы орошения прошли в реальных условиях испытательного стенда лаборатории ДМТ. Было проведено испытание на резание при наличии горючей газо-воздушной смеси метана, которое система эжекторного орошения с успехом выдержала при скорости резания в 3,5 м/с, и благодаря этому получила сертификат АТЕХ. Система эжекторного орошения является единственной системой орошения, которая прошла приближенные к реальности испытания.

Пылеподавление: пылесвязывание достигается, с одной стороны, при помощи всасывания пылесодержащего воздуха, мелкий рассеиваемый водно-воздушный туман дополнительно производит пылеподавление. Таким образом, система работает высокоэффективно. По сравнению с данной системой орошения орошение линии резания в традиционном случае достигает пылеподавления лишь выборочно (см. рис. 4).

Расход воды: эжекторное орошение может использоваться уже при наличии давления воды на форсунке в 20 бар. Благодаря этому по сравнению с традиционными системами орошения происходит экономия почти трети объема воды. К тому же отпадают расходы на повысительные насосы, необходимые при традиционных системах орошения.

Дальнейшие признаки: при использовании чистой воды эжекторная система почти не требует обслуживания. При необходимости форсунку можно легко выкрутить из резцедержателя и прочистить, так как она находится на задней стороне резцедержателя и тем самым защищена.

Преимущества обеих представленных здесь разработок фирмы КРУММЕНАУЭР были признаны и на российской шахте «Садкинская» в Ростовской области генеральным директором шахты Андреем Орестовичем Иванковым. Специалисты фирмы КРУММЕНАУЭР провели экспертизу и дали заключение о сравнительно сложных условиях эксплуатации на шахте «Садкинская». Для оптимизации объемов добычи с применением очистного комбайна, и тем самым увеличения производительности шахты, фирма КРУММЕНАУЭР поставила на шахту «Садкинская» режущие шнеки глобoidного типа диаметром 1500 мм с эжекторным орошением.

www.krummenauer.de

Эжекторное орошение линии резания



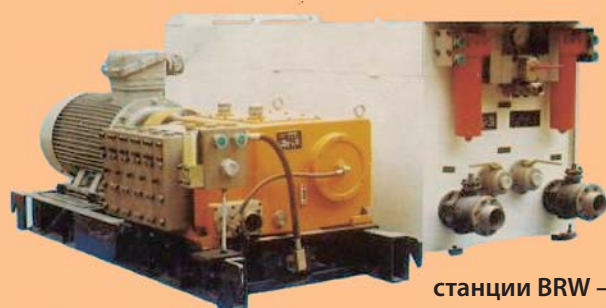
Традиционное орошение линии резания



Рис. 4. Сравнение эжекторного орошения линии резания с традиционным орошением (РАГ)

ООО «ГОРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» 矿山机械技术有限公司

Официальный представитель ведущих заводов
горношахтного оборудования КИТАЯ



Насосные станции BRW – успешно эксплуатируются в ведущих угольных компаниях России: «Южкузбассуголь», «Южный Кузбасс», ШУ «Анжерское», «Интауголь» и др.



Анкероустановщики для бурения вертикальных и горизонтальных шпуров по углю и породе



Бурильное оборудование для дегазации и вакуум-насосы – простое и надёжное в эксплуатации оборудование



Шины для карьерной техники различных модификаций и размеров

Горные Технологии – это:
– **Высокое качество**
– **Производительность**
– **Разумная цена**



Сетка полимерная для крепления кровли и бортов выработок

ООО «Горные Технологии», Россия, г. Москва, Ленинский Проспект, 45.
Тел.: (495) 972-08-13, 411-90-51 Факс: (495) 411-90-51
E-mail: sales@gorteh.ru; tyres@gorteh.ru www.gorteh.ru

ГОРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СЕГОДНЯ

ЖУКОВ Евгений Васильевич

Генеральный директор
ООО «Горные Технологии»

ООО «Горные Технологии» — это компания, специализирующаяся на поставках горно-шахтного оборудования и являющаяся официальным представителем ведущих заводов Китая на территории России, Украины, Казахстана и Белоруссии.

На данный момент наше оборудование и материалы успешно эксплуатируются на объектах таких компаний, как ОАО УК «Южкузбассуголь», ОАО «Интауголь», ШУ «Анжерское», ОАО «Южный Кузбасс», ОАО «Белон», ОАО «СУЭК», ОАО «СДС», ОАО «Воркутауголь».

Накопленный опыт работы, наличие команды профессиональных менеджеров, наличие собственных офисов в Москве, Кузбассе, Пекине, Сеуле, развитые партнерские отношения на территории Китая и Кореи, наличие собственных складских помещений — позволяют минимизировать сроки поставки продукции, осуществлять сервисное обслуживание и соответствовать высоким требованиям на оказываемые услуги.

В нашем ассортименте представлено многообразие горношахтного оборудования: буровые установки и насосные станции, анкероустановщики и анкеры, полимерная сетка для крепления бортов и кровли горных выработок, вакуум-насосы, шины для карьерной техники и многое другое. Также ООО «Горные Технологии» является представителем завода по изготовлению вентиляторов главного проветривания.

Специалисты ООО «Горные Технологии» постоянно проводят анализ наиболее проблемных тем в горно-добывающей промышленности и предлагают свои эффективные решения. Одной из наиболее актуальных тем последнего времени является надежное крепление кровли и бортов горных выработок.

Традиционно крепление кровли и бортов выработок осуществляется при помощи обычной сетки-рабицы. Вроде бы, и недорого, и прочно и, самое главное, привычно. Однако такая технология крепления имеет целый ряд существенных недостатков.

Во-первых, под воздействием специфических условий, которые наблюдаются на большинстве горных шахт России, данная сетка весьма подвержена коррозии.

Во-вторых, пластичность металла не способствует ее многократному использованию.

В-третьих, сетка из металла имеет небольшой вес и поэтому на ее крепеж уходит масса времени.

И, наконец, использование такой сетки не всегда безопасно в силу того, что металл искроопасен и при работах в шахтах с содержанием ЛУФ (легких углеводородных фракций) может вызвать пожар на объекте.

Уже сейчас наши специалисты готовы предложить Вам более эффективное технологическое решение для надежного крепления кровли и бортов горных выработок

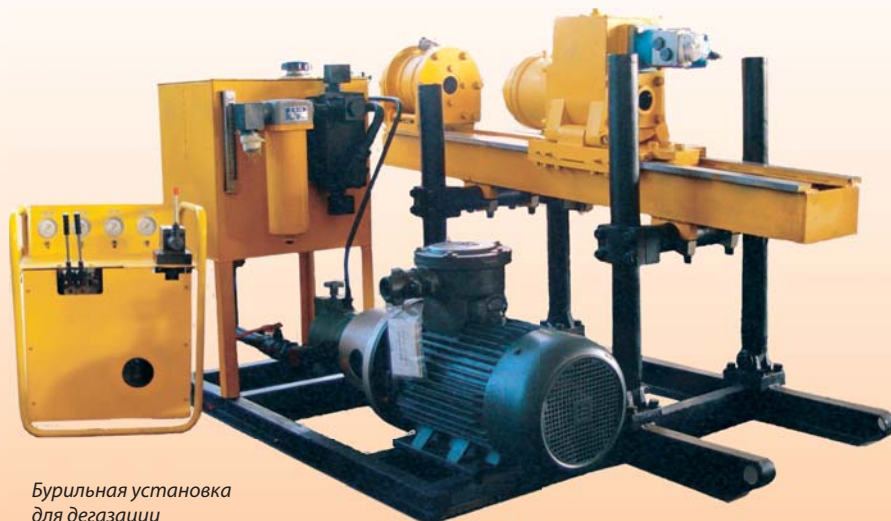


Сетка-рабица

— сетку из полимерных материалов. Сетка специально предназначена для проведения очистных работ, создания перегородок и крепления выработок в шахте.

Сетка создается из высокомолекулярных полимеров с помощью реагентов, проходит тепловую обработку, прессуется, формируется, затем создают ячейки, растягивают сетку, закрепляют форму. Такая полимерная сетка обладает небольшим весом, высокой прочностью; антистатична, не ржавеет, огнеупорна, легко и быстро крепится. Сетка является новым высокотехнологичным продуктом, и мы не сомневаемся, что в скором будущем она будет пользоваться широким спросом в горно-добывающей промышленности.

Помимо этого, специалистами компании ООО «Горные Технологии» внедрена и



Бурильная установка для дегазации



Сетка из полимерных материалов



Анкероустановщики серии MQT, MQTB

апробирована в реальных условиях сама технология крепления кровли и бортов горных выработок, которая состоит из трех основных этапов:

— бурение вертикальных, горизонтальных (наклонных) шпуров с помощью анкероустановщиков. ООО «Горные Технологии» предлагают к поставке анкероустановщики серии MQT, либо MQTB, которые позволяют работать даже с особо твердыми породами и угольными пластами. Данные модели зарекомендовали себя на шахтах Кузбасса, как надежное оборудование;

— установка и соединение полимерной сетки на кровле и бортах горной выработки. При больших нагрузках рекомендуется установка сетки в несколько слоев;

— крепление сетки при помощи стеклопластиковых анкеров.

Такая технология позволяет значительно сократить время работ по креплению кровли и бортов горной выработки и в разы повысить их устойчивость.

Для демонстрации своих возможностей наша компания готова организовать для вас деловые поездки на заводы — производители горно-шахтного оборудования, где вы сможете убедиться в

качестве производимой продукции и узнать исчерпывающую информацию о новых технологиях для горно-добывающей промышленности.

Более подробную информацию о компании «Горные Технологии» и поставляемой ею продукции вы можете узнать, посетив наш стенд на открытой площадке на выставке «Уголь России и Майнинг 2008».



ООО «Горные Технологии»
Тел. (495) 972-08-13; 411-90-51
Факс: (495) 411-90-51
E-mail: sales@gorteh.ru
E-mail: tyres@gorteh.ru
www.gorteh.ru



Назначения

Дмитрий Сыромятников **назначен на пост директора по персоналу** **и администрации ОАО «СУЭК»**

К исполнению обязанностей на должности директора по персоналу и администрации в ранге заместителя генерального директора ОАО «Сибирская угольная энергетическая компания» (СУЭК) Дмитрий Сыромятников приступил 6 апреля 2008 г.

В его обязанности, в том числе, будет входить разработка HR-стратегии СУЭК, управление и развитие персонала компании и формирование ее кадрового резерва. Д. Сыромятников также будет отвечать за организацию и контроль административно-хозяйственного и документационного обеспечения управленческой деятельности СУЭК.

В СУЭК Д. Сыромятников пришел с поста директора по персоналу и связям с общественностью ОАО «Кировский завод».

До этого в течение четырех лет работал в структурах компании «РУСАЛ». В 2005-2007 гг. последовательно занимал позиции начальника отдела подбора персонала, директора департамента компенсаций, планирования и подбора персонала в «РУСАЛ - Управляющая Компания». В 2004-2005 гг. - директор по персоналу Всероссийского алюминиево-магниевого института.

В 1997-2004 гг. работал в фармацевтической компании «Бристол-Майерс Сквибб» (США), где на различных должностях отвечал за обучение и развитие персонала, эффективность его работы.

Дмитрий Сыромятников с отличием окончил Санкт-Петербургскую педиатрическую академию, более шести лет занимался лечебной и преподавательской деятельностью.

В 2005 г. прошел программу «Управление персоналом» МСЕ, Бельгия.



Пласты малой мощности



Автоматизированные струговые системы

При какой минимальной мощности пласта Вы можете вести добычу? Используя полностью автоматизированные струговые комплексы компании Bucyrus – до 620 мм! С высокой скоростью движения струга (до 3,6 м/сек.) и мощностью (до 2 x 800 кВт установленной мощности) гарантируется высокая производительность на угольных пластах средней и малой мощности. Даже выпускаемые нашей фирмой, завоевавшие мировые рынки очистные комбайны не могут сравниться со струговыми системами компании Bucyrus, используемыми на тонких пластах угля. Не требуется присутствия в лаве оператора комбайна. Легкость в обслуживании благодаря тому, что струг полностью механизирован. Простой способ регулировки вынимаемой мощности. Лучшая обработка почвы пласта. Удивительная способность преодолевать неровности. Полностью автоматизированные струговые системы компании Bucyrus – высокая производительность на пластах угля малой мощности.

www.bucyrus.com



Reliability at work



Резинотканевые конвейерные ленты Уральского завода РТИ

СОЛОВЬЕВ Дмитрий Юрьевич
Коммерческий директор ОАО «УрРТИ»

АНДРЕЕВА Наталья Леонидовна
Главный специалист
производства конвейерных лент
и приводных ремней ОАО «УрРТИ»

Имея 66-летний опыт производства, ОАО «Уральский завод РТИ» является одним из ведущих предприятий России, выпускающих резиновые технические изделия. Продукция Уральского завода РТИ используется практически во всех отраслях промышленности, строительства, медицины, сельского хозяйства и составляет тысячи наименований: конвейерные резинотканевые ленты, рукава напорные и напорно-всасывающие, ремни плоские, техпластины, формовые и неформовые изделия, резиновые и резиномагнитные футеровки, сита, клеи, прорезиненные ткани, вальцованные и каландрованные резиновые смеси. В производстве используются фторкаучуки и кремнийорганические каучуки, которые позволяют выпускать изделия, работающие в диапазоне температур от -60 до $+450^{\circ}\text{C}$, обеспечивающие любые требования потребителей.

Кроме широкого ассортимента выпускаемой продукции, успешно конкурировать на рынке РТИ предприятию позволяет целый комплекс факторов:

- научно-технический потенциал, разработки и внедрения РТИ, включая Институт резины и РТИ, работающий в составе завода и испытательный центр (ЦЗЛ);
- система менеджмента качества, сертифицированная по ГОСТ Р ИСО 9001-2001 и в системе «Военный регистр»;
- удобное географическое положение в центре России, обеспечивающее оптимальные сроки доставки продукции потребителям и позволяющее осуществлять отгрузки любым транспортом;
- стабильное качество выпускаемой продукции и доверие потребителя к продукции под маркой ОАО «Уральский завод РТИ».

Уральский завод РТИ демонстрирует положительную динамику производства. Выпуск продукции в 2007 г. составил более 1,6 млрд руб., что на 6% выше показателей 2006 г. По планам про-

изводства завода на 2008 г. рост выпуска основной продукции составит 28% к 2007 г.

На Уральском заводе РТИ активно идет модернизация производства. Согласно программе технического перевооружения и реконструкции в 2007 г. на проведение мероприятий направлены капитальные вложения в сумме 29 млн руб. В текущем году планируется приобрести новое оборудование и модернизировать существующее на сумму 77,5 млн руб.

В части снижения себестоимости с целью предложения потребителю наиболее конкурентной цены на заводе проводится комплекс мероприятий. Внедряется управленческая технология бережливого производства, что несомненно влияет на снижение затрат, сокращение сроков производства, совершенствование качества продукции. Это позволило уже в 2007 г. сократить общехозяйственные расходы на 29 млн руб. по отношению к 2006 г. Кроме того, в 2004 г. завершен монтаж турбоагрегата мощностью 6 МВт, что позволило на 50% обеспечить предприятие собственной электроэнергией. ОАО «Уральский завод РТИ» сумел одним из первых в регионе создать энергетический комплекс — мини-ТЭЦ, позволяющий эффективно решать вопросы обеспечения производства тепловой и электрической энергией и снижения их стоимости. Постоянно проводимые мероприятия по исключению всех непроизводственных видов затрат позволяют снизить стоимость продукции при сохранении качественных характеристик, а также сократить сроки выполнения заказов и увеличить объемы производства.

Традиционно львиную долю в объеме выпускаемой продукции Уральского завода РТИ составляют резинотканевые конвейерные ленты. В настоящее время для более полного выполнения запросов потребителей по конструкции, длине, эксплуатационным свойствам лент организована служба по эксплуатации конвейерных лент, которая анализирует ситуа-



цию на рынке, работоспособность уже выпущенных лент. Далее, трансформируя полученные результаты в техническое задание на разработку новых видов продукции и модернизацию существующих, отвечает за техническое обеспечение продвижения продукции, за развитие долгосрочных отношений с потребителями, помогая найти самые лучшие решения по выполнению основных технических требований к лентам для конкретных условий эксплуатации.

Кроме того, организована служба по сервисному обслуживанию, которая оказывает услуги по стыковке конвейерных лент горячим и холодным способом, с помощью механических соединителей. По просьбе потребителей мы можем провести обучение стыковке лент. Стыковка ленты силами выездной бригады Уральского завода РТИ уже высоко оценена потребителями, в том числе ООО «Мечел-Кокс» (г. Челябинск).

По желанию заказчика ленты производства ОАО «УрРТИ» могут поставляться в комплекте со стыковочными материалами для горячей и холодной стыковки, а также в комплекте с механическими болтовыми соединениями Flexco Bolt Hinged или уже с смонтированными соединениями Flexco Bolt Hinged. При установке на конвейер потребителю остается только соединить два конца ленты с смонтированными соединениями при помощи стержня.

Для стыковки горячим методом вулканизации используются двухкомпонентные клеи NILOS TOPGUM, CONTI SECUR или клей У-425 (производство ОАО «УрРТИ») в комбинации с клеем Десмодур, резины каландрованные невулканизованные: прослоечная и обкладочная. Шифры резины выбираются в зависимости от назначения ленты (морозостойкая, теплостойкая, трудносгораемая и т.д.). Все резины производятся на ОАО «Уральский завод РТИ».



Для стыковки механическим способом используются механические шарнирные болтовые соединения фирмы «Анкер Флекско», США

Прочность стыкового соединения, выполненного методом горячей вулканизации, составляет не менее 80 % агрегатной прочности ленты производства Уральского завода РТИ.

Для стыковки холодным методом вулканизации используются двухкомпонентные клеи NILOS TOPGUM, CONTI SECUR (Германия). Прочность стыкового соединения, выполненного методом холодной вулканизации, составляет не менее 70 % агрегатной прочности ленты производства Уральского завода РТИ.

Для стыковки механическим способом используются механические шарнирные болтовые соединения Flexco Bolt Hinged (фирма «Анкер Флекско», США). Размеры шарнирного соединения подбираются по агрегатной прочности ленты (максимум до 2500 н/мм) и диаметру приводного барабана. Механический способ стыковки отличается низкой трудоемкостью, небольшой продолжительностью монтажа стыка (40-60 мин в зависимости от ширины ленты), что особенно важно при замене ленты в аварийной ситуации. При механическом способе стыковки, по сравнению с методами горячей и холодной вулканизации, экономится не менее 2 м ленты на одном стыке. Прочность стыкового соединения, выполненного механическим способом, составляет не менее 60 % агрегатной прочности ленты производства Уральского завода РТИ.

Для удовлетворения запросов потребителей предлагается широкий ассортимент резинотканевых конвейерных лент для различных областей применения в тяжелых, средних и легких условиях эксплуатации:

- трудносгораемые для угольных шахт России и Украины, трудновоспламеняющиеся, которые имеют Разрешение Ростехнадзора и Разрешение (Дозвіл) Госпромгорнадзора МЧС Украины;
- ленты общего назначения с комбинированными обкладками из разных классов резины рабочей и нерабочей поверхности, в том числе, из резины классов X, W, Y по DIN 22102;
- теплостойкие для грузов с диапазонами температур: тип 2Т1 (+100°С), тип 2Т2 (+150°С), тип 2Т3 (+200°С); тип 2Т5 (+450°С);
- маслостойкие;
- маслотеплостойкие;
- морозостойкие;
- пищевые;
- электропроводящие и антистатические;
- антипримерзающие;
- кислотощелочестойкие;
- морозостойкие износостойкие и т.д.

Достоинствами лент с комбинированными обкладками являются отличные механические свойства, обеспечивающие работоспособность в условиях эксплуатации, требующих сочетания:

- высокой прочности рабочей обкладки (например, резина класса X/A),
- стойкости к истиранию нерабочей обкладки (например, резина класса W/I).

Ленты производятся шириной до 2000 мм номинальной разрывной прочностью до 2500 Н/мм в зависимости от типа лент. Причем, в настоящее время можно рассматривать вопрос о замене лентами конвейерными резинотканевыми высокой прочностью с агрегатной прочностью до 2500 Н/мм резинотканевых лент.

Учитывая требования современного рынка по повышению долговечности и надежности ленты ОАО «Уральский завод РТИ» предлагает конвейерные ленты на основе полиэфир-полиамидной ткани типа EP (прочностью 200, 300, 400, 500, 600 Н/мм). Ассортимент лент на ткани EP полностью соответствует ассортименту лент на ткани типа ТК.

Неоспоримые эксплуатационные преимущества лент на тканях EP перед лентами на основе ткани ТК известны большинству потребителей по опыту использования импортных лент, в

том числе и низкое удлинение в процессе эксплуатации 1,5 % (для сравнения, удлинение лент на тканях типа ТК — 3,5 %), и способность обеспечить глубокий лоток, и прямолинейность (отсутствие серповидности). Отличные эксплуатационные свойства лент обеспечивает особая структура ткани EP, основа которой состоит из полиэфирных нитей, уток — из полиамидных нитей. Полиамид, характеризующийся значительным удлинением, увеличивает поперечную эластичность ленты, позволяя получить глубокий лоток, а полиэфир основы, имеющий низкое удлинение, не позволяет удлиняться ленте. Для сравнения: в ткани ТК основа и уток состоят из полиамидных нитей, поэтому ленты на их основе имеют относительно большое удлинение.

С точки зрения потребителя, низкое удлинение при рабочей нагрузке исключает необходимость многократных остановок, требующихся для регулировки длины ленты, и ее дополнительную перестыковку. Высокая поперечная эластичность дает возможность применять большие углы желоба конвейера и увеличить объем транспортируемого груза. Повышенная адгезионная прочность и высокая гибкость позволяют применять барабаны меньших диаметров. Кроме того, следует особо отметить, что ленты из ткани EP без проблем стыкуются с лентами из ткани типа ТК при соблюдении требования: стыкуемые ленты из тканей ТК и EP должны иметь одинаковую номинальную прочность тяговых прокладок и одинаковое количество прокладок. Методы стыковки и материалы аналогичны тем, которые используются для стыковки лент из ткани типа ТК.

Представляя ассортимент конвейерных лент на ткани EP, обращаем внимание, что:

• **Ленты на тканях EP-200, EP-300 изготавливаются по ГОСТ 20-85.** Ассортимент этих лент полностью соответствует ассортименту лент по ГОСТ 20-85 на тканях ТК-200-2, ТК-300-2:

- общего назначения тип 1.2, 2.1, 2.2;
- морозостойкие тип 1.2М, 2М;
- трудновоспламеняющиеся тип 1.2Ш, 2Ш;
- трудновоспламеняющиеся морозостойкие тип 1.2ШМ, 2ШМ;
- теплостойкие тип 2Т1, 2Т2, 2Т3, 2Т5.

• **Ленты на тканях EP-400, EP-500, EP-600 изготавливаются по ТУ 38 305169-06:**

- общего назначения тип 1.2, 2.1, 2.2;
- морозостойкие тип 1.2М, 2М;
- трудновоспламеняющиеся тип 1.2Ш, 2Ш;
- трудновоспламеняющиеся морозостойкие тип 1.2ШМ, 2ШМ;
- теплостойкие тип 2Т1, 2Т2, 2ПТУК, 2Т3, 2Т5.

• **Ленты трудносгораемые тип 1ШТС, 2ШТС на тканях EP-200, EP-300, EP-400, EP-500, EP-600 изготавливаются по ОСТ 153—12.2—001—97.** Ассортимент трудносгораемых лент на тканях EP полностью соответствует ассортименту лент по ОСТ153-12.2-001-97, выпускаемому на тканях ТК соответствующей номинальной прочности.

Уверены, что наши потребители оценят по достоинству эксплуатационные свойства конвейерных лент на ткани EP, сделав выбор в их пользу при заказе на ОАО «Уральский завод РТИ»!

Кроме лент с гладкой поверхностью на ОАО «Уральский завод РТИ» производятся рифленые ленты для средних и легких условий эксплуатации на конвейерах с углом наклона от 20 до 30° для транспортирования материалов, имеющих низкое сцепление с поверхностью ленты, таких как гравий и уголь; для материалов, склонных к налипанию, например, мокрый песок, земля; для материалов, упакованных в мешки, тюки и т. п.

Действующая на предприятии система обеспечения качества по стандарту ISO 9001:2000 является гарантом воспроизводимого, неизменно высокого качества нашей продукции, которое признается и потребителями, и экспертами на международных выставках и конкурсах. Ленты конвейерные шахтные трудносгораемые резинотканевые отмечены дипломом как лучший экспонат, представленный на Кузбасском международном угольном форуме в 2005 г., золотой медалью 9-ой специализированной выставки «Шины, РТИ и каучуки 2006», дважды признавались лучшим экспонатом в 2007 г.: на XIV Международной специализированной выставке «Уголь России и Майнинг» в Новокузнецке и на «Кузбасском Международном угольном форуме» в Кемерово. Дополнительно, высокое качество продукции Уральского завода РТИ в 2007 г. отмечено дипломами трех международных выставок, а также дипломом «Лучшего поставщика» ОАО «Автомобильный завод «Урал» (Группа ГАЗ). Кроме того, Уральским заводом РТИ получены дипломы всероссийской Программы «Сто лучших товаров России», подтверждающие достигнутый высокий уровень потребительских характеристик рукавов резиновых для газовой сварки, рукавов напорных навивочной конструкции (дорновых), лент конвейерных резинотканевых 2Т3 и 2Ш в 2004 г., лент шахтных трудносгораемых резинотканевых типа ШТС, резиновой футеровки, изделий для спецтехники в 2005 г.

Среди наших потребителей такие лидеры горнодобывающей отрасли и металлургии, как РУП ПО «Беларуськалий», Евраз-Холдинг, АК «АЛРОСА», ГМК «Норильский никель», ОАО «СеверСталь», ОАО «МЕЧЕЛ», Объединенная компания РУСАЛ, ОАО «ММК», ОАО «НЛМК», ОАО «Сильвинит», Лебединский ГОК, Михайловский ГОК, ОАО «Кузбассразрезуголь», Корпорация ВСМПО-Ависма, УГМК-Холдинг, ОАО «Шахта «Заречная», Угольная компания «Распадская», ОАО ХК «Якутуголь», Челябинская угольная компания, ArcelorMittal (Кривой Рог), ArcelorMittal Темиртау, Корпорация «КАЗАХМЫС», KAZZINC и другие.



ОАО «Уральский завод РТИ» производит рифленые ленты для средних и легких условий эксплуатации

Обладая необходимой инфраструктурой и техническим потенциалом, специалисты ОАО «Уральский завод РТИ» готовы к решению сложных и интересных задач по обеспечению конвейеров наших постоянных и новых потребителей из России и ближнего зарубежья качественными, достаточно долговечными резинотканевыми лентами.

Назначения

Лалетин Николай Иннокентьевич назначен техническим директором ОАО «СУЭК-Красноярск»

До своего назначения Николай Лалетин работал главным инженером — первым заместителем управляющего филиалом ОАО «СУЭК-Красноярск» «Разрез Бородинский».

Николай Лалетин родился 10 декабря 1957 г. в г. Черемхово Иркутской области. В 1980 г. окончил Иркутский политехнический институт по специальности «Технология и комплексная механизация открытых разработок пластовых месторождений полезных ископаемых».

В Красноярский край попал после окончания института по распределению. Вся трудовая деятельность Николая Лалетина связана с «Разрезом Бородинский». Пришел на предприятие в 1980 г. горным мастером. Далее работал заместителем начальника вскрышного участка, начальником горного участка (позже — горного цеха), заместителем технического директора по производству, главным инженером — первым заместителем руководителя Бородинского разреза.

Награжден серебряной медалью ВДНХ СССР в 1988 г. Полный кавалер знака «Шахтерская слава».

Женат (супруга также трудится в угольной отрасли), имеет двоих детей — сына и дочь.

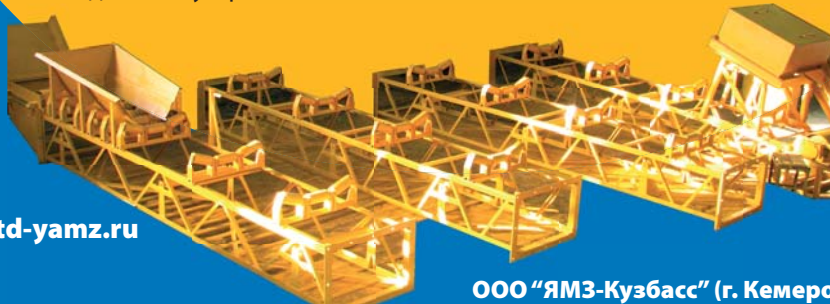


ООО «Торговый дом Ясногорского машиностроительного завода»

Предлагает к реализации горношахтное оборудование:

Мы ждем ваших заказов и готовы изготовить оборудование вертикального подъема в комплексе, поставить целую установку, состоящую из противовеса, клетки или скипа, укомплектованную парашютом и подвесным устройством.

- Клетки шахтные типа НОВ, НВ, КН, КП, КО, КЛ, КМПК
- Скипы типа СН, СО, УСО и др.
- Противовесы типа ПП, ПМ, ПО, ПВ и др.
- Крепи механизированные типа КМ 800, КМ 1000
- Ленточные желобчатые конвейеры для транспортировки сыпучих материалов с шириной ленты 500 мм
- Парашюты шахтные ПТКА, ПТКПА, ПТКША, ПКЛША, ПКЛА
- Подвесные устройства УП, УПС, УПБ, УП-М, ПУМ



114117 Москва,
ул. Дербеневская, д. 20, стр. 12
Тел./факс: (495) 981-83-25
[http:// www.td-yamz.ru](http://www.td-yamz.ru), e-mail: info@td-yamz.ru

ООО «УТД ЯМЗ»
83017, Украина, г.Донецк, ул.Овнатаняна д.4
тел/факс: +38(062)348-42-21 e-mail: office@yamz.com.ua

ООО «ЯМЗ-Кузбасс» (г. Кемерово)
тел/факс: (384-2)31-20-92, тел. моб. 8-906-922-37-53
e-mail: sibir@kryak.ru



КРУПНЕЙШИЙ РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

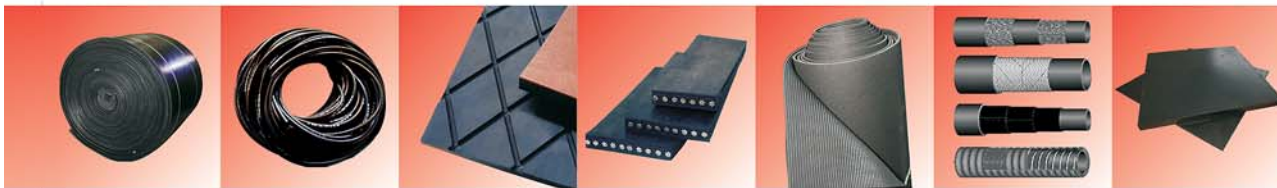
ЗАО «Курскрезинотехника»



- ▶ ленты конвейерные шахтные трудносгораемые
- ▶ ленты конвейерные резинотросовые, в том числе с защитной тканевой прокладкой
- ▶ ленты конвейерные ПВР с цельнотканым каркасом
- ▶ рукава с нитяным и металлическим усилением
- ▶ рукава высокого давления
- ▶ трубы вентиляционные
- ▶ пластины футеровочные
- ▶ скребки для штыбоочистителей



соответствовать уровню!



305018, г. Курск,
 пр-кт Ленинского
 комсомола, 2.
 тел./факс: (4712) 730-340
 e-mail: td-krt@krti.ru
 www.krti.ru



СОВЕРШЕНСТВУ НЕТ ПРЕДЕЛА

С каждым годом компания Рецикл материалов набирает обороты. И вот в 2008 г. в связи с расширением сферы деятельности и стремлением повысить качество своей работы произошло формирование структурных подразделений компании с целью концентрации производственных возможностей в каждом отдельном направлении: продажа дробильно-сортировочного оборудования, рециклинговая деятельность и сервисное обслуживание. Теперь компания Рецикл материалов стала Группой Компаний «Рецикл материалов», в состав которой входят следующие юридически обособленные единицы: «Рецикл материалов Центр» — управляющая компания, «Рецикл материалов» — производственная компания, которая занимается рециклинговой деятельностью, «Рецикл материалов Ист» — компания, которая занимается продажей дробильно-сортировочного оборудования EXTEC и «Рецикл материалов Сервис» — самостоятельная компания, которая осуществляет сервисное обслуживание оборудования.

Теперь в каждой отдельной компании разрабатываются свои индивидуальная производственная программа и политика управления компанией. Благодаря такой структурной реформе компания стремится повысить качество обслуживания своих клиентов, максимально возможно удовлетворить потребности и производственные запросы потребителей, а тем самым прочно закрепить свои позиции на рынке как лидера. Такое структурное преобразование очень скоро окажет эффективное влияние и на развитие бизнеса клиентов компании.

Качественный сервис и высокий уровень обслуживания клиентов являются немаловажным фактором успешного бизнеса, поэтому в состав ГК «Рецикл материалов» входит компания «Рецикл материалов Сервис», основной деятельностью, которой является осуществление сервисного обслуживания технически сложной техники. В этом направлении разрабатываются новые современные программы по обеспечению высокого качества обслуживания, а сотрудники компании периодически направляются на повышение квалификации как в России так и на завод EXTEC в Англию. Все структурные и производственные изменения в деятельности ГК «Рецикл материалов» проводятся с целью максимального удовлетворения требований производителя, с одной стороны, и клиентов — с другой. Так, например, в июле-августе 2008 г. планируется открытие сервисного центра в г. Санкт-Петербурге по проведению предпродажной подготовки дробильно-сортировочной техники. Также в планах компании

присутствует проект по созданию собственного учебного центра для обучения, подготовки и повышения квалификации как специалистов компании, так и специалистов компаний-клиентов.

В том же направлении развивается и Уральский регион. В г. Екатеринбурге два раза в год проводится обучение по эксплуатации техники в осенне-зимний и летне-осенний периоды в связи с особенностями эксплуатации техники в эти периоды в данном регионе.

Сегодня открыты региональные подразделения компании по продажам, а также сервисные центры в городах Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Новокузнецк и Шахты (Ростовская обл.). Механики обучаются в Англии.

Особое внимание уделяется фирмой программе послепродажного взаимодействия с покупателем. Идея в том, что с руководством фирмы-покупателя согласовывается регламент контроля за эксплуатацией и обслуживанием техники. Это помогает повысить культуру производства, уменьшить время простоев, избежать необоснованных претензий со стороны операторов. Вообще честность, ориентация на интересы клиента — не пустые понятия для фирмы «Рецикл материалов».

«Совершенству нет предела» — так гласит народная поговорка. Так вот, теперь уже Группа Компаний «Рецикл материалов» на достигнутых результатах останавливаться не планирует. Динамичное развитие — один из важнейших принципов успешной деятельности ГК «Рецикл материалов», которого она придерживалась, придерживается, и будет придерживаться в будущем.





Автомобили YAROVIT — российские тяжелые многоосные грузовики нового поколения



Автомобили под маркой YAROVIT производит российская компания ЗАО «ЯРОВИТ МОТОРС», расположенная в Санкт-Петербурге. Автомобили YAROVIT — это тяжелые многоосные грузовики, которые предназначены для перевозки грузов в сложных дорожных и климатических условиях, и могут эксплуатироваться как на технологических дорогах карьеров, так и в условиях бездорожья. Отличительными особенностями грузовых автомобилей YAROVIT в сравнении с «дорожными» грузовиками являются более высокая нагрузочная способность, увеличенные тяговые свойства и проходимость. От карьерных самосвалов грузовые автомобили YAROVIT отличаются тем, что с точки зрения габаритных размеров и экологических норм они удовлетворяют требованиям по эксплуатации автомобилей на дорогах общего пользования, обладают высокими скоростными качествами и, кроме того, более экономичны в эксплуатации.

Техническая политика компании ЯРОВИТ МОТОРС предполагает комплектование автомобилей только такими системами, агрегатами и узлами, качество которых соответствует самым высоким мировым стандартам. Именно поэтому в автомобилях YAROVIT используются только высококачественные агрегаты и узлы зарубежного и собственного производства, которые обеспечивают высокий технический уровень автомобиля, ставящий его в один ряд с лучшими европейскими автомобилями подобного класса.

Оптимальные варианты компоновки агрегатов, сочетание их технических характеристик, разумный компромисс между качеством автомобиля и его потребительской стоимостью позволили автомобилям YAROVIT обрести ряд конкурентных преимуществ: высокую эффективность; качество и надежность; рациональную цену, ниже цен на автомобили зарубежного производства подобного класса.

Высокая эффективность автомобилей YAROVIT предполагает повышенные требования к таким показателям, как производительность, проходимость, маневренность, надежность и долговечность, экономичность эксплуатации, экологичность, наличие системы послепродажного технического обслуживания и ремонта.

Высокая производительность достигается благодаря увеличению нагрузочной способности автомобилей, которая обеспечивается целым комплексом инженерных решений:

- надежные мосты, созданные для самых жестких условий эксплуатации;
- повышенная прочность жесткой рамы;
- высокая энерговооруженность автомобиля;
- согласованность трансмиссионных агрегатов с двигательной установкой;
- высокое качество применяемых технологических надстроек от ведущих мировых производителей.

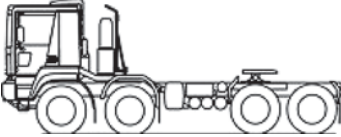
Проходимость и маневренность обеспечиваются многообразием вариантов построения трансмиссии, эффективной системой блокировки дифференциалов, центральной системой накачки шин, оригинальной конструкцией управляемых мостов.

Автомобили YAROVIT в ходе опытной эксплуатации на предприятиях «Норильский Никель» (г. Норильск) и «Фосфорит» (г. Кингисепп) подтвердили свои высокие эксплуатационные свойства.

Модельный ряд автомобилей YAROVIT

В отличие от многих европейских производителей, рассматривающих в качестве базовых многоосных моделей грузовиков шасси с минимальным количеством ведущих осей, базовые модели YAROVIT являются полноприводными, ориентированными на опционирование по схеме «от сложного к простому», суть которого состоит в том, что в качестве базовых моделей берутся наиболее

Варианты надстроек модельного ряда YAROVIT

Внешний вид	Тип автомобиля	Возможные колесные формулы	Примечания
	Шасси — для установки специальных надстроек в строительной, горно-добывающей, нефтегазовой и др. отраслях	10x8	Грузоподъемность: 32,5-48,8 т. Двускатная или односкатная ошиновка
		10x6	
		8x8	
		8x6	
		8x4	
	Седелный тягач	8x8	Допустимая нагрузка на ССУ — до 36 т. Полная масса автопоезда: 90-110 т. Двускатная или односкатная ошиновка
		8x6	
		8x4	
		6x6	
	Самосвал	10x8	Грузоподъемность: 28,3-42,7 т. Двускатная ошиновка
		10x6	
		8x8	
		8x6	
		8x4	
	Установка для бурения и ремонта нефтяных и газовых скважин	8x8	Допустимая нагрузка на крюке: 100-160 т. Двускатная ошиновка
		8x6	
		8x4	
		6x6	

сложные — 10x8, 8x8 и 6x6, а дальнейшее развитие модельного ряда осуществляется путем упрощения базовых моделей.

Модельный ряд компании ЗАО «ЯРОВИТ МОТОРС» представляет собой грузовые автомобили с колесными формулами 10x8, 10x6, 10x4, 8x8, 8x6, 8x4, 6x6, которые обеспечивают требуемые нагрузочные характеристики, проходимость и возможность реализации широкого спектра надстроек. На базе шасси строятся различные по назначению автомобили: самосвал, седельный тягач, буровая установка, бетоносмеситель и т.д.

Самосвалы YAROVIT

Самосвалы YAROVIT семейства GLOROS предназначены для перевозки навалочных грузов (руда, уголь, кокс, камень, земля, песок, гравий и т.д.) в различных отраслях промышленности.

Широкий спектр моделей самосвалов GLOROS позволяет потребителю выбрать оптимальный вариант использования автомобилей при перевозке грузов с различной плотностью и в различных условиях эксплуатации.

Оснащение автомобилей YAROVIT

Автомобили YAROVIT оснащаются двигателями ведущих мировых производителей — DEUTZ и CUMMINS. На все автомобили устанавливаются механические 16-ступенчатые коробки передач ZF Friedrichshafen, раздаточные коробки ZF-Steyr.

В зависимости от предназначения автомобили YAROVIT комплектуются мостами, предназначенными для эксплуатации в жестких дорожных и климатических условиях, и выполненных мировыми лидерами в производстве мостов для тяжелой техники — фирмами SISU Axles или Axletech International, с допускаемой осевой нагрузкой на мост от 10 до 16 т.

Автомобили YAROVIT имеют жесткую, прочную и легкую раму оригинальной конструкции. Рама состоит из двух лонжеронов швеллерного типа с постоянным профилем, соединенных поперечинами. В местах, подверженных максимальным нагрузкам, рама оснащена усилителями. Изготовитель лонжеронов — лидер европейских производителей рам, французское подразделение компании Thyssen Krupp Prisma S. A. S.

В автомобилях YAROVIT используется оригинальная двухконтурная система рулевого управления фирмы ZF Lenksysteme, обеспечивающая управляемость шасси при выходе из строя отдельных элементов рулевого управления (насосов, клапанов и т.д.), разгерметизации одного из гидравлических контуров системы, остановке двигателя во время движения, а также при буксировке шасси с неработающим двигателем.

Северное исполнение автомобиля предусматривает установку термоизолирующего аккумуляторного контейнера с электрическим подогревом электролита в аккумуляторе. Предусмотрен подогрев топливной системы в топливозаборнике, топливных фильтрах и в магистральных трубопроводах.

Автомобили YAROVIT оборудуются основной (рабочей), вспомогательной, запасной и стояночной системами торможения, обеспечивающими надежное торможение и безопасность движения. Основная система торможения — двухконтурная с разделением для передних и задних осей. На все автомобили устанавливается антиблокировочная система (АБС), гарантирующая надежное управление автомобилем в сложных погодных условиях.

Варианты кабин разработаны с учетом многообразия условий эксплуатации автомобилей и обеспечения максимального



Модель самосвала	Колесная формула	Основные технические характеристики	Примечания
Самосвал GLOROS A7804D	10x8	Грузоподъемность — до 42,7 т; Объем платформы — 25,3 м куб.; Двигатель — Deutz TCD 2015 V06 Euro3; КП — ZF 16 S 2520 TO Ecosplit	
Самосвал GLOROS A5504D	8x8	Грузоподъемность — до 35,5 т; Объем платформы — 21,2 — 36 м куб.; Двигатель — Deutz TCD 2015 V06 Euro3 (Cummins ISM 420 30 Euro3); КП — ZF 16 S 221 TO Ecosplit	
Самосвал GLOROS A5404D	8x6	Грузоподъемность — до 35,6 т; Объем платформы — 21,2 — 36 м куб.; Двигатель — Deutz TCD 2015 V06 Euro3 (Cummins ISM 420 30 Euro3); КП — ZF 16 S 2520 TO Ecosplit	
Самосвал GLOROS A5304D	8x4	Грузоподъемность — до 36,2 т; Объем платформы — 21,2 — 36 м куб.; Двигатель — Deutz TCD 2015 V06 Euro3 (Cummins ISM 420 30 Euro3); КП — ZF 16 S 2520 TO Ecosplit	
Самосвал GLOROS A3204D	6x6	Грузоподъемность — до 28,3 т; Объем платформы — 16,8 м куб.; Двигатель — Deutz TCD 2015 V06 Euro3; КП — ZF 16 S 2520 TO Ecosplit	

комфорта водителя. В автомобилях YAROVIT используется современная технология изготовления кабины, базирующаяся на комплексировании металлических каркасов и наклеенных на них стеклопластиковых панелей. На внешней стороне кабины отсутствуют металлические элементы, что практически полностью снимает проблему коррозии.

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации на автомобиль в целом составляет 24 мес от даты поставки при условии, что пробег автомобиля за этот период не превысил 100 000 км. Гарантийный срок эксплуатации на основные узлы и агрегаты составляет 12-24 мес.

Система послепродажного технического обслуживания и ремонта предусматривает непрерывное гарантийное сопровождение каждого проданного автомобиля в местах эксплуатации. В послегарантийный период компания ЯРОВИТ МОТОРС предлагает сервисные услуги в региональных центрах технического обслуживания. В труднодоступных районах предполагается сеть передвижных ремонтных мастерских.

ЗАО «ЯРОВИТ МОТОРС» гарантирует исправную работу реализованной автомобильной техники в течение гарантийного срока. Гарантийные обязательства распространяются на автомобиль в целом, включая комплектующие изделия.



ЗАО «ЯРОВИТ МОТОРС»

Россия, 195197, Санкт-Петербург, ул. Феодосийская, 4а

Тел. +7 (812) 336-36-70, факс +7 (812) 336-36-79

<http://www.yarovit.com>

e-mail: automarket@yarovit.com



На шахте «Красноярская», входящей в состав «СУЭК-Кузбасс», введено в эксплуатацию новое очистное оборудование

На шахте «Красноярская» в начале апреля 2008 г. введена в эксплуатацию лава №1312, полностью оснащенная новым высокопроизводительным оборудованием.

Лава оборудована изготовленным по специальному заказу очистным комплексом «ТАГОР 15/32» (Польша), комбайном 4LS-20 (JOY, Великобритания), лавным конвейером «Анжера-34», перегружателем ПСП-308 с дробильной установкой ДУ-910 (все — производство ОАО «Анжеромаш»), трансформаторной подстанцией фирмы «Трансвич» (Великобритания), совмещенной с пусковой аппаратурой. Всего в модернизацию очистного оборудования шахты «Красноярская» СУЭК вложила более 850 млн руб.

Новое оснащение лавы позволит сложным по горно-геологическим условиям залегания пласт «Байкаимский» мощностью 2,7 м обрабатывать эффективно и безопасно. Планируется, что среднемесячные нагрузки на лаву составят более 220 тыс. т, и в перспективе шахта-лава будет добывать до 3 млн т угля в год. Это более чем в 3 раза превысит прежние объемы добычи на шахте «Красноярская».



**КОНЦЕРН
ПромСнабКомплект**

Эксклюзивный дистрибьютор PRESSOL в России

(812) 777-04-33 (495) 642-84-42

Полный каталог оборудования на сайте:

www.pskk.ru

✓ **Системы с электро- и пневмо-насосами для раздачи масел**

✓ **Насосы для раздачи дизельного топлива 12, 24, 220 В**

✓ **Счетчики для дизтоплива, масел и смазок, раздаточные пистолеты, катушки, шприцы плунжерные, пресс-масленки, воронки, мерные емкости, канистры.**

Раздача дизтоплива, масел, смазок

**БЫСТРО
КАЧЕСТВЕННО
НАДЕЖНО**

**НЕМЕЦКОЕ КАЧЕСТВО –
ПО РОССИЙСКИМ ЦЕНАМ**

PRESSOL

ventprom@ventprom.com



АРТЕМОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
Вентпром
СТАРЫЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

ВЕНТИЛЯТОРЫ ШАХТНЫЕ:

- главного проветривания
- местного проветривания
- газоотсасывающие установки

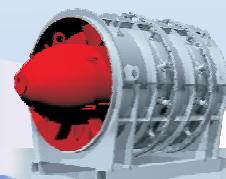
**ЛЕНТОЧНЫЕ КОНВЕЙЕРА
КОНВЕЙЕРНЫЕ РОЛИКИ
СВАРОЧНЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ**

623785, Свердловская область,
г. Артемовский, ул. Садовая, 12
Тел.: (34363) 58 112, 58 105, 58 100
Факс: (34363) 58 158, 58 258

Представительство в г. Новокузнецке:
654080, Кемеровская область
г. Новокузнецк, ул. Тольятти, 9 оф.1
Тел.: 913-136-37-75

**НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ, СОВРЕМЕННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ - СОСТАВЛЯЮЩИЕ УСПЕХА:**

www.ventprom.com



РУПП "БЕЛОРУССКИЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЗАВОД"
"ТОРГОВЫЙ ДОМ БЕЛАЗ"

ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ДИЛЕР ПО РЕГИОНУ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

"**БЕЛАВТОСИБ**"

**- ПОСТАВКА ПРОДУКЦИИ
САМОСВАЛЫ:**

- карьерные грузоподъемностью от 30 до 320 тонн,
- повышенной проходимости грузоподъемностью от 23 до 50 т.

БЕЛАЗ



МАШИНЫ:

- строительно-дорожные,
- для горно-транспортных работ,
- для подземных работ,
- для металлургических предприятий,
- специального назначения.

**- ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГАРАНТИЙНОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРОДУКЦИИ:**

**- ПОСТАВКА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ
И АГРЕГАТОВ ДЛЯ ПРОДУКЦИИ:**

**- ОКАЗАНИЕ УСЛУГ ПО
ПЕРЕВОЗКЕ ГОРНОЙ МАССЫ
НА ВАШЕМ ПРЕДПРИЯТИИ
АВТОСАМОСВАЛАМИ
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ
ОТ 55 ДО 160 Т.**

**- ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ТЕХНИЧЕСКОГО
СЕРВИСА ПРОДУКЦИИ.**



МОАЗ

652877, Россия, Кемеровская область
г.Междуреченск-7, Южный промрайон ул. Горького
телефон (38475) 4-42-32, факс 2-31-22
kuz-bas@belavtosib.rikt.ru
www.belavtosib.ru

Павел ПОГАНКА
 Глава Московского представительства
 АО «Компел» (Словакия)

УДК 533.599:625.1:622.3 © П. Поганка, 2008

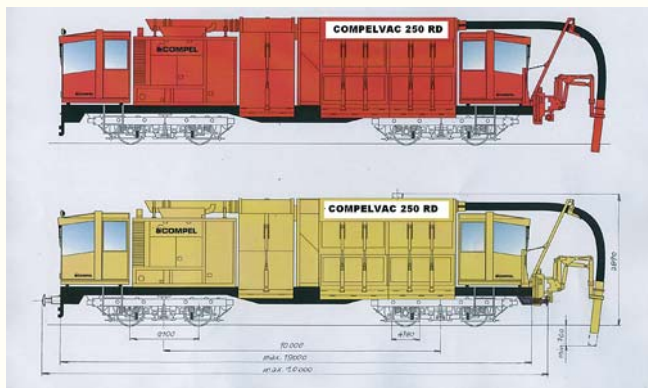
Вакуумные машины — опыт применения на угледобывающем предприятии



Настоящий материал знакомит читателя с возможностями и опытом применения вакуумных машин в угольной промышленности, а также на предприятиях, связанных с добычей, складированием и транспортировкой угля.

Важной технологической группой машин горно-добывающей отрасли в мировой практике являются вакуумно-погрузочные машины. Словацкая компания «Компел» с 1996 г. успешно освоила проектирование и производство вакуумных установок разной мощности и конфигурации. К успехам можно отнести производство и поставку вакуумных комплексов FATRAVAC 500 RD для нужд железных дорог России и Украины. В 2004 г. по заказу крупнейшего угольного предприятия в Чехии — Соколовский угольный разрез была спроектирована, изготовлена и передана на разрез вакуумная машина FATRAVAC 240 RD, востребованность которой подтверждается каждым днем ее работы на разрезе.

Вакуумно-погрузочная технология основана на перемещении сыпучих, дробленых и других материалов, в том числе угля и угольной пыли, путем создания вакуума потока воздуха, который используется в качестве транспортного средства. Вакуумные установки по способу их использования могут быть стационарными и мобильными. Последние монтируются на рельсовом (железнодорожном) или шинном ходу.



ПУТЕВОЙ ВАКУУМНЫЙ ПОГРУЗЧИК COMPELVAC 250 RD

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Дизельный двигатель	Caterpillar C9
Мощность, кВт	2 x 250
Охлаждение	Вода
Вакуумный насос:	Двухроторный типа ROOTS
Охлаждение	Воздух
Максимальный вакуум, Мбар	-800
Главный фильтр	20 кассет, S=44 м ²
Фильтр безопасности	3 бумажных вкладыша
Полный полезный объём контейнера	16 м ³ или 2 x 8 м ³
Размеры:	
- максимальная длина по осям автосцепок, мм	14 620
- максимальная высота, мм	4 610
- ширина, мм	3 300
Максимальная полная масса, т	60
Скорость самоходом, км/ч:	
- в рабочем режиме	0 – 5
- в транспортном режиме	50
Транспортная скорость в составе поезда, км/ч	80
Минимальный радиус проходимой кривой, м	120
Максимальный уклон пути при работе, ‰	От +20 до -30
Температурный интервал для работы машины, °С	От -20 до + 40
Экипаж машины	2 человека
Оборудование связи	KENWOOD или российского производства
Производительность при высасывании материала, м³/ч:	
- неуплотненный материал	35
- загрязненный, уплотнённый материал	15



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ ПУТЕВОГО ВАКУУМНОГО ПОГРУЗЧИКА FATRAVAC 240 RD

Машина предназначена для специальных локальных работ на путях и вблизи них, но в основном для:

- устранения угля, мокрых и сухих материалов, иловых отложений с рельсового пути и стрелочных переводов без снятия рельсов и шпал;
- очистки кюветов и водоотводных каналов;
- очистительных работ в тоннелях и на мостах;
- уборки материалов после аварий железнодорожных вагонов;
- очистки, выгрузки вагонов и автомобилей;

- отсасывания отложений из водопропускных труб под железнодорожной насыпью и осушительных каналов;
- отсасывания загрязненного и контаминированного щебня с железнодорожных путей отстойников и в депо;
- открывания кабельных подземных распределений при устранении аварий и при реконструкциях;
- ликвидации последствий экологических аварий на железной дороге;
- нарезки траншей для укладки кабелей или дренажных труб.

ВАКУУМНЫЙ ПОГРУЗЧИК COMPELVAC 250 MD НА ШАССИ КАМАЗ 65201

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Дизельный двигатель	Caterpillar
Мощность, кВт	250
Охлаждение	Вода
Электрическая система, В	24
Вакуумный насос:	ROOTS
Охлаждение	Воздух
Максимальное количество транспортируемого воздуха без нагрузки, м ³ ·ч ⁻¹	8 660
Количество транспортируемого воздуха при нагрузке, м ³ ·ч ⁻¹	5 300
Максимальный вакуум, Мбар	— 800
Минимальные обороты при холостых оборотах, мин ⁻¹	850
Главный фильтр	18 кассет
Фильтр безопасности	3 бумажных вкладыша
Полный объем контейнера, м³	9
Количество обслуживающего персонала	2
Производительность при высасывании материала:	
— свободно лежащий материал в рабочем радиусе манипулятора, м ³ ·ч ⁻¹	12
— свободно лежащий материал на расстоянии 50 м от машины, м ³ ·ч ⁻¹	6

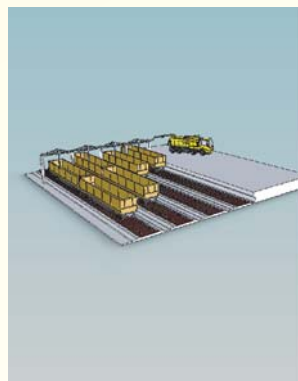
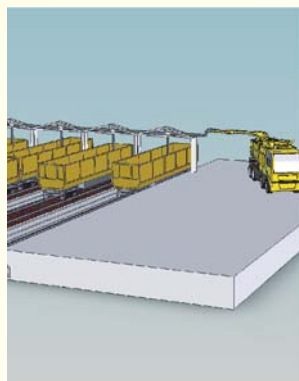
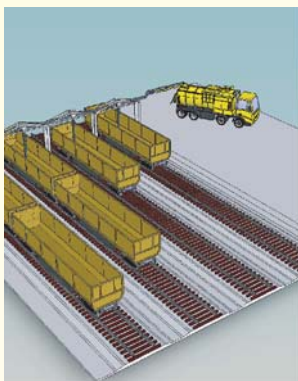
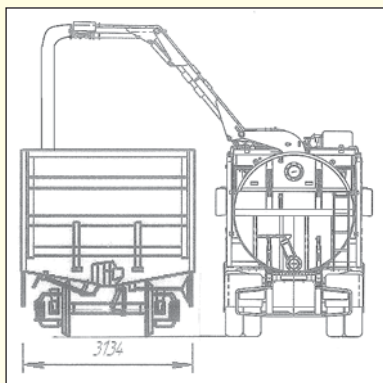


ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ ВАКУУМНОГО ПОГРУЗЧИКА COMPELVAC 250 MD НА ШАССИ КАМАЗ 65201

В угольной промышленности вакуумные погрузчики нашли применение, прежде всего, для выполнения следующих технологических процессов и работ:

- подбор упавшего угля из дробильного процесса или процесса обработки;
- очистка конвейеров, элеваторов, складов, автомобильных и судовых погрузочных устройств;
- выемка осадков из шламохранилищ обогатительных фабрик для вторичной их переработки;
- очистка от твердых пылевидных осадков систем открытого водоотлива на главных и вспомогательных карьерных и шахтных выработках, а также на автодорогах;

- очистка от шламов прудов-накопителей и отстойников камнеобрабатывающих цехов предприятий по добыче блочного, штучного и прочих видов камня;
- ускоренный сбор и удаление любой степени влажности шламов, слежавшихся в зумпфах и колодцах-отстойниках шахтных стволов и дробильно-обогачительных фабрик;
- периодическая очистка пространственных конструкций цехов и производств дробильно-обогачительного комплекса от пылевых осадков и накоплений;
- поддержание автодорог и дренажной системы карьеров в постоянном рабочем состоянии;
- удаление и сбор буровой мелочи из скважин при «сухом» бурении в шахтах и карьерах;
- очистка конвейеров, элеваторов, железнодорожного полотна и судовых погрузчиков;
- очистка коллекторов, складов, доков и дорог.



Пример работы вакуумного погрузчика CompelVac 250 MD на шасси КамАЗ 65201 при зачистке полувагонов до и после транспортировки угля



Адрес: 123056, Москва, Ул. Ю. Фучика, 17/19,
 Московское представительство АО "Компел"
 Тел. / факс: (495) 250-34-40, (916) 189-60-97, (495) 250-45-06
 E-mail: pohanka@garnet.ruwww.compelvac.ru

ООО Веир Минералз РФЗ

тел.: + 7(495) 775 08 67
 факс: + 7(495) 775 08 69



Погружные насосы созданные на ВЕКА

Насосы обладают рядом технических преимуществ, в тоже время **цена их ниже** предлагаемых на рынке аналогов.

Существует широкий типоразмерный ряд насосов в пределах напора по воде **до 90 м**, производительности **до 1200 м³/ч** и перекачиваемой плотности шлама **до 1.1 г/см³**

В комплектацию насоса входят или могут входить:

- температурные датчики,
- электрический кабель 20 м,
- пульт управления насосом,
- датчик контроля уровня жидкости,
- различные модификации нагнетательных патрубков.

Срок поставки до 5 недель



Диллером по погружным насосам SJ в России является компания ООО Инженеринг Комплект тел.: +7(495) 730 49 24



СДА-25/20 Станция азотного пожаротушения на шасси повышенной проходимости КАМАЗ 63501
 Производительность – 25 $\text{м}^3/\text{мин}$ по азоту
 Давление – 20 атм. изб.
 Чистота азота – до 99,95%

КОМПРЕССОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ – ВОЗМОЖНОСТИ И РЕШЕНИЯ!



Шторм – винтовые воздушные компрессорные установки
 Производительность – 0,5-49 $\text{м}^3/\text{мин}$
 Давление нагнетания – 0,6-1,4 МПа



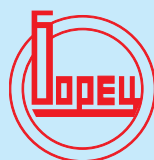
СДА-10/251М на шасси КамАЗ
 Производительность по азоту – 12,2 $\text{м}^3/\text{мин}$
 Давление избыточное – 250 $\text{кгс}/\text{см}^2$
 Силовая установка с дизельным двигателем "Deutz"
 Мощность привода – 450 л.с.



СДА-20/251 на шасси МЗКТ
 Производительность по азоту – 20 $\text{м}^3/\text{мин}$
 Давление избыточное – 250 атм.
 Чистота азота – не менее 95%



Модульные компрессорные станции
 Производительность – 1-43 $\text{м}^3/\text{мин}$
 Давление нагнетания – 0,6-1,4 МПа



ООО «ТК «БОРЕЦ»
 127018, г. Москва, ул. Складочная, д. 6, стр. 4
 Тел: (495) 363-97-55. Факс: (495) 689-02-43
 E-mail: tkborets@borets.ru; umko@borets.ru
 www.borets-compressor.ru



ОАО «Компрессорный завод»
 350072, г. Краснодар, Ростовское шоссе, 14/2
 Тел./факс: +7(861) 224-38-29; 224-68-65
 E-mail: komdep@kosma.ru
 www.kosma.ru

КОМПРЕССОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ – ВОЗМОЖНОСТИ И РЕШЕНИЯ!

Компрессорное оборудование применяется практически во всех отраслях промышленности. В угольной и горнорудной промышленности компрессорные установки в основном предназначены для подачи сжатого воздуха в качестве энергоносителя при добыче угля и руды, прокладке тоннелей и транспортировке сыпучих и жидких материалов. Новое слово в применении компрессорного оборудования — тушение подземных пожаров газообразным азотом.

ООО «ТК «БОРЕЦ» является поставщиком оборудования марок «**Борец**» и «**Косма**» завода-изготовителя ОАО «Компрессорный завод». Сегодня ОАО «Компрессорный завод» обладает самым широким перечнем производимой продукции среди компрессорных заводов в Европе. Оборудование «Косма» и «Борец» по праву занимает лидирующие позиции в России и странах СНГ.

ООО «ТК «БОРЕЦ» предлагает как небольшие компрессорные установки, так и крупные стационарные и передвижные компрессорные станции. Накопленный опыт разработки и производства компрессорных установок позволил создать оборудование, предоставляющее возможность освоить и внедрить новые способы добычи руды в России.

Хорошо зарекомендовали себя винтовые маслозаполненные компрессорные установки типа «Шторм» и ВКМ, предназначенные для сжатия атмосферного воздуха, изготавливаемые с применением импортных комплектующих, что позволяет обеспечить высокую надежность каждого узла. Энергопотребление, уровень шума, качество системы охлаждения — все это было проверено временем и обеспечило хорошие отзывы о работе компрессоров на угольных шахтах и разрезах (ЗАО «Распадская угольная компания», ОАО «Сибирская угольная энергетическая компания», ОАО «УК «Кузбассразрезуголь», ЗАО «ХК «Сибирский деловой союз, ОАО УК «Кузбассуголь», ОАО «ОУК «Южкузбассуголь», ООО «Белгородская ГДК»).

В случае отсутствия помещения компрессорной станции и невозможности его строительства рекомендуется использовать модульные или передвижные компрессорные станции серий МКС, ВКУ КС или НЭ, НД, НДА, СД, СДА. Все оборудование компрессорной станции размещается в одном блоке-боксе в рамках габаритов стандартных железнодорожных контейнеров, что позволяет транспортировать станции любым видом транспорта, имеющим соответствующие места крепления. Станция имеет воздушное охлаждение и допускает эксплуатацию при окружающих температурах от -40 до $+40$ °С. Для запуска станции достаточно подвести только внешние коммуникации, а передвижные станции типа СД и СДА с дизельным приводом компрессора предназначены для полностью автономной работы. Данные компрессорные станции, связанные с потребителями через сеть воздухопроводов, образуют систему воздухообеспечения промышленного предприятия. Все модульные станции не требуют присутствия обслуживающего персонала во время работы станции.

ООО «ТК «БОРЕЦ» предлагает модульные компрессорные станции высокой производительности следующих типов:

– НЭ («Косма»), станция, оснащенная двумя блоками сжатия (винтовым, сжимающим воздух до 14 кгс/см² и поршневым, дожимающим воздух до 70 кгс/см²). Такая компоновочная схема позволяет использовать данные блоки как самостоятельные станции, а также создавать на их основе модульные компрессорные станции высокой производительности, такие как НЭ 50/70, НЭ-50/14 и увеличенной производительности НЭ-60/14;

– ВКУ КС («Борец») на базе винтовых компрессоров серии «Шторм» (с производительностью от $0,5$ до 43 м³/мин и давлением нагнетания от 5 до 13 кгс/см² (изб.)). В зависимости от модели и требований заказчика компрессорные станции могут быть оснащены резервной установкой и системой дополнительной очистки сжатого воздуха.

ВКУ КС

Модульные компрессорные станции
Производительность — $1-43$ м³
Давление нагнетания — $0,6-1,4$ МПа



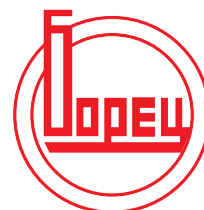
ООО «ТК «БОРЕЦ»

127018, г. Москва, ул. Складочная, д. 6, стр. 4

Тел: (495) 363-97-55. Факс: (495) 689-02-43.

E-mail: tkborets@borets.ru; umko@borets.ru

www.borets-compressor.ru





НЭ-50/70

Станция компрессорная
переносная для сжатия воздуха
Производительность — 50 нм³/мин
Давление — 70 атм. изб.
Привод — электродвигатель

– МКС («Борец») на базе воздушных и газовых поршневых компрессоров (с производительностью от 2 до 54 м³/мин) в том числе в исполнении «без смазки цилиндров и сальниковых узлов», что позволяет избежать загрязнения сжимаемой среды маслом.

– НД, СД («Косма») станции оснащены одним или двумя блоками сжатия воздуха с дизельным приводом, производительность станций может достигать 90 нм³/мин, давление — до 400 атм., станции выполняются в блоке-боксе (одном или в двух), который может быть расположен на салазках или установлен на шасси автомобилей КАМАЗ, УРАЛ, КРАЗ, МЗКТ, Татра и т.п.

– НДА, СДА («Косма») станции предназначены для получения мембранным способом азота из воздуха и оснащены одним или более блоками сжатия воздуха и азота с дизельным приводом, производительность таких станций по азоту может достигать 10000 нм³/ч и более при концентрации азота до 99,95 % (при необходимости). Азот получается из воздуха на месте эксплуатации. Эксплуатация станции в режиме пожаротушения полностью автономная и требует только своевременной доставки дизельного топлива для питания привода компрессора. Станции выполняются в блоке-боксе (одном или более), который может быть расположен на салазках или установлен на шасси автомобилей КАМАЗ, УРАЛ, КРАЗ, МЗКТ, Татра и т.п.

Ряд уникальных поршневых компрессоров на 2-х рядной и 4-х рядной оппозитных базах позволяет разрабатывать и изготавливать передвижные компрессорные воздушные и азотные станции производительностью до 50 нм³/мин и давлением до 400 кгс/см² (изб.). Поскольку такой компрессор представляет собой единый агрегат с приводом от одного дизеля, его обслуживание в отличие от ряда других компоновочных решений, существенно упрощается.

Особым представителем этого класса машин является уникальная передвижная компрессорная станция азотного пожаротушения СДА-25/20 («Косма»), специально разработанная для тушения пожаров в угольных шахтах. Данная установка отличается от аналогов мобильностью, повышенной проходимостью, производительностью до 1500 м³/ч и чистотой получаемого азота до 99,95 %.

К основным достоинствам поршневых компрессоров марок «Борец» и «Косма» можно отнести надежность, высокую экономичность, простоту конструкции и обслуживания. Ведутся постоянные работы по совершенствованию конструкции, применению новых более качественных материалов, что обеспечивает улучшение не только технических, но и эксплуатационных характеристик. Каждая компрессорная установка комплектуется современной системой автоматики, отвечающей действующим требованиям правил безопасности, включающей в себя шкафы управления на базе импортных комплектующих, а по желанию Заказчика шкафы управления дополнительно комплектуются контроллерами с возможностью вывода информации на удаленный пункт контроля.

Для газовых компрессорных установок электродвигатели поставляются во взрывозащищенном исполнении. В зависимости от модели компрессора и требований заказчика в качестве привода может быть:

— **встроенный взрывозащищенный электродвигатель с продувкой** (мощностью от 75 до 220 кВт; напряжением 380 В);

— **взрывозащищенный электродвигатель оболочкового типа** (мощностью от 50 до 315 кВт; напряжением 380 В);

— **газопоршневой двигатель ведущего производителя** (мощностью до 600 кВт).

Поршневые компрессорные установки марок «Борец» и «Косма» предназначены для сжатия таких газов, как воздух, метан, азот, водород, углекислый газ, гелий, пропилен, природный газ, нефтяной попутный газ, пропан, бутан, смеси углеводородных газов, аргон, кислород.



Обособленное подразделение ООО «ТК «БОРЕЦ»:

350072, г. Краснодар, Ростовское шоссе, 14/2

ОАО «Компрессорный завод»

Тел./факс: (861) 224-68-65; 224-66-02

E-mail: komdep@kosma.ru

**Информацию
о выпускаемом
оборудовании
Вы можете получить
на сайтах:
www.borets-compressor.ru,
www.kosma.ru**

Гидравлические жидкости Fuchs для угледобывающей промышленности

В последние годы российская угледобывающая отрасль демонстрирует уверенный рост. По итогам 2007 г. добыча угля в России составила 314,5 млн т, что на 1,4% больше, чем в 2006 г. По оценкам института экономики РАН, в 2008 г. рост продолжится и составит 2,4% [1]. В январе-феврале 2008 г., по данным Минпромэнерго России, добыча угля выросла на 3,1% по сравнению с аналогичным показателем 2007 г. [2].

Интенсификация добычи невозможна без применения самой современной техники и квалифицированной ее эксплуатации. Не менее важным является обеспечение максимальной пожаро- и взрывобезопасности угольных шахт. Одним из аспектов минимизации риска возникновения пожаров является применение огнестойких и трудновоспламеняемых рабочих жидкостей.

Значительное внимание к подобным продуктам возникло в конце 1950-х гг. после аварии на шахте в Марсинеле (Бельгия). Неправильно расположенная на подъемнике вагонетка повредила масляный трубопровод и электрокабель, что вызвало сильнейший пожар, в котором погибли 262 работника шахты. После данного инцидента Европейское объединение угля и стали начало разработку свода требований, предъявляемых к техническим жидкостям, работающим в пожароопасных условиях. Последняя редакция данного документа была опубликована в 1994 г. и известна как «Седьмой люксембургский отчет» [3]. В отчете изложены технические требования к огнестойким жидкостям и описаны методы испытаний. Многие из этих требований и методов в настоящее время стали основой национальных и международных стандартов. В соответствии с «Седьмым люксембургским отчетом» и стандартом ИСО 6743/4 огнестойкие гидравлические жидкости подразделяются на несколько классов [3, 4]:

HFA — эмульсии типа «масло в воде» (HFAE) и синтетические водные растворы (HFAS);

HFB — эмульсии типа «вода в масле»;

HFC — водно-гликолевые смеси;

HFD — безводные жидкости (обычно на базе эфиров разной природы).

КАРТАШЕВ Иван Юрьевич

*Специалист по применению
смазочных материалов
ООО «Фукс Ойл»
Канд. хим. наук*

ШАЦКИЙ Алексей Сергеевич

*Инженер по применению
смазочных материалов
ООО «Фукс Ойл»*

Для угледобывающей промышленности наибольшее значение имеют жидкости HFA, используемые в гидросистемах механизированных крепей.

Компания Fuchs имеет долгую и успешную историю сотрудничества с угледобывающей отраслью. Еще в начале 1960-х гг. в тесном сотрудничестве с Национальным угольным комитетом Великобритании компания разработала первую огнестойкую жидкость на водной основе для использования в механизированных крепях. В течение последующих десятилетий компания совместно с производителями горношахтного оборудования и угледобывающими компаниями непрерывно совершенствовала свои продукты и вела активные исследования. Это позволило компании Fuchs занять лидирующие позиции в области огнестойких гидравлических жидкостей для угольной промышленности. Продукты семейства Solcenic (Солсеник) превосходно зарекомендовали себя в шахтах по всему миру. В течение последних 30 лет они активно применяются в Великобритании, США, Австралии, ЮАР, Индии. Широкое распространение жидкости Solcenic получили и на новых для компании рынках России, Польши и Китая. В России жидкости Solcenic и другие продукты компании Fuchs для горношахтного оборудования применяются с 1996 г., когда на шахте им. С. М. Кирова в г. Ленинске-Кузнецком (в Кузбассе) был введен в эксплуатацию первый комплекс фирмы Joy.

Современное поколение жидкостей Solcenic представляет собой водно-масляные эмульсии с многофункциональными пакетами присадок, обеспечивающими защиту от коррозии, образования пены, микробиологического поражения и т.д. Флагманский продукт серии Solcenic 2020 объединил в себе результаты многолетних исследований и опыта эксплуатации механизированных крепей по всему миру. По сравнению с широко распространенными в 1980-х гг. микроэмульсионными жидкостями Solcenic 2020 обладает значительно лучшей смазочной способностью.

Необходимость в улучшении смазочной способности появилась к началу 1990-х гг., когда стало очевидным, что недостаточная смазочная способность выпускавшихся на тот момент жидкостей приводит к более интенсивному износу оборудования и выходу его из строя. Результатом проекта по созданию продукта с улучшенной смазочной способностью, который компания Fuchs реализовала в активном сотрудничестве с компанией Joy Mining Machinery, стала жидкость Solcenic HL. Дальнейшее совершенствование этого продукта привело к созданию жидкости Solcenic 2020. Благодаря примененным инновациям продукт Solcenic 2020 отличается от предшественника меньшими рабочими концентрациями и прекрасной стабильностью при низких температурах. Продукт доказал свою эффективность в крепях ведущих мировых производителей, имеет допуски компаний Joy и DBT и выдержал экзамен на прочность в шахтах лидеров российской угольной промышленности — компаний «Распадская», «Южкузбассуголь», СУЭК, «Белон», «Воркутауголь». Опыт практической эксплуатации показал, что жидкости Solcenic обеспечивают длительную эффективную и бесперебойную работу крепей. При переходе на Solcenic с конкурентных продуктов в большинстве случаев наблюдается сокращение числа сбоев оборудования и времени простоя и, как следствие, повышение экономических показателей.

Политика компании Fuchs предполагает пристальное внимание к требованиям клиентов и региональной специфике. Для российской угледобывающей отрасли ак-

туальными являются такие характеристики, как оптимальное сочетание цены и качества, возможность транспортировки и хранения жидкостей при отрицательных температурах, а в ряде случаев возможность приготовления эмульсий на воде высокой жесткости. С учетом этих требований компанией за последние годы были разработаны несколько новых продуктов [5].

Solcenic RUS — это жидкость с оптимальным сочетанием цены и качества. Опыт практического применения доказал ее эффективность в крепях как российских, так и зарубежных фирм, а также в прошлом в употреблении оборудования. При использовании жидкости в рекомендованной концентрации (2-4%) обеспечивается надежная защита от коррозии и поражения бактериями, хорошие смазочные свойства. Для приготовления эмульсий в воде с высокой жесткостью в 2006 г. был разработан продукт Solcenic HW, также положительно показавший себя в эксплуатации.

Важнейшим преимуществом жидкостей Solcenic 2020, Solcenic RUS и Solcenic HW по сравнению с рядом конкурирующих продуктов, в том числе полусинтетических и синтетических, является сохранение коллоидной стабильности концентрата при замораживании и оттаивании. Испытания, проведенные в лаборатории компании Fuchs, показали, что указанные концентраты полностью сохраняют свои свойства после замо-

раживания до — 30°C и последующего размораживания. Многолетний опыт применения данных продуктов в России в зимний период полностью подтверждает результаты лабораторных тестов. Оптимальным образом подобранный состав обеспечивает равномерное замерзание жидкости без вымораживания и выпадения в осадок отдельных компонентов и без значительной коалесценции частиц эмульсии. После размораживания в теплом помещении концентраты восстанавливают все свои свойства и могут быть использованы для приготовления рабочей жидкости.

Для консервации механизированных крепей на период перемонтажа и транспортировки разработана низкозамерзающая жидкость Solcenic ELT47. Благодаря прекрасным низкотемпературным свойствам (образования кристаллов льда не наблюдается даже при температуре — 48°C) она обеспечивает сохранность гидросистем крепей при подъеме из лавы на поверхность в зимний период. Данная жидкость также может использоваться для испытаний гидравлических систем.

Solcenic 2020, Solcenic RUS, Solcenic HW и Solcenic ELT47 допущены Ростехнадзором к эксплуатации в угольных шахтах, в том числе опасных по газу и пыли. Помимо жидкостей HFA для механизированных крепей компания Fuchs выпускает полный ассортимент огнестойких продуктов классов HFB, HFC, HFD и сма-

зочных материалов. Для применения в угольных шахтах допущены сервисные продукты для гидросистем крепей: бактерицидная присадка Antisept E12 Plus и очиститель Renoclean SMC. Для применения в комбайнах, конвейерах, транспортерах и другой технике допущены гидравлические жидкости Phosphocent 246, Aquacent LT68, Powerdraulic, редукторные масла Powergear, масла различного назначения Renolin, пластичные смазки Renolit.

Авторы выражают благодарность за помощь в подготовке статьи С. М. Приткову — директору ООО «Уникс» (г. Междуреченск Кемеровской обл.) — официальному дистрибьютору Fuchs в Кузбассе.

Список литературы

1. А. Френкель, Л. Рощина. С инфляцией в уме // Российская бизнес-газета. — № 643. — 4 марта 2008 г.
2. Информация Минпромэнерго РФ «Отражающей ситуации развития промышленного производства (январь-февраль 2008 г.)»
3. Requirements and Tests Applicable to Fire-Resistant Hydraulic Fluids Used for Power Transmission and Control (Hydrostatic and Hydrokinetic). — 7th Edition, Luxembourg. — April. — 1994.
4. Lubricants and Lubrication, Edited by T. Mang and W. Dresel / 2nd Edition. — Wiley-VCH GmbH. — Weinheim, 2007.
5. Качество и инновации Фукс для подземных разработок в России // Коул Интернэшнл. — Вып. 1. — май 2007. — с. 48.



Компания Fuchs основана в 1931 г. в г. Маннхайме (Германия).

В настоящее время является всемирным концерном, крупнейшим среди независимых производителей смазочных материалов. Более 120 дочерних компаний, работающих во многих странах мира, оснащены самым современным оборудованием, производят и продают около 9000 наименований смазочных материалов для всех отраслей промышленности.

Смазочные материалы для горнодобывающей промышленности отвечают самым высоким требованиям безопасности. Более 60% мирового объема продаж приходится на Fuchs, что свидетельствует о лидирующей позиции концерна. В настоящее время российские шахты, которые используют высокопроизводительное импортное оборудование, применяют смазочные материалы и специальные присадки, выпускаемые FUCHS LUBRICANTS (UK) PLS (Великобритания).

На территории России единственной компанией в составе Концерна Fuchs является ООО «Фукс Ойл» с офисами в Москве и Ярославле.

ООО «Фукс Ойл»

Московский офис

127083, г. Москва, ул. Мишина, д. 56, стр. 2
Тел. (495) 961-27-41. Факс: (495) 961-27-42
E-mail: info@fuchs-oil.ru

Ярославский офис

150054, г. Ярославль, ул. Некрасова, д. 41, офис 316
Тел.: (4852) 40-74-27, 40-74-30. Факс: (4852) 58-08-21.
E-mail: info@fuchs-oil.ru



www.fuchs-oil.ru

Повышение межремонтного срока службы валкового грохота

КУЗУЕВ Данил Петрович

Аспирант

Государственный технологический университет «Московский институт стали и сплавов»

РАДЮК Александр Германович

Доктор техн. наук

Государственный технологический университет «Московский институт стали и сплавов»

Гранулометрический состав кокса, определяемый качеством сортировки, влияет на его расход и производительность работы доменных печей. В настоящее время в коксохимическом производстве для разделения кокса на фракции свыше 25 и 40 мм широко используют валковые грохоты системы «Гризли». Основной рабочей частью грохотов являются вращающиеся валы с насаженными на них дисками, обеспечивающими движение кокса. Диски перекрывают друг друга в шахматном порядке. Одним из недостатков валковых грохотов является интенсивный износ дисков, который происходит по их радиальной и боковой поверхности, при этом максимальные значения износа приходится на диски, расположенные в средней части валов со стороны подачи кокса. После трех месяцев работы грохот останавливают и производят замену дисков. Поэтому уменьшение неравномерности износа дисков на грохоте, обеспечивающее увеличение его межремонтного срока службы, является актуальной научной задачей.

Для выявления области наибольшего износа дисков на 14-валковом грохоте «Гризли» в условиях коксохимического производства ОАО «Северсталь» нами получена зависимость изменения износа серийных дисков из стали 65Г по радиусу и толщине от места их установки на валах после 3 месяцев эксплуатации (см. рисунок).

По правилам технической эксплуатации, диски заменяют при увеличении зазора на 10—15%. Из рисунка видно, что почти на всех дисках в центральной части валов достигается максимально допустимый износ по радиусу в 22,5 мм и по толщине в 6 мм. Наибольший износ наблюдается на 2—6 валах, вследствие чего приходится раньше времени останавливать грохот и заменять диски или при его дальнейшей работе снижается эффективность сортировки кокса.

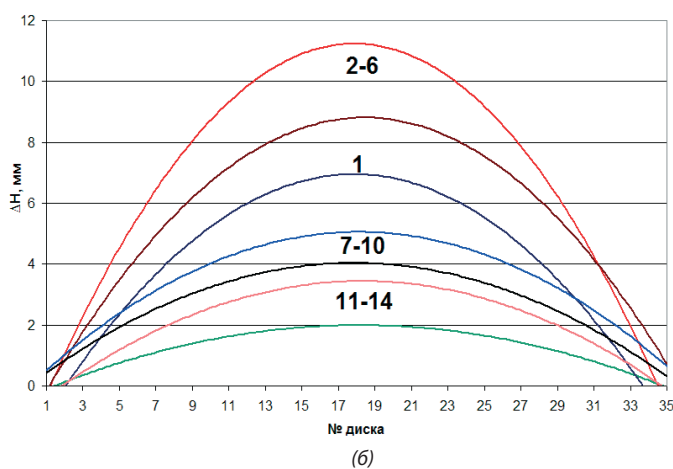
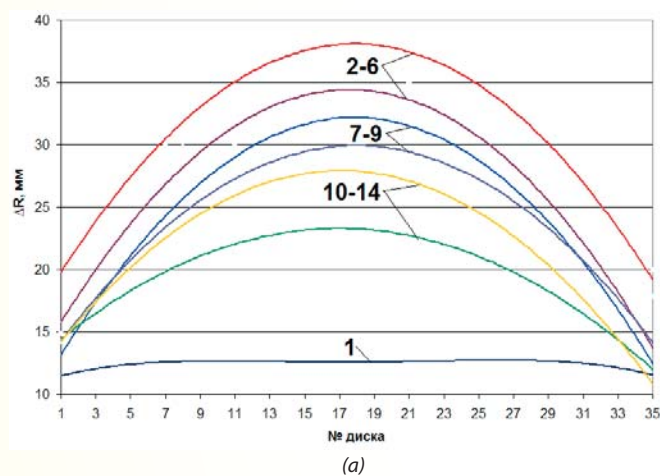
С учетом проведенных исследований для уменьшения неравномерности износа дисков на грохоте предложено номинальную толщину дисков, расположенных на валах со стороны подачи кокса, увеличить в 1,125—1,25 раза, а номинальный диаметр дисков увеличить на удвоенную величину их утолщения. При этом количество валов с дисками увеличенного размера составляет 0,43—0,57 от общего количества валов в грохоте, сами диски расположены на средней части валов, а их количество составляет не менее 2/3 от всех дисков на вале.

Увеличение размеров дисков приводит к перераспределению отсева кокса по фракциям, заключающемуся в отсеве более мелких фракций на валах с дисками увеличенного размера и более крупных фракций на валах с серийными дисками, что уменьшает неравномерность износа дисков, установленных на всех валах, в процессе эксплуатации грохота в целом.

Для уменьшения неравномерности износа дисков также предложено устанавливать диски на валах со стороны подачи кокса с износостойкостью, превышающей износостойкость серийных дисков на остальных валах.

Для изготовления дисков повышенной износостойкости была разработана технология создания износостойкого покрытия на поверхности дисков валкового грохота, позволяющая увеличить срок службы дисков не менее чем в два раза. Технология включает подготовку поверхности дисков с использованием дробеструйной обработки, нанесения газопламенного покрытия, содержащего (Ni-Cr-B-Si-C) +40%WC, и его оплавления.

Результатом данных мероприятий является увеличение межремонтного срока службы валкового грохота.



Изменение износа серийных дисков из стали 65Г по радиусу (а) и толщине (б) от места их установки на валах после 3 месяцев эксплуатации: 1-14 – номера валов

Обогатительная техника

ООО «Луганский машиностроительный завод имени А. Я. Пархоменко» для углей, руд черных, цветных и редких металлов

Основанное в 1878 г. на базе железнодорожных мастерских общество с ограниченной ответственностью (ООО) «Луганский машиностроительный завод имени А. Я. Пархоменко» сегодня имеет прочную репутацию надежного производителя высококачественного оборудования. Номенклатура поставляемого оборудования весьма разнообразна и насчитывает более ста наименований, область применения которого включает предприятия горной, угольной, металлургической, дорожно-строительной, химической, энергетической и других отраслей промышленности.

Горно-обогатительное оборудование пользуется популярностью и широко используется в странах СНГ, Китае, Иране, Турции, Индии, Вьетнаме и других странах ближнего и дальнего зарубежья.

Завод имеет мощную производственную базу и высококвалифицированных специалистов, объединенных в специально созданный научно-технический центр (НТЦ), который постоянно занимается совершенствованием и модернизацией выпускаемого оборудования и созданием нового с применением современных компьютерных технологий.

Заводские цеха оснащены универсальным технологическим оборудованием, что позволяет выполнять с высоким качеством литейные, заготовительные, кузнечно-прессовые, сборочно-сварочные работы, механическую обработку разнообразных материалов и имеет возможность гибко менять технологические процессы. Наш завод — мощная база для развития производств. Разработка программы производства начинается с определения наиболее перспективных и актуальных направлений. Поэтому стратегической задачей является создание современного оборудования для переработки руд черных, цветных и редкоземельных металлов, сланцев, углей, бытовых и промышленных отходов, а также очистки илонакопителей и решения других производственных и экологических проблем.

В производственную программу входит следующее оборудование.

• **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ ОТСАДКОЙ:**

— **машины отсадочные с подрешетным расположением воздушных камер.**

Отсадочные машины МО424, МО318, МО212, МО208 известны давно и нашли широкое применение при обогащении углей, руд черных, цветных и редких металлов и другого минерального сырья.

Созданы отсадочные машины нового поколения, удовлетворяющие любым потребностям в обогащении руд черных, цветных и редких металлов, дробленых ферросплавных шлаков и др., и решающие задачи обогатительных предприятий. Проведенная модернизация существующих отсадочных машин повысила технический уровень, отвечающий всем требованиям обогащения полезных ископаемых.

Новшеством является модульное исполнение отделений отсадочной машины, что позволяет производить установку на месте эксплуатации, без дополнительных переделок (рис. 1, 2).

Машины отсадочные оснащены пневмоприводами с пульсаторами новой конструкции (рис. 3).

Цикл работы пульсаторов впуска и выпуска осуществляется в такой последовательности:

- впускной клапан открыт, выпускной закрыт;
- впускной и выпускной клапаны закрыты;
- впускной клапан закрыт, выпускной открыт;
- впускной и выпускной клапаны закрыты;

Циклы повторяются с заданной частотой пульсаций в минуту и в процентном соотношении открытия впуска к выпуску (50/50, или 60/40, или 40/60, или др.).

ЯГОФЕРОВ

Анатолий Николаевич

Председатель общества
ООО «Луганский машиностроительный завод имени А. Я. Пархоменко»,
г. Луганск, Украина
Канд. экон. наук

ГАРИН

Юрий Михайлович

Директор научно-технического центра
ООО «Луганский машиностроительный завод имени А. Я. Пархоменко»,
г. Луганск, Украина
Канд. техн. наук

ТОМАРЕВ

Василий Иванович

Заведующий отделом проектирования машин и комплексов с гравитационным способом обогащения научно-технического центра
ООО «Луганский машиностроительный завод имени А. Я. Пархоменко»,
г. Луганск, Украина
Инженер

БОРДЮГОВ

Владимир Николаевич

Заместитель директора научно-технического центра по проектным работам
ООО «Луганский машиностроительный завод имени А. Я. Пархоменко»,
г. Луганск, Украина
Инженер

ПАРХОМЕНКО

Анатолий Васильевич

Директор
«Торгового дома имени А. Я. Пархоменко»
ООО «Луганский машиностроительный завод имени А. Я. Пархоменко»,
г. Луганск Украина
Инженер

КИПА

Владимир Кондратьевич

Директор
ООО «Научно-производственного предприятия АРИКОН»,
г. Луганск, Украина
Канд. техн. наук

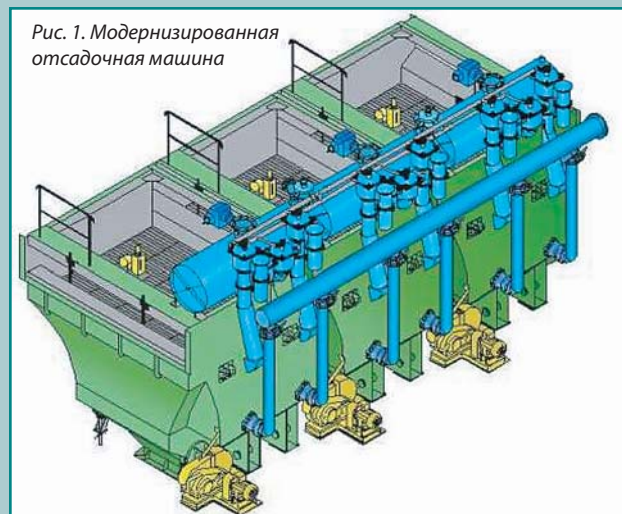


Рис. 1. Модернизированная отсадочная машина

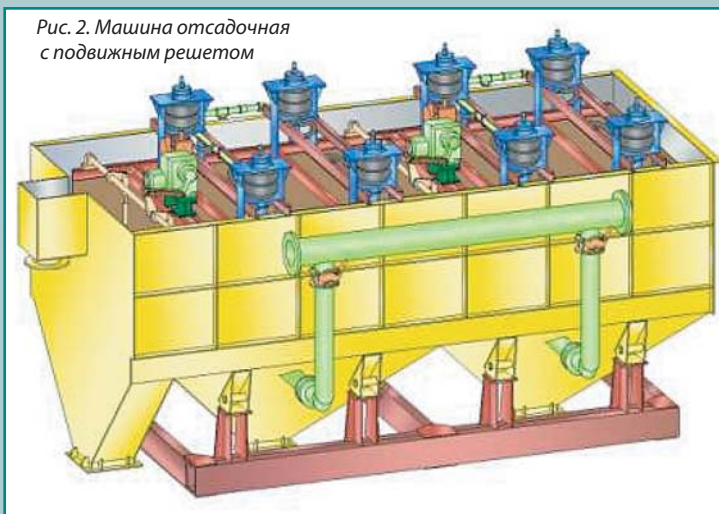


Рис. 2. Машина отсадочная с подвижным решетом

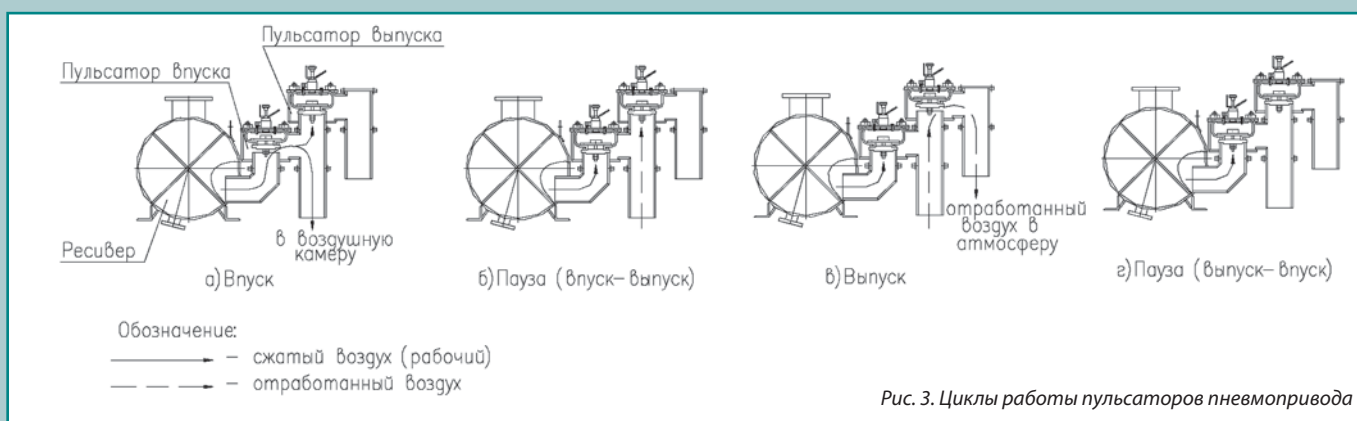


Рис. 3. Циклы работы пульсаторов пневмопривода

Отличительные особенности:

- пульсаторы бесштокового типа;
- отношение площади, запирающей клапан внутри пневмобаллона, к площади проходного сечения патрубка, по которому воздух подается из ресивера, составляет более 1,6 раз, что гарантирует плотное запираение клапана, закрепленного к пневмобаллону, к седлу. Сжатый воздух управления подается в пневмобаллоны от воздухораспределителей клапанных с электромагнитными клапанами (на рис. 3 не показаны). Из этого следует, что для обеспечения работоспособности пульсаторов нет необходимости использовать воздух управления давлением больше давления рабочего воздуха (до модернизации использовались пульсаторы штокового типа, где давление воздуха управления требовалось большее, чем давление рабочего воздуха);
- полная герметичность;
- исключение «прострелов» рабочего воздуха;
- четкость срабатывания клапанов пневмобаллонов;
- исключение возможного «зависания» клапанов пневмобаллонов.

Все вышеперечисленное обеспечивает повышение эффективности отсадки, а при использовании решет с эластичной просеивающей поверхностью гарантирует работу машины без технологической проработки постели машины (очистка решет от засорения), что в свою очередь является обеспечением эффективности отсадки непрерывно, так как засорение решет отсутствует.

Система управления воздушно-пульсационным режимом оснащена блоком вынужденных колебаний (БВК) со светодиодными матрицами. Также БВК может дополнительно оснащаться «аддитивными» (наложенными) колебаниями (НК), то есть в

цикле «ВПУСК I» на нисходящем ходе обогащаемого материала происходит дополнительный впуск (цикл «ВПУСК II» наложенные колебания), что позволяет более широко использовать возможности технологической наладки отсадочной машины в процессе эксплуатации.

Система управления разгрузкой (привод устройства разгрузочного с асинхронным двигателем) оснащена частотными преобразователями.

Система автоматического управления, разработанная НТЦ, изготавливается на самой современной элементной базе с учетом последних достижений электроники, и при этом надежна и проста в обслуживании.

К шкафу управления по желанию заказчика может подключаться устройство мониторинга, предназначенного для круглосуточного компьютерного контроля над частотой вращения роторных разгрузчиков отсадочной машины, а также анализа, обработки и архивирования полученной информации на персональном компьютере. Данное устройство позволяет контролировать производительность отсадочной машины, анализировать процесс разгрузки и оперативно выбирать режим работы.

В 2005 г. впервые в мировой практике осуществлена отсадка на двух воздушно-пульсационных отсадочных машинах МО318 производства ООО «Луганский машиностроительный завод имени А.Я. Пархоменко» крупнокусковых ширококлассифицированных железных руд крупностью 100 мм на руднике «Западный Каражал» ТОО «Оркен», Республика Казахстан.

Для обогащения дробленных оолитовых бурожелезняковых руд крупностью 3 мм применены на ОАО «Лисаковский ГОК» ТОО «Оркен» отсадочные машины с подрешетным расположением воздушных камер ВБП-4,0х3-Р, площадью отсадки 12 м². Машины

ВБП-4,0х3-Р показывают более высокую эффективность обогащения по сравнению с отсадочными машинами ОМР1А, используемыми ранее на этом предприятии.

Машины ВБП-4,0х2-Р, площадью отсадки 8 м², в количестве 11 штук более 12 лет эксплуатируются ОАО «Навоийский ГОК», Узбекистан. Машины отличаются надежностью в эксплуатации и простотой регулировки.

Широкое применение отсадочные машины типа МО нашли при обогащении алмазоносного сырья (кимберлитов). На предприятиях АК «АЛРОСА» практически все отсадочные машины типа МОД и ОПМ заменены отсадочными машинами ВБ-2,5х2-Р (МО105А), МО212, МО318. Ряд усовершенствований конструкции и систем управления машин, в том числе применение «аддитивных» колебаний (НК), позволило достичь среднепромышленного извлечения алмазов 95-98%.

Помимо того, что отсадочные машины типа МО на операциях обогащения углей и антрацитов занимают порядка 99% всего имеющегося парка отсадки, кроме вышеперечисленных руд (железных, золота, алмазов), они применяются при обогащении полиметаллических руд, баритовых, хромитовых («Хромтау», «Казцинк», «Казмарганец», «Восточное РУ», Казахстан), марганцевых руд (Марганецкий и Орджоникидзеvский ГОКи, Украина), апатитов (Ковдорский ГОК, Россия), флюоритов (ГОК «Бор-Ундур», Монголия).

В настоящее время разработаны отсадочные машины ВБ-2,5х3-М (ширина решета 1,25 м и площадь отсадки 7,5 м², трехкамерная) и ВБ-2,5х2-В (ширина решета 1,25 м и площадь отсадки 5 м², двухкамерная) с элеваторной разгрузкой для обогащения литейных шлаков металлургического производства феррохрома, ферромарганца, клинкера цинковых шлаков, обогащения шахтных отвалов и др.;

— **машины отсадочные с подвижным решетом.** Одним из перспективных направлений являются отсадочные машины с подвижным решетом.

Первые опыты применения классической отсадки (подвижным решетом) на современном уровне механики и систем управления показали хорошие результаты. Удельный расход воды, в сравнении с отсадочными машинами типа МО, уменьшается более чем в четыре раза, расход сжатого воздуха — в пять раз.

Наше предприятие разработало усовершенствованные машины с подвижным решетом:

— ВХП-0,2х1-М (лабораторная; ширина решета 0,2 м; площадь отсадки 0,2 м²; производительность до 1,5 т/ч; разгрузка тяжелых фракций через насадок);

— ВХГд-4,0х2-М (ширина решета 2 м; площадь отсадки 8 м²; производительность до 150 т/ч; элеваторная разгрузка);

— ВХГд-2,5х2-М (ширина решета 1,25 м; площадь отсадки 5 м²; производительность до 110 т/ч; элеваторная разгрузка);

— ВХГд-0,4х1-М (ширина решета 0,4 м; площадь отсадки 0,4 м²; производительность до 3,5 т/ч; разгрузка тяжелых фракций через насадок).

— ВХГд-1,0х3-М (ширина решета 1 м; площадь отсадки 3 м²; производительность до 80 т/ч, разгрузка через насадок).

— ВХГд-6,0х1;4,0х1-М (ширина решета 2 м; площадь отсадки 10 м²; производительность до 250 т/ч; элеваторная разгрузка);

— **элеваторы** ковшовые наклонные обезвоживающие;

— **грохоты конусные** типа ГК, предназначенные для предварительного обезвоживания и дешламации мелкого угля перед отсадкой, мелкого концентрата отсадочных машин и крупнозернистого шлама перед центрифугами в условиях углеобогаательных фабрик.

• **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ В ТЯЖЕЛОЙ СРЕДЕ:**

— **сепараторы колесные** СКВП20, СКВП32-500, СКВП32-380, СКВ-3/1,2хВ (СТК12) предназначены для обогащения углей, ант-

рацитов и сланцев крупностью 13-300 мм в тяжелой среде с разделением на два продукта: концентрат и отходы обогащения;

— **сборники суспензионные** предназначены для приема, хранения и выдачи магнетитовой или ферросилициевой суспензии;

— **сепараторы электромагнитные** барабанные типа ЭБМ, предназначенные для регенерации тяжелой среды с магнетитовыми утяжелителями.

• **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ФЛОТАЦИИ УГЛЕЙ:**

— **машины флотационные** механические для углей МФУ6, МФУ12 и МФУ25 оснащены аэрационными блоками с радиально-осевыми импеллерами.

Отличительные особенности аэрационного блока:

— на одну камеру машины устанавливается один аэрационный блок;

— высокая степень аэрации пульпы, характеризующаяся оптимальной дисперсностью и количеством всасываемого воздуха;

— равномерное регулирование воздуха в объеме пульпы;

— интенсивное перемешивание пульпы в зоне аэрации при минимальных затратах энергии;

— интенсивное выделение из раствора газов;

— значительная зона пеноотстоя;

— при работе аэрационного блока за счет стабилизации и интенсификации диспергирования в пульпе воздуха достигается увеличение его аэрирующей способности, что и обеспечивает значительное повышение эффективности флотации;

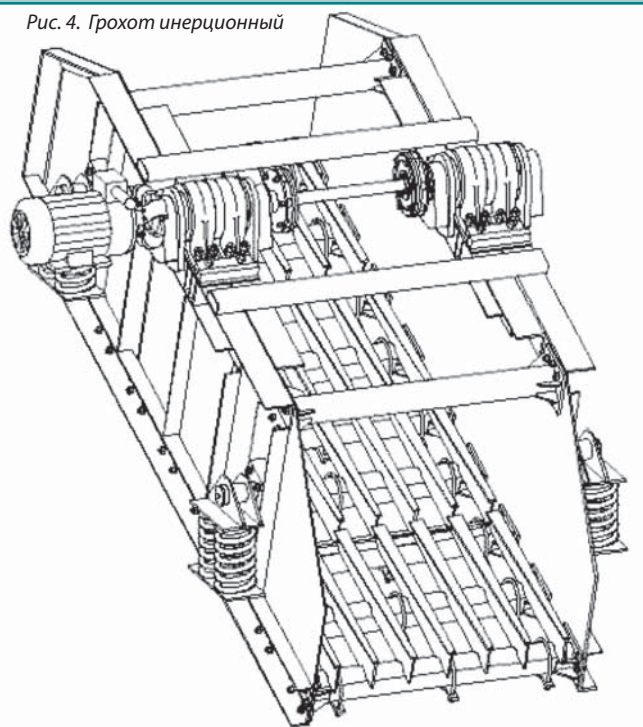
— **аппарат кондиционирования флотационной пульпы;**

— **пеногаситель аэродинамический ПА-150.**

• **ГРОХОТЫ:** вибрационные, инерционные легкого и тяжелого типа с круговыми колебаниями короба (рис. 4), самобалансные с направленными колебаниями короба, высокочастотные (рис. 5).

В Украине лидером промышленного производства грохотов различных модификаций и типоразмеров заслуженно признано ООО «Луганский машиностроительный завод имени А.Я. Пархоменко». Научно-технический центр (НТЦ) общества, изучив и проанализировав мировую практику создания высокочастотных грохотов, разработал грохоты типа ГВЧ-5х1-М и ГВЧ-5х2 с площа-

Рис. 4. Грохот инерционный



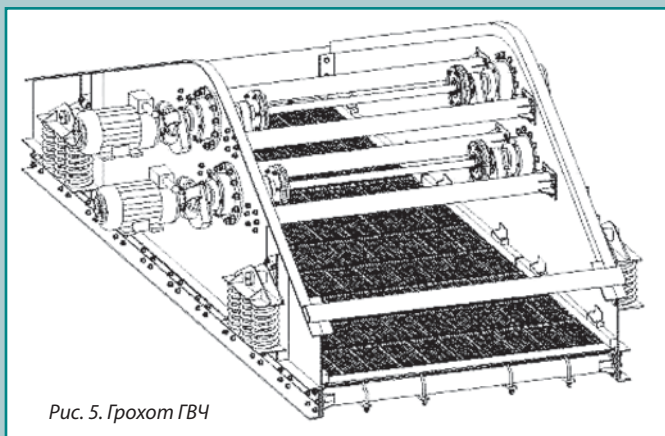


Рис. 5. Грохот ГВЧ

дью просеивающей поверхности 5 м² и с ситами соответственно в один ряд и двумя рядами, ГВЧ-14х1 с ситами в один ряд площадью просеивающей поверхности равной 14 м².

Из них два грохота ГВЧ-5х2 работают в Украине на сухом грохочении ферросилиция, один — в России с частотой виброперемещения 1500 мин⁻¹, и три — в Казахстане с частотой виброперемещения — 1000 мин⁻¹.

Освоение, создание и изготовление отечественных грохотов позволят отказаться от закупки импортного дорогостоящего оборудования аналогичного назначения.

По желанию заказчика:

- грохоты могут быть разработаны любого типоразмера и назначения;
- грохоты могут оснащаться колосниковыми решетками, резиновыми изностойкими, проволочными или щелевыми ситами;
- на месте эксплуатации возможна установка двигателя как справа, так и слева без дополнительной переделки конструкции;
- с грохотом могут поставляться откатные и стационарные рамы, устройства брызгальные, пылезащитные укрытия;
- грохоты могут быть изготовлены для нестандартных условий эксплуатации, в том числе и для стесненных условий;
- размеры просеивающей поверхности могут быть увеличены или уменьшены по сравнению со стандартными грохотами;
- смазка подшипников вибратора может быть консистентной или жидкой (картерной).

• **ЭЛЕВАТОРЫ** специальные наклонные.

• **БАГЕР ЭЛЕВАТОРЫ** обезвоживающие.

• **КОНВЕЙЕРЫ СКРЕБКОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ** с круглозвёнными цепями, предназначенные для транспортирования и распределения по бункерам углей и других сыпучих материалов.

• **КОНВЕЙЕРЫ СКРЕБКОВЫЕ ТИПА КСГС.**

• **ПИТАТЕЛИ:** качающие типа ПК и специальные типа ПЛ.

• **ПИТАТЕЛИ ТИПА ЖВЕМ** с электромагнитным приводом, предназначенные для регулирования выдачи нелипких сыпучих материалов из бункеров, воронок и других перегрузочных устройств в условиях запыленности (до 20%) и повышенной влажности на металлургических, углеперерабатывающих, горнорудных, строительных, химических и других предприятиях.

• **ЖЕЛЕЗОУДЕЛИТЕЛИ:** подвесные типа П, саморазгружающиеся типа ПС, устанавливаемые над конвейерной лентой, и шкивного типа Ш, устанавливаемые вместо приводного или натяжного барабана ленточных конвейеров.

• **СЕПАРАТОР МАГНИТНЫЙ ПБЭ-90/250**, предназначенный для очистки эмульсии от ферромагнитных частиц, продуктов

выгорания масел эмульсола станов холодной прокатки. Данный сепаратор может применяться для регенерации тяжелой суспензии.

• **ВИБРАТОР НАКЛАДНОЙ ВАГОННЫЙ ВНВ-2М**, предназначенный для очистки открытых железнодорожных вагонов с донной разгрузкой от остатков углей, антрацитов и других сыпучих грузов на повышенных путях и в приемных устройствах с бункерами и трапециями.

• **ЭЛЕКТРОМАГНИТЫ ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ ТИПА ЕМВ**, предназначенные для подъема и транспортировки стальных и чугунных грузов (плит, чушек, скрапа и т.д.) при температуре окружающего воздуха от — 35°С до + 40°С.

• **УСТАНОВКИ КОМПРЕССОРНЫЕ** типа ВЦ (турбовоздуходувки) и типа ГЦ (турбогазодувки), предназначенные для сжатия и отсоса воздуха, кислорода, перегретого пара, азота, аммиака, воздушных смесей, газов: ферросплавного, углекислого, сатурационного, рудничных печей на металлургических комбинатах, электростанциях, химических предприятиях, коксохимической промышленности, на дрожжевых заводах кормовых антибиотиков, для вакуумной уборки помещений, в сахарной промышленности и т.д.

Завод изготавливает шкафы управления установок компрессорных по двум схемам:

— *схема 1* предусматривает переключение обмоток электродвигателя со звезды на треугольник, что позволяет снизить пусковые токи в 1,73 раза и облегчить запуск компрессора;

— *схема 2* предусматривает применение устройства плавного пуска и торможения Altistart 48, имеет ряд преимуществ по сравнению со схемой 1.

Электропривод компрессора под управлением пускового устройства Altistart 48 позволяет:

- уменьшить влияние пуска двигателя на электрическую сеть за счет ограничения бросков тока и провалов напряжения в сети;
- контролировать время пуска и осуществлять тепловую защиту двигателя;
- поддерживать момент, развиваемый двигателем во время ускорения и замедления, что значительно уменьшает ударные нагрузки на сам компрессор;
- отображать и контролировать электрические параметры двигателя, состояние нагрузки и времени работы;
- легко интегрировать электропривод в систему автоматизации фабрики.

• **СЕПАРАТОРЫ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ** (вибропневматические), предназначенные для обогащения в воздушной среде углей, руд и других сыпучих материалов.

• **РЕДУКТОРЫ ТИПА ЦДНД И ЦТНД** применяются в приводах конвейеров, питателей и других машинах.

• **РЕДУКТОРЫ КЦН-100М И РЛКУ-250М** применяются в конвейерах шахт, обогатительных фабрик и других предприятий.

• **ЦЕНТРИФУГИ:** фильтрующие ФВШ-1.00С1, ФВШ-1320 и горизонтальная шнековая ЦФШНГ-1.00-ВМ-02П (шламовая).

• **РАЗРАБОТКА И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ С ИЗМЕНЕНИЕМ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ ИЛИ ИНЫХ РАЗМЕРОВ ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ЗАКАЗЧИКОМ.**

• **ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ.**

• **АСУ ТП ДЛЯ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.**

Научно-производственное предприятие ООО «НПП АРИКОН» в настоящее время к изготавливаемому оборудованию ООО «Луганский машиностроительный завод имени А.Я. Пархоменко» раз-

работало, изготавливает и предлагает для промышленного использования «под ключ» параметрической ряд автоматизированных систем управления типа «АРИКОН АСУ ТП» практически для всего цикла переработки исходного материала (от приема на обогащение до погрузки товарных продуктов) на горно-обогатительных предприятиях.

Основные из разработанных систем следующие:

- система автоматизированного управления процессом отсадки «АРИКОН АСУ ТП ОТ»;
- система автоматизированного управления процессом флотации «АРИКОН АСУ ТП ФЛ»;
- система автоматизированного управления процессом фильтрования «АРИКОН АСУ ТП ФЛТ»;
- система автоматизированного контроля технологических параметров водно-шламового хозяйства «АРИКОН АСУ ТП ВШХ»;
- система автоматического определения технологической нагрузки на ленточных конвейерах «АРИКОН АСУ ТП ТН»;
- система автоматизированного управления углеприемом «АРИКОН АСУ ТП УГП»;
- система автоматического управления породным комплексом «АРИКОН АСУ ТП ПРК»;
- система автоматизированного управления углеподготовкой «АРИКОН АСУ ТП УП»;
- система автоматизированного управления процессом погрузки в железнодорожные вагоны «АРИКОН АСУ ТП ПОГ»;
- система оперативно-диспетчерского управления механизмами технологических объектов «АРИКОН АСУ ТП ОДУ»;
- система автоматизированного управления процессом обогащения в тяжелых средах «АРИКОН АСУ ТП ТС»;
- интегрированная система автоматизированного управления технологическими процессами обогатительной фабрики «АРИКОН АСУ ТП ОФ».

Структурно все АСУ ТП состоят из отдельных модулей, созданных по принципу «один модуль — один объект управления». При этом объектом может быть как отдельная техническая единица, так и их группа. Все модули имеют очень высокую степень унификации по входным и выходным интерфейсам и программному обеспечению, что позволяет достаточно легко стыковать их как между собой, так и между АСУ ТП отдельных процессов. Кроме того, такой подход упрощает наладку, обслуживание и ремонт технических средств, что позволяет снизить эксплуатационные расходы и достичь максимальной эффективности при минимальной стоимости.

В качестве элементной базы в АСУ ТП используются технические средства (безвентиляторные промышленные компьютеры, контроллеры, модули ввода-вывода интерфейсных сигналов, сертифицированное программное обеспечение, протоколы связи и т.д.) от лучших мировых производителей, как правило, выполненные на базе микропроцессорной и вычислительной техники, имеющие высокий уровень надежности при низком энергопотреблении.

Функциональные характеристики предлагаемых АСУ ТП имеют достаточно широкий спектр, позволяющий контролировать все необходимые технологические параметры того или иного процесса и осуществлять управление процессом в реальном режиме времени, создавать базы данных на любой период в виде графиков, таблиц и др., вести распечатку данных, визуально наблюдать за ходом процесса на экранах мониторов и т.д. В каждом отдельном случае функциональные характеристики определяются конкретной технологией автоматизированного процесса и требованиям потребителя.

Ряд АСУ ТП последнего поколения внедрен и успешно работает на обогатительных предприятиях Украины (в Донбассе — ЦОФ «Дуванская», ГОФ «Самсоновская», ГОФ «Вахрушевская» и др.) и России (ЦОФ «Беловская» в Кузбассе), ведется изготовление АСУ ТП для управления процессом флотации на ЦОФ «Березовская» и т.д.

При ООО «Луганский машиностроительный завод имени А. Я. Пархоменко» создан «Торговый дом имени А. Я. Пархоменко», который осуществляет функции управления маркетинговой политикой и сбытом продукции, инновационной деятельностью, планирует управление разветвленной сетью представителей, которая должна охватывать как отдельные регионы Украины, так и страны СНГ на долгосрочную перспективу.

Профессионализм рабочих, сотрудников и руководителей, их умение ориентироваться и работать в условиях рынка позволяют успешно решать проблемы, стоящие перед предприятиями топливно-энергетического и горно-металлургического комплексов.

При необходимости по отдельным договорам могут быть оказаны услуги по монтажу, пуску и наладке выпускаемого нашим предприятием оборудования.

О стоимости угля на электростанциях России и США



ПОНОМАРЕВ
Владимир Петрович
Директор ФГУП ЦНИЭИУголь,
Доктор экон. наук

Конкурентоспособность российских товаров во многом зависит от стоимости 1 кВт·ч электроэнергии, а качество жизни россиян, живущих в основном в условиях северных широт, от стоимости 1 ккал тепла. При этом стоимость электроэнергии и тепла существенным образом зависит от внутренних цен на природный газ и энергетический уголь. Добавьте в перечень названных актуальных энергетических вопросов экологическую нагрузку на окружающую среду и попытайтесь найти оптимальное решение по развитию секторов топливно-энергетического комплекса.

Это одна из стандартных задач разработчиков Энергетической стратегии России, которая однозначного решения не имеет. Появляются множество альтернатив и смутная надежда, что реальная жизнь все расставит по своим местам.

Но, если не регулировать процессы, протекающие в экономике и сегментах топливно-энергетического рынка, ситуация будет складываться не в направлении нарастания экономической эффективности, а «по линии наименьшего сопротивления», то есть в направлении вздувания цен и сокращения

объемов производства. Именно это мы и наблюдаем на внутреннем рынке топливно-энергетических ресурсов, в том числе на рынке угля, где природный газ продолжает вытеснять угольное топливо на тепловых электростанциях и районных котельных.

Почему положения Энергетической стратегии (ЭС-2020) [1] и Генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики [2] так разительно отличаются от фактически сложившихся тенденций в части развития угольной энергетики? Может быть потому, что Энергетическую стратегию России разрабатывали ученые и высоко квалифицированные специалисты под эгидой Минпромэнерго России, которые исходили из интересов развития национальной экономики, в то время как незрелые рыночные отношения и юная демократия выполняют волю и удовлетворяют интересы группы стратегических игроков? «Невидимая рука» Адама Смита не спешит в России выравнивать частные и общественные интересы с помощью рыночных регуляторов, на что до сих пор рассчитывают поборники ортодоксального «свободного рынка».

ДОЛЯ УГОЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

По предварительным итогам за 2007 г. угольная отрасль нарастила добычу угля на 4,4 млн т, достигнув уровня годовой добычи 314,4 млн т. Годовой темп роста составил 101,4%. При этом темп роста электроэнергетики составил 101,9%, главным образом за счет выработки электроэнергии на тепловых электростанциях.

Можно бы было ожидать, что весь прирост добычи угля будет использован на развитие генерации электроэнергии на угольных ТЭС. Основанием для таких ожиданий служат положения «Энергетической стратегии России на период до 2020 года» и опубликованный проект РАО «ЕЭС России» (2007 г.) «Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики до 2020 года», под реализацию которого вновь созданные генерирующие компании (ОГК и ТЭК) уже начали собирать финансовые ресурсы.

Однако внутреннее потребление угля за 2007 г. сократилось на 4,3 млн т, при росте потребления газа в объеме 4,5 млрд куб. м. Таким образом, на практике мы имеем прямо противоположную картину той, которая объявлена в официальных документах. Более того, мы наблюдаем многолетнюю тенденцию вытеснения угля природным газом с рынка топлива для тепловых электростанций (табл. 1).

Если же рассматривать долю угля в общей структуре выработки электроэнергии в России, то мы получаем структуру, представленную в табл. 2, где доля выработки электроэнергии на угольном топливе сегодня снизилась до 14,6%. Это ниже доли выработки энергии на ГЭС (17,6%) и АЭС (15,7%).

Говоря об увеличении доли угля в топливном балансе электроэнергетики и учитывая моральный и физический износ оборудования на угольных электростанциях, работающих по устаревшим технологиям, следует понимать, что речь идет не о развитии угольной генерации, а о **создании новой отрасли экономики**, основанной на современных экологически чистых и эффективных технологиях использования угля и утилизации отходов от его сжигания.

Можно с уверенностью констатировать, что **уголь в России перестал играть существенную роль в производстве электроэнергии**.

Таблица 1

Снижение удельного веса угля в структуре потребления топлива на тепловых электростанциях России

Показатели	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г. (оценка)
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
В том числе:								
— газ	63,1	65,4	65,9	65,9	68,1	69,0	69,2	71,0
— уголь	28,6	26,3	26,0	26,3	24,9	24,6	24,1	22,1
— мазут	5,5	5,2	4,6	4,2	3,3	3,5	3,5	3,4
— прочие	2,8	3,1	3,5	3,6	3,7	2,9	3,2	3,5

Информация: Оценки ЦНИЭИУголь по данным официальной и отраслевой статистики.

Таблица 2

Снижение удельного веса угля в структуре выработки электроэнергии в России

Показатели	Производство электроэнергии, млрд кВт·ч			Структура выработки по типам электростанций, %		
	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Всего по России	952	991,4	1014,9	100	100	100
В том числе:						
ТЭС	619	651,6	668,3	65,0	65,7	65,8
из них:						
природный газ	—	—	-	44,9	45,5	46,8
уголь	—	—	-	16,0	15,8	14,6
ГЭС	174,9	175,2	179	18,4	17,7	17,6
АЭС	149,5	156,4	159,8	15,7	15,8	15,7
Другие виды генерации	8,6	8,2	7,8	0,9	0,8	0,8

Информация: Оценки ЦНИЭИуголь по данным официальной и отраслевой статистики.

Эти инновационные проекты должны быть, безусловно, экономически эффективными и привлекательными для энергетических компаний, т.е. обладать высокой степенью автоматизации всех производственных процессов от приемки угольного топлива на склады ТЭС до утилизации отходов.

Без приемлемых цен на уголь, соответствующих его потребительским свойствам, говорить о перспективах развития угольной энергетики, по меньшей мере, безответственно. В связи с этим рассмотрим более детально проблему роста цен на газовое и угольное топливо для энергетики.

ОТСТАНЕТ ЛИ «УГОЛЬНЫЙ АХИЛЛЕС» ОТ «ГАЗОВОЙ ЧЕРЕПАХИ»?

Почему не растет генерация электроэнергии из угля? Потому что цены потребления на ТЭС одной тонны условного топлива природного газа примерно равны соответствующим ценам на уголь. И, хотя ценовая политика объявлена, идет реальное повышение цен на газ, тем не менее, вопреки логике рыночного механизма, цены на уголь продолжают тянуться вслед за ускользающим уровнем цен на газ, что видно на рис. 1, а.

В это время внутренний рынок США демонстрирует прямо противоположные тенденции: цены на уголь относительно стабильны, а цены на природный газ и то-

почный мазут испытывают рыночные конъюнктурные колебания, находясь на почти-тельном расстоянии от угля (см. рис. 1, б).

У них цены на газ и мазут колеблются «в обнимку», а у нас происходит то же, но с ценами на газ и уголь.

Философ Зенон с помощью своих знаменитых парадоксов, в том числе про Ахиллеса и черепаху, доказал, что существует диалектическое противоречие в движении материального мира. Россия сегодня доказывает другую истину из области виртуального мира свободных рыночных отношений, истину, в которой развитые страны уже давно не сомневаются — **рынок следует регулировать**. Нет никакой уверенности в том, что, увеличив регулируемые цены на газ до 125 дол. США за 1 тыс. куб. м, свободные цены на уголь не вырастут до таких же внушительных размеров.

Сегодня в 2008 г. угольщики ожидают очередного роста мировых цен на энергетический уголь до уровня 90 дол. США за 1 т, что по расчетам методом «Net-Back» соответствует внутренней цене на уровне 60-70 дол. США за 1 т. В то же время, энергетики ориентированы на уровень цен на уголь около 50 дол. США за 1 т, но только к 2014 г.

В результате, вероятно, будет воспроизведен в очередной раз механизм вытеснения угля газом также и в текущем году. При этом российский экспорт вырастет еще на некоторую величину, а внутрен-

ний рынок энергетических углей для ТЭС в очередной раз сократится. То есть, старт к развитию угольной энергетики, в чем российские угольщики должны быть кровно заинтересованы, в очередной раз будет отложен не по стратегическим мотивам долгосрочной политики, а в связи с оперативно-тактическими действиями стратегических игроков рынка топливно-энергетических ресурсов. Однако винить их в этом нельзя, так как предприниматели действуют полностью в рамках установленных правил игры.

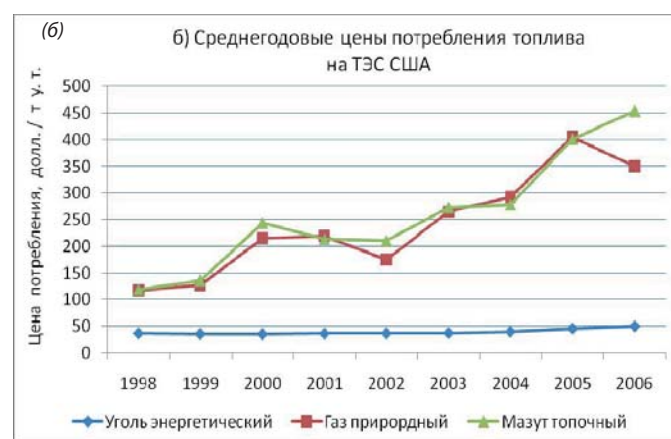
ПОЧЕМУ В США ЦЕНЫ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УГОЛЬ ОТНОСИТЕЛЬНО СТАБИЛЬНЫ?

На этот вопрос российским экономистам ответить существенно труднее, так как механизмов рыночных регуляторов, в том числе гибкой налоговой системы [3] в России еще не создано. По мнению теоретиков оптимальных налоговых систем, страны, не регулирующие рыночные цены и доходы бизнеса, «находятся на стадии анархического капитализма» [4].

Правительство США прямого воздействия на угольный рынок не оказывает, но косвенное воздействие через налоговую систему, бюджетные интервенции и субсидии энергетическим компаниям, а также социально значимым потребителям им



Информация: Оценки ЦНИЭИуголь по данным официальной и отраслевой статистики



Информация: Energy Information Administration (August 2007)

Рис. 1. Сопоставление цен потребления топлива на тепловых электростанциях России (а) и США (б)

Распределение субсидий на производство электроэнергии и другие виды энергии в США в 2007 г., млн дол.

Категории субсидий и поддержки	Всего	В том числе	
		Производство электроэнергии	Другие виды энергии
Топливная специфика*	7435	5105	2330
Передача и распределение электроэнергии**	1235	1235	-
На нужды Федерации и RUS	407	407	-
Энергетические субсидии, не связанные с производством электроэнергии***	7504	-	7504
Итого	16581	6747	9834

Примечания:

* Включает топливно ориентированные налоговые расходы, исследования и развитие, направления расходов, соответствующие исключительно специфическим видам электрогенерации, распределение субсидий, направляемых на производство первичных топлив либо первичной энергии, а также другие секторы, базирующиеся на данной энергетике, пропорционально потреблению подобного топлива.

** Включает налоговые расходы, ориентированные на передачу и распределение энергии, исследования и развитие, финансовую поддержку, входящую в Федеральные социальные и RUS (сельскохозяйственные) выплаты и займы, ассоциированные с выплатами по передаче и распределению энергии.

*** Включает налоговые и целевые выплаты производителям и потребителям альтернативного топлива.

Информация: Federal Financial Interventions and Subsidies in Energy Markets 2007/ EIA / Chapter 5: Electricity Subsidies Per Unit of Production 91.

осуществляется в необходимых объемах и весьма эффективно, (табл. 3).

Американцам повезло с угольными ресурсами, которые не только являются самыми крупными в мире, залегают в относительно благоприятных горно-геологических и горнотехнических условиях, но еще и расположены равномерно по всей территории страны (38 штатов из 50 имеют свои запасы угля).

Такая дислокация угольных ресурсов позволяет строить электростанции на бортах разрезов и вблизи промышленных площадок шахт. При этом потери в электрических сетях оказываются незначительными в связи с компактным расположением потребителей энергии.

В России дело с расположением угольных месторождений и размещением потребителей угля и электроэнергии выглядит совершенно иначе: подавляющая часть эффективных угольных ресурсов сосредоточена в Сибири и на Дальнем Востоке, а большая часть потребления угля и электроэнергии — в Европейской части России и на Урале. Положение усугубляется существенными расстояниями транспортирования и северными широтами, требующими кроме электроэнергии, значительных объемов выработки тепла, которое невозможно транспортировать на дальние расстояния.

Эти особенности хорошо видны на сопоставительных картах-схемах России и

США (рис. 2), на которых показаны стоимости угольного топлива на ТЭС (включая налоги и тарифы).

Как следует из приведенных данных, в России стоимость угольного топлива на ТЭС уже существенно превысила аналогичные показатели США. Существует распространное в экономических кругах мнение, что всему виной железнодорожные тарифы, которые в цене конечного потребления угля на ТЭС России составляют от 50 до 100% и выше, и которые в США практически отсутствуют.

Рассмотрим более детально транспортную составляющую в цене конечного потребления угля на ТЭС США. Для этого используем тот же официальный источник информации

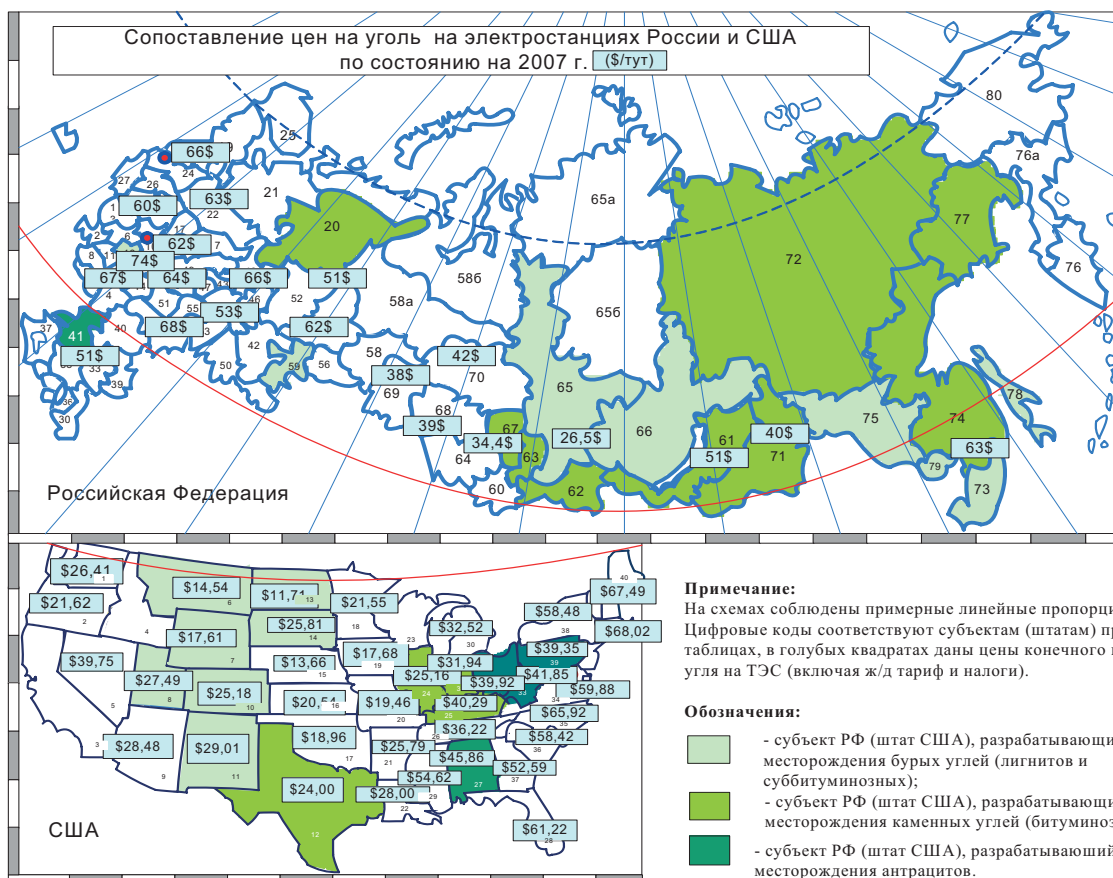


Рис. 2. Расположение угольных месторождений по субъектам Российской Федерации и штатам США с указанием цен конечного потребления угольного топлива на ТЭС, (2007 г.)

EIA администрации Правительства США, который мы используем при статистическом анализе всех аспектов угольной энергетики США в данной статье.

Как следует из нашего анализа, из общего объема добываемых углей США примерно 35 % потребляется на месте электростанциями, находящимися в непосредственной близости от разрезов и шахт. Основная же масса углей транспортируется до конечных потребителей с помощью железнодорожного, речного или мультимодального (смешанного) видов транспорта.

Основные направления железнодорожных перевозок составляют:

• **западные районы добычи — ТЭС Среднего Запада**, потребляющие уголь в объеме около 150 млн т при транспортировке на расстояние в среднем 1755 км со стоимостью примерно 15 дол. США за 1 т у. т. Эти поставки осуществляются по долгосрочным контрактам со сроком около 16 лет;

• **восточные районы добычи (район Аппалачи) — ТЭС Юга США**, потребляющие около 120 млн т угля при транспортировке на расстояние в среднем 611 км со стоимостью около 11 дол. США за 1 т у. т. Эти поставки осуществляются по долгосрочным контрактам со сроком около 12 лет.

Структура стоимости конечного потребления угля ТЭС по названным регионам сложилась соответственно следующим образом:

— для ТЭС Среднего Запада — стоимость угля франко-склад производителя — 28 дол. США за 1 т у. т., железнодорожные расходы — 15 дол. США за 1 т у. т., в целом — 43 дол. США за 1 т у. т.;

— для ТЭС Юга США — стоимость угля франко-склад производителя — 40 дол. США за 1 т у. т., железнодорожные расходы — 11 дол. США за 1 т у. т., в целом — 51 дол. США за 1 т у. т.

Таким образом, транспортная составляющая в стоимости угля, потребляемого на ТЭС США не превышает 35 %. Тем не менее Правительство США строго контролирует стоимость железнодорожных перевозок угольного топлива.

Прозрачность ценовой информации в условиях свободного рынка — это важнейшее условие эффективной его работы при соблюдении баланса интересов энергетических компаний, производителей и поставщиков угольного топлива, как и любого другого вида топлива для ТЭС, и при обязательном соблюдении интересов общества в целом.

В России же цены, являющиеся главным фактором рыночных отношений, несущих информацию о здоровье и эффективности бизнеса, отечественные предприниматели превратили в коммерческую тайну. Даже Росстат путается в ценах на топливно-энергетические ресурсы, свидетельством чего может служить справочник «Цены в России», официальное справочное издание, опубликованное в 2006 г., где на с. 138

приведены следующие цены приобретенных углей, (руб. за 1 т):

Цена 1 т, руб.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Уголь энергетический каменный	1360	1546	752	792
Уголь для коксования	547	681	2382	2402

Явно перепутали строчки и даже не заметили, потому что никому это не нужно. И это почти вся официальная ценовая информация об угле, которой руководствуются отечественные экономисты. Есть другие источники, но их содержание не намного лучше и достовернее представленного.

В России реальные цены на уголь знают только участники купли-продажи, да и то лишь фрагментарно. Каждая корпорация создает свой банк данных и самостоятельно прогнозирует цены. Общественность полностью лишена возможности следить за изменениями на угольном рынке.

Второй важный фактор, который сдерживает рост цен в США и, напротив, стимулирует рост цен в России — это прогрессивный налог на корпоративную прибыль. Предприниматель в США не выгодно заирать цены, используя благоприятную конъюнктуру, так как большая часть сверхприбыли уйдет в государственный бюджет.

В России нет прогрессивного налога на прибыль. Но, даже если бы он и был, то при отсутствии должного контроля за издержками, да еще при наличии офшоров, можно легко доказать налоговым органам, что корпорация еле-еле сводит концы с концами, и у нее практически никакой прибыли нет.

Может быть, в высоких ценах на уголь заинтересованы шахтеры, получающие приличную заработную плату? До некоторой степени это так, но, вследствие роста цен на топливо для ТЭС, неизбежно наступает соответствующая инфляция, мультиплицированная с коэффициентом в несколько десятков раз, которая быстро съедает все прибавки шахтерских заработков.

Мы пришли к тому, что необходимо и рынок сохранить, и цены на уголь для ТЭС регулировать. Как совместить это противоречивое желание?

НАШЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ — ЧАСТНО-ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАРТНЕРСТВО

Конечно же, самым радикальным и вполне естественным направлением стабилизации цен на топливно-энергетические ресурсы и стимулирования развития угольной энергетики был бы путь дальнейшего продвижения реформ. Россия импортировала рыночные механизмы ценообразования и свободного предпринимательства, но «забыла» импортировать механизмы эффективного государственного регулирования, в том числе — гибкую налоговую систему,

систему административно-экономических регуляторов и т.п. Эволюционным путем эти недостающие элементы институциональных преобразований будут формироваться неопределенно долгое время.

Тем не менее создавать эффективную, экологически чистую угольную энергетику, судя по стратегическим установкам Правительства России, необходимо.

Для сдерживания цен на уголь на уровне 40–45 дол. США за 1 т у. т. необходимо, по нашему мнению, при сохранении свободных цен на уголь, ввести регулирование цен конечного потребления угля на ТЭС. Это обеспечит сдерживание роста тарифов на рынке электроэнергетики, предотвратит раскручивание инфляции и создаст условия для повышения конкурентоспособности российских товаров.

Наиболее реальным путем достижения поставленной цели в сложившихся условиях может быть создание регулирующего механизма на базе Государственной энергоугольной компании, которая должна стать основным поставщиком угольного топлива, закупаемого на оптовом рынке по свободным ценам и поставляемого его генерирующим компаниям по регулируемым ценам в соответствии с государственным заказом с компенсацией разницы в ценах. При этом мультипликативный эффект от регулирования цен на угольное топливо может многократно перекрыть компенсационные расходы государства.

Расчеты, проведенные ЦНИЭИУглем, показывают, что строительство современных угольных шахт в связи с их большой капиталоемкостью и повышенными требованиями к безопасности отработки высокогазосодержащих пластов недостаточно привлекательно для частного бизнеса из-за длительного срока окупаемости. Поэтому, целесообразно строительство новых шахт сосредоточить в создаваемой Компании с дальнейшей сдачей их в аренду частному бизнесу.

Эта Компания могла бы также осуществлять организацию и выполнение НИОКР по созданию прорывных технологий добычи, переработки и потребления угля на экологически чистых угольных электростанциях, выполнять подготовку экономически обоснованных инвестиционных и инновационных проектов угольной энергетики нового поколения.

Список литературы

1. Энергетическая стратегия России на период до 2020 года.
2. Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики до 2020 года / Доклад Министра В. Христенко на заседании Правительства РФ, апрель, 2007.
3. Примаков Е. «Нужна более гибкая налоговая система» // Газета «Экономические новости России и содружества». — Февраль 2008. — №4 (364). — С. 2.
4. N. H. Stern (1987). The New Palgrave: A Dictionary of Economics, v. 1.

Многофункциональная система управления затратами в сбалансированной модели прогнозирования экономических параметров

СЕРГЕЕВ Дмитрий Владимирович
Советник экономической ОАО «Распадская»
Канд. экон. наук

ПОДКОПАЕВА Светлана Дмитриевна
Ведущий бухгалтер ОАО «Распадская»
Аспирант КемГУ

Пока теоретики спорят по поводу содержания и разницы в понятиях «управленческий учет» [1] и «сбалансированная система показателей» (ССП), практики пытаются внедрять системы управленческого учета в предприятиях, далеко не всегда получая то, что хотели, по причине отсутствия четкого представления того, что же это такое.

Для многих актуальным становится вопрос: «А как это делать практически»? Создать и использовать приемлемую и релевантную методику сбалансированной оценки такого рода показателей достаточно проблематично. Это обстоятельство и является основной трудностью при широком использовании количественных методов оценки. В этой связи исследование проблем формирования стратегии развития предприятия на основе СПП достаточно актуально, представляет как научный, так и практический интерес, поскольку в практике управления предприятием присутствует достаточно редко.

Автор имеет свой принципиальный взгляд на подход к изучению проблемы управленческого учета.

Вероятностно-статистическая модель прогнозирования сбалансированности производственно-финансовых результатов должна основываться на балансовом методе, но автономно от системы бухгалтерского учета. При этом производственные счета формируются по системе «директ-костинг» [2], производственные — абсолютным отклонением ожидаемого периода к предыдущему без учета двойной записи. Такой метод формирования информационной системы предприятия, с нашей точки зрения, в значительной степени сокращает объем перерабатываемой информации и повышает степень вероятностных выходных значений.

Информационная система имеет основные блоки подсистем прогнозирования, планирования, контроля и анализа и блок интегрированной базы данных — инструментов, которые позволяют осуществлять эффективное управление деятельностью компании.

Подсистема прогнозирования себестоимости является центральным звеном вероятностно-статистической модели сбалансированности производственно-финансовых результатов. Планирование показателей в единой информационной системе управленческого учета осуществляется с соответствующей ориентацией на достижение поставленных целей — бюджетирование, ориентированное на результат.

Основой эффективного функционирования системы управленческого учета является качество информационной базы. В

процессе настройки управленческой модели выполняется первичное заполнение основных данных, которые составляют интегрированную с бухгалтерским и финансовым учетом единую информационную базу и используются всеми модулями системы. Дальнейшее пополнение базы данных происходит в процессе оперативной работы и включает в себя систематизированное накопление, хранение, по мере необходимости просмотр и изменение параметров

По существу, каждая модель есть форма имитации, поэтому в имитационных моделях, в отличие от других аналитических моделей, не является обязательными требования об формировании единственного верного решения заданных показателей базы данных, хотя и требования в получении таких решений из модели не исключены, а иногда и желательны. Имитационное моделирование информационной базы данных способно дать как хорошие результаты, так и ошибочные. Поэтому при использовании имитационных моделей в формировании информационной базы данных нужно четко понимать смысл вводимых допущений, сильные и слабые стороны метода, его преимущества и недостатки. От того, что будет заложено в информационную основу базы данных управленческой модели, во многом зависит и результат. Имитационное моделирование и управленческий учет объединяет то, что их информационная база не имеет ограничений, а формируется исходя из практических потребностей эффективного управления предприятием. Выбор и использование метода прогнозирования и вида прогнозной модели себестоимости выпуска продукции во многом

определяют эффективность принятия управленческих решений.

Для того чтобы модель прогноза себестоимости была эффективной, то есть достигала некоторых поставленных целей, она должна удовлетворять следующим требованиям:

— быть реальной, то есть соответствовать достижению целей и задач исходя из располагаемых ресурсов и времени;

— быть реализованной, то есть удовлетворять потребности менеджмента в формировании заданной информации и ее контроле;

— быть понятной пользователю и оперативной в решении управленческих задач, то есть достаточно мобильной в предоставлении необходимой информации;

— иметь достаточный уровень выходных вероятностных значений;

— должна быть достаточно гибкой, легко настраиваемой при изменении внешних или внутренних условий.

В качестве эффективного инструмента управления бизнесом можно использовать технологии, разработанные непосредственно на предприятии и позволяющие поставить их на научную основу. Ниже приведен материал, посвященный одному из методов построения управленческого учета на основе сбалансированной системы показателей на крупнейшей шахте России — ОАО «Распадская».
В статье рассматриваются основы стратегического управленческого учета, который обеспечивает управленческий аппарат предприятия информацией для принятия стратегических решений.

Методическая проработанность управления затратами выгодно отличается от областей регулярного менеджмента: здесь действуют отраслевые положения по планированию и учету затрат, переведены и опубликованы западные труды по контроллингу. Большой объем и рутинный характер выполнения расчетов заведомо предполагают перенос такого рода работ на компьютер. Выход видится во «встраивании» механизмов управления затратами в единую информационную систему предприятия. Прежде всего подсистема управления затратами должна быть информационно взаимосвязана с подсистемами управления производством, с одной стороны, и с подсистемой бухгалтерского, финансового и налогового учета — с другой: именно в них формируются требуемые для расчетов исходные данные — нормативные, плановые и фактические. Вместе они образуют единый технологический конвейер «планирование производства — планирование (прогнозирование) затрат — учет фактических затрат — анализ затрат», который кардинально повышает оперативность и достоверность расчетов, освобождает экономистов и бухгалтеров от рутинной работы, дает им время и инструменты для анализа.

Поскольку себестоимость является определяющим фактором формирования прибыли и соответственно капитала предприятия, то основой для построения модели ее прогнозирования может служить система «директ-костинг». Основополагающую роль здесь имеет установление связей и пропорций между изменениями объема производства и затратами.

Из множества применяемых в зарубежной и отечественной практике методов разделения затрат на постоянные и переменные в настоящей модели применим метод высшей и низшей точек. В известной формуле [4] общие затраты на производство продукции (Z) состоят из двух частей — постоянной (Z_c) и переменной (Z_v), где уравнение примет вид:

$$Z = Z_c + Z_v \text{ или } Z = Z_c + Z_{v/T} \cdot O, \quad (1)$$

где Z — общая сумма затрат; Z_c — сумма постоянных затрат; Z_v — сумма переменных затрат; $Z_{v/T}$ — сумма переменных затрат на единицу продукции; O — объем продукции в натуральных единицах измерения.

Чтобы определить общую величину затрат необходимо в уравнение подставить различные значения объема производства соответствующего периода. Аналогично для определения затрат в разрезе по каждому элементу затрат берутся соответственно постоянные и переменные рассчитываемого элемента. В практике на поведение затрат влияет множество внешних и внутренних факторов.

Анализ формирования затрат выявил, что среди прочих факторов на изменение затрат внутри квартала большое влияние оказывает так называемый «фактор срока отчетности». Это означает, в первые два месяца квартала фактические затраты на производство продукции несколько занижены ввиду запаздывания предъявления счетов поставщиками за оказанные услуги, а в третьем месяце срабатывает фактор срока отчетности (предоставление бухгалтерской отчетности в налоговые и другие органы осуществляется один раз в квартал) и затраты значительно возрастают. Расчетно установлено, что затраты третьего месяца квартала при равных прочих условиях выше первых двух в пределах 2-5%. На крупных предприятиях с большими товарными и денежными оборотами это приводит к значительным отклонениям прогнозируемой себестоимости от фактической. Для устранения данной проблемы скорректируем уравнение (1) с учетом фактора срока отчетности. Для этого определяется расчетным путем коэффициент реагирования затрат в зависимости от фактора срока отчетности K_o . Тогда уравнение затрат для последнего месяца квартала будет иметь вид:

$$Z = (Z_c + Z_{v/T} \cdot O) \cdot K_o. \quad (2)$$

Одним из значительных факторов, влияющих на формирование затрат является инфляция. В приведенных уравнениях за-

трат заложен средний сложившийся процент уровня инфляции в базовом периоде. Для уточнения расчета показателей прогнозируемого периода используем поправочный коэффициент K_i увеличения (уменьшения) уровня инфляции относительно базового периода. Отсюда затраты для первого и второго месяца прогнозируемого квартала рассчитываются следующим образом:

$$Z = (Z_c + Z_{v/T} \cdot O) \cdot K_i, \quad (3)$$

для последнего месяца квартала:

$$Z = (Z_c + Z_{v/T} \cdot O) \cdot K_o \cdot K_i, \quad (4)$$

где условные обозначения соответствуют принятым ранее.

Рассматривая изменение себестоимости по элементам затрат за отчетный период по отношению к предыдущему и соответственно объема производства, можно определить, что коэффициент реагирования затрат по элементам в зависимости от объема производства носит хаотичный характер, т. е. как прогрессивный, так и дигрессивный. В данном случае на поведение затрат влияют также множество факторов: изменение структуры затрат, изменение положения по оплате труда, ввод или выбытие дорогостоящего основного капитала и др.

Коэффициент реагирования как общих затрат, так и отдельных элементов можно вычислить по формуле $K = \frac{\Delta Z}{\Delta O}$, где K — коэффициент реагирования как общих затрат, так и отдельных элементов на изменения объема производства продукции; ΔZ — изменения как общих затрат, так и отдельных элементов за период в %; ΔO — изменения объема производства продукции за период.

С учетом изложенного, скорректируем выражения 3 и 4 на персонафицированные поправочные коэффициенты реагирования затрат по каждому элементу затрат (K_p — коэффициент роста (снижения) по каждому элементу затрат). Отсюда материальные затраты для первого и второго месяца прогнозируемого квартала рассчитываются следующим образом:

$$Z_M = (Z_c + Z_{v/T} \cdot O) \cdot K_i \cdot K_p, \quad (5)$$

для последнего месяца прогнозируемого квартала:

$$Z_M = (Z_c + Z_{v/T} \cdot O) \cdot K_o \cdot K_i \cdot K_p. \quad (6)$$

Аналогично рассчитываются затраты по каждому элементу затрат. Общие затраты на производство продукции за месяц определяются как сумма затрат по каждому элементу.

Скорректированные уравнения (5,6) на коэффициент реагирования затрат по фактору срока отчетности K_o , коэффициент ожидаемого изменения уровня инфляции K_i , персонафицированные поправочные коэффициенты роста (снижения) затрат по каждому элементу затрат K_p позволяют дополнительно увеличить вероятность выхода прогнозируемых показателей себестоимости до 97-98%.

Данная модель управления затратами, основанная на системе «директ-костинг» позволяет с достаточной степенью эффективности управлять денежными и товарными потоками. Кроме того, блок управления затратами входит в общую сбалансированную систему прогнозируемых показателей. Пример расчета прогнозируемых показателей себестоимости выпуска продукции приведен в таблице.

Выводы

Использование предложенного метода прогнозирования и вида прогнозной модели себестоимости выпуска продукции в общей информационной системе управленческого учета, сформированной на основе вероятностно-статистической модели прогнозирования сбалансированности производственно-финансовых результатов, позволяет менеджерам высшего звена и собственникам капитала достичь следующих конкурентных преимуществ:

— в режиме реального времени проводить ситуационный анализ текущего и ожидаемого состояния субъекта хозяйствования

Прогнозируемые показатели для расчета себестоимости выпуска продукции

Показатели	Январь	Февраль	Март	1 квартал	2 квартал	1 полугодие	9 месяцев	Год
Объем производства продукции, т	902 810	707936	659027	2269773	1987805	4257578	6317895	8605900
Продукция на собственные нужды, т	5660	5550	5120	16330	4940	21270	21270	36900
Товарная продукция, т	897150	702386	653907	2253443	1982865	4236308	6296625	8569000
Поднятия (+), отложенная (-) по складу, т	5098	29162	-34860	-600	-159229	-159829	-172316	-215500
Отгруженная продукция, т	902248	731548	619047	2252843	1823636	4076479	6124309	8353500
Полная себестоимость, руб.:	345311876	351189388	398972725	1095473989	1469679612	2565153600	3858936266	5266779915
<i>В том числе:</i>								
Материальные затраты	120742978	139843266	188390841	448977084	888039177	1337016261	2048045998	2868155955
Оплата труда	88595033	79098999	85360975	253055007	226591027	479646034	716844826	967543991
Отчисления на социальные нужды	28262967	25349094	26957849	80569910	71935331	152505242	226416206	291956979
Амортизация нематериальных активов	-	-	-	0	0	0	0	0
Амортизация ОС	29877956	28779015	28653128	87310099	81096037	168406136	246005090	320527953
Прочие затраты	65145841	69292050	63044951	197482842	179279163	376762005	544090207	722967010
Производственная себестоимость	332624776	342362423	392407744	1067394943	1446940735	2514335678	3781402326	5171151888
Внепроизводственные расходы	12687101	8826965	6564981	28079046	22738876	50817923	77533940	95628027
Себестоимость 1 т продукции, руб.	382,49	496,08	605,40	482,64	739,35	602,49	610,79	612,00

Магнитные сепараторы для угольной промышленности производства ЗАО "Элмат-ПМ"



**Рудоподготовка
Обогащение руд**

Изготовитель: ЗАО "Элмат-ПМ", г. Калуга, проезд 2-ой Академический, 17 (4842) 79-23-43, 79-23-44



www.elmatpm-sep.ru

для контроля и непрерывной оценки эффективности принимаемых управленческих решений;

— обеспечить адаптацию и гибкость функционирования предприятия к постоянно изменяющимся рыночным условиям внешней и внутренней среды за счет оперативной оценки их текущего и прогнозируемого влияния на результаты финансово-хозяйственной деятельности;

— повысить конкурентоспособность, деловую репутацию и рыночную стоимость компании за счет оптимизации бизнес-процессов, соблюдения баланса интересов и ответственности государства, собственников, труда и капитала, обеспечивая полноту их информированности и удовлетворенности.

Список литературы

1. *Аткинсон, Энтони А., Банкер, Раджив Д., Каплан, Роберт С., Янг, Марк С.* Управленческий учет, 3-е издание.: Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2005.

2. *Николаева С. А.* Особенности учета затрат в условиях рынка: система «директ-костинг»: Теория и практика. — М.: Финансы и статистика. 1993. — 128 с.

3. *Шеремет А. Д., Сайфулин Р. С., Негашев Е. В.* Методика финансового анализа. — 3-е изд., перераб. и доп.. — М.: ИНФРА-М, 2001. — 208 с. — (Серия «Высшее образование»).

4. *Robert S. Kaplan, David Norton,* The Balaced Scorecard: «Translating Strategy into Action», (Boston. MA: HBR Press, 1997, p. 9.

Развитие факторинговой и форфейтинговой форм финансирования предприятий угольной отрасли

ЖИРОНКИН Сергей Александрович
Доцент Кузбасского государственного
технического университета
Канд. экон. наук

На настоящем этапе российских реформ, с обострением конкуренции между предприятиями не только за расширение сбыта, но и за инвестиции, инновации, неизбежны изменения в организации угольного производства и управлении субъектами рынка угля. В частности, важная роль в совершенствовании финансирования капиталовложений в угольной отрасли должна отводиться развитию факторинговой и форфейтинговой форм этого процесса.

Факторинг как форма организации финансирования угольного производства заключается в покупке специализированной финансовой фирмой-фактором у предприятия прав на получение последним денежных средств от покупателей их основной товарной продукции — угля. Иными словами, факторинг можно представить как покупку факторинговой компанией задолженности покупателей предприятию для последующего взыскания или перепродажи на финансовом рынке. Доход фирмы-фактора состоит из скидки — дисконта со стоимости покупаемого им требования предприятия к его покупателям об оплате поставленной им продукции, и процента по кредиту, который фирма-фактор может предоставлять предприятию в размере дисконта. Следует отметить, что предпочтительной формой предоставления такого кредита является покупка факторинговой фирмой у предприятия его векселей.

Следует отметить особую привлекательность факторинговых операций для организации финансирования производства российских предприятий обрабатывающих отраслей (таких как машиностроение, легкая, пищевая промышленность, радиоэлектроника). Для фирм-факторов покупка дебиторской задолженности угольных предприятий-клиентов, кроме дисконтного дохода, является также источником процентов по кредиту. Этот кредит фирма-фактор может предоставлять на короткий срок предприятию-клиенту для покрытия дисконта. Этот дисконт факторинговая компания удерживает со стоимости контракта, превращая ее в свой комиссионный доход. Предприятие при этом не теряет всей стоимости дисконта, так как он покрывается кредитом (в форме покупки фактором векселя предприятия). Таким образом, в рамках факторинга решается еще одна проблема, во многом препятствующая организации массового привлечения инвестиций в угольную отрасль. Она заключается в недостаточности залогового фонда по долгосрочным и инвестиционным кредитам для угледобывающих предприятий, и в необходимости отвлекать значительные средства для его формирования. В рамках факторинга не требуется обеспечения для кредита в размере дисконта, удерживаемого фирмой-фактором со стоимости приобретаемой дебиторской задолженности предприятия-клиента. Обеспеченность этой задолженности в большей степени зависит от кредитоспособности покупате-

лей угольного предприятия — клиента фактора, контроль за которой становится важным финансовым интересом самого углепредприятия.

Однако в настоящее время развитие факторинга как формы организации финансирования угольных предприятий сдерживается значительными рисками, которые фирмы-факторы вынуждены будут принять на себя при покупке задолженности углепроизводителей. Для преодоления сложившейся ситуации целесообразна организация факторинговых операций с участием государства по покупке задолженности угольных предприятий, ранее приобретенной факторинговыми компаниями. Это должно существенно повысить ликвидность рынка долгов углепредприятий и наладить планомерную работу по недопущению образования их просроченных задолженностей друг перед другом и перед бюджетом. Таким образом, содействие развитию факторинга со стороны государства путем создания госагентства по выкупу купленных факторинговыми компаниями задолженностей предприятий угольной отрасли способно не только снизить рискованность таких операций, но и содействовать финансовому оздоровлению, повышению уровня кредитоспособности и инвестиционной привлекательности субъектов угольной промышленности.

Другой, сопряженной с факторинговой формой организации финансирования угледобычи и переработки, является форфейтинговая форма. Такие взаимоотношения финансовых фирм с производителями угля можно представить как приобретение в кредит обязательств покупателей угля, обеспеченных долговыми обязательствами — векселями.

В рамках форфейтинга финансовая компания — форфейтор приобретает у предприятия векселя его покупателей без права регресса (т. е. она устраняет возможность обратиться к нему последующим владельцам векселя за возмещением, в случае его неоплаты выдавшей его фирмой). Именно этим обусловлен низкий риск неплатежа по векселю, который принимает на себя фирма-форфейтор, покупая у углепредприятия вексель, обеспечивающий задолженность его покупателей. Следует отметить, что все предыдущие владельцы векселя являются ответственными по нему в той же степени, что и фирма, выдавшая его. Таким образом, если фирма-форфейтор приобретает у предприятия векселя покупателей угля и в дальнейшем перепродает их, то он также становится ответственным по этому векселю в той же степени, что выдавшая его фирма — покупатель угля и угледобывающее предприятие — клиент форфейтора.

Таким образом, если форфейтору придется перепродать такой вексель, он не будет одним из возможных плательщиков по нему, в случае неплатежеспособности или банкротства выдавшей его

фирмы — покупателя угля у угледобывающего предприятия. Это существенно предопределяет более низкий процент, который фирма-форфейтор взимает с угледобывающего предприятия, продающего ему вексель своего покупателя, в качестве дисконта. Соответственно угледобывающее предприятие — клиент форфейтора получает стоимость продаваемого векселя в большем размере, чем при простой перепродаже векселей его покупателям, что ускоряет движение его оборотного капитала.

Следовательно, особенность форфейтинговой формы организации финансирования угольного производства заключается в том, что вексель, приобретенный форфейтором у угледобывающего предприятия без права регресса, получает дополнительную надежность. А это немаловажно в условиях развивающегося российского финансового рынка, а также рынка угля. Эта надежность вытекает из того, что вексель, будучи первоначально приобретенным и перепроданным в дальнейшем на финансовом рынке, получает гарантию платежа со стороны финансовой фирмы-форфейтора.

С практической точки зрения механизм форфейтинга с участием финансовых фирм и угледобывающих предприятий заключается в следующем. После заключения соглашения между предприятием и финансовой компанией о

форфетировании векселя и приобретения обеспеченной им задолженности фирмы-покупателя угля, предприятие должно получить гарантию платежа по векселю. Такую гарантию может предоставить третья фирма или банк в виде акцепта, авалирования или ограниченной банковской гарантии. После этого фирма-форфейтор покупает вексель на безрегрессном основании. Предприятие, в свою очередь, получает сумму задолженности за поставленный им уголь, указанную в векселе, за вычетом дисконта. В дальнейшем форфейтор имеет возможность перепродать данный вексель на финансовом рынке или получить его оплату от фирмы-покупателя угля (векселедателя) при наступлении срока погашения векселя. Дисконт по векселю может также быть прокредитован фирмой-форфейтором.

Таким образом, развитие факторинга и форфейтинга является не просто путем совершенствования взаимосвязей на финансовом рынке, но выступает как форма организации финансирования производства угля, поскольку задействует не только межфирменные связи, но и управленческие рычаги повышения кредитоспособности, улучшения финансовой дисциплины и роста конкурентоспособности российских предприятий — производителей угля.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНСАЛТИНГ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- Оценка проектно-сметной документации. Рекомендации по снижению стоимости проекта.
- Анализ эффективности технологических решений проекта (геологических, изыскательских, технологических, безопасности и т.д.)
- Анализ предложений по организации ремонтных работ, поставок или изготовления запасных частей к оборудованию.
- Предложения по информационно-правовому обеспечению реализации проекта.
- Система мониторинга проекта.
- Анализ участия в проекте финансовых, лизинговых, страховых и других компаний.
- Оценка рисков на отдельных этапах проекта.
- Маркетинг оборудования, анализ услуг по его закупке, поставке и монтажу.

127550, Г. МОСКВА, УЛ. ПРЯНИШНИКОВА, 5А
650099, Г. КЕМЕРОВО, ПР. СОВЕТСКИЙ, 63, ОФ.364
652700, Г. КИСЕЛЕВСК, УЛ. ТРАНСПОРТНАЯ, 54

ИНТЭК
аудит

WWW.INTEKAUDIT.RU,
E-MAIL: MSK@INTEKAUDIT.RU



Тенденции развития угледобычи в России, обусловившие применение современных технологий для увеличения извлечения запасов

ЯНКЕВИЧ
Юлия Германовна
МГГУ

СЕРПУХОВИТИНА
Наталья Викторовна
МГГУ

В настоящее время Россия располагает балансовыми запасами угля в объеме 192,3 млрд т категорий А+В+С₁ и 78,5 млрд т категории С₂ (на 01.01.2007 г.), что теоретически позволяет говорить о возможности бесперебойного функционирования в течение как минимум 500 лет. Запасы энергетических углей составляют около 80 % (рис. 1).

В рассматриваемой перспективе базовыми угольными бассейнами останутся Кузнецкий и Канско-Ачинский, а также часть разрабатываемых угольных месторождений в Сибири и на Дальнем Востоке. Новые месторождения угля («Сейдинское» — в Республике Коми, «Элегестское» — в Республике Тыва, «Эльгинское» — в Республике Саха (Якутия), «Огоджинское» — в Амурской области) рассматриваются как перспективные для разработки в период 2025-2030 гг.

Однако для сырьевой базы России характерен ряд особенностей, которые непосредственным образом формируют тенденции в угледобыче на обозримую перспективу:

- отсутствие перспективы развития для действующих угольных бассейнов в Европейской части страны и на Урале;
- вероятность достижения предельных уровней добычи угля в Кузбассе по ресурсной обеспеченности и логистике;
- ограниченность возможностей по добыче ценных марок углей и постепенное ухудшение сырьевой базы действующих месторождений;
- невозможность увеличения эффективности угледобычи за счет увеличения доли открытого способа добычи на действующих угольных бассейнах и месторождениях;

– угроза невозможности разработки новых угольных месторождений из-за отсутствия необходимой инфраструктуры;

– недостаточность инвестиционных средств у действующих угольных компаний для реализации масштабных инфраструктурных проектов по развитию ресурсно-производственного потенциала угольной промышленности.

К числу основных проблем в области ресурсного потенциала угольной промышленности следует отнести отсутствие в последние 10 лет масштабных геологоразведочных работ. В этот период геологоразведочные работы были локализованы в районах действующей угледобычи, а необходимых исследований на новых месторождениях не проводилось.

В результате — отсутствие необходимой геологической информации о структуре и характеристиках запасов на новых месторождениях в условиях приближения предельных уровней добычи угля в Кузбассе. По ресурсной обеспеченности и логистике — ограничение в ближайшее время возможностей наращивания добычи особо ценных и дефицитных марок углей в Кузбассе может стать одним из основных сдерживающих факторов в развитии угольной промышленности.

Описанную ситуацию характеризует и динамика изменения производственных мощностей по добыче угля, которая является одним из доминирующих факторов развития угольной промышленности последних 5-6 лет. За период с 2001 по 2007 г. производственные мощности увеличились на 84,7 млн т, т.е. более чем на 30 %, и составили на 01.01.2007 352,2 млн т. Общий ввод производственных мощностей в этот период составил 154,6 млн т, выбытие — 74,4 млн т.

Увеличение производственных мощностей произошло за счет практически равного роста мощностей на открытых и подземных работах, соответственно на 6,2 и 7 % в год.

Основное увеличение производственных мощностей произошло, в основном, за счет освоения сырьевой базы Кузнецкого угольного бассейна (10,7 % в год), на территории которого в 2001-2007 гг. было введено 95,9 млн т новых мощностей, а выбытие составило 23,8 млн т. К началу 2007 г. производственные мощности в Кузбассе составили 179,4 млн т. (см. таблицу).

При этом происходило постоянное увеличение доли производственных мощностей в Кузнецком угольном бассейне, которое возросло с 38,5 % в начале 2000 г. до 50,9 % в начале 2007 г. Роль Кузбасса еще более возрастает при оценке добычи каменных углей, и в особенности углей дефицитных марок (см. рис. 1).

С позиций развития производственного потенциала на действующих месторождениях угольной промыш-

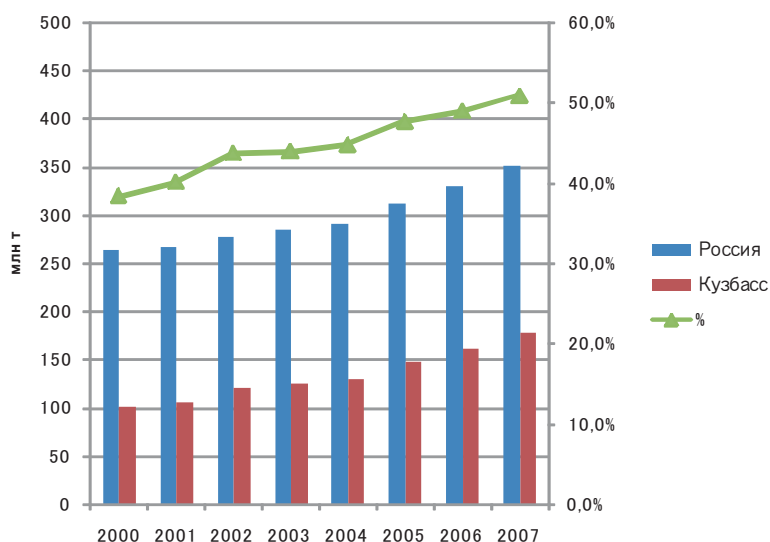


Рис. 1. Изменение производственных мощностей

Динамика ввода-выбытия производственных мощностей в 2000-2007 гг., млн т

Год	Всего			Кузбасс			
	Ввод	Выбытие	Мощность на начало года	Всего	Выбытие	Мощность на начало года	%
2000	8 375	6 510	265 607	6 350	1 030	102 040	38,4
2001	22 800	12 390	267 472	18 620	4 460	107 360	40,1
2002	17 455	9 380	277 882	7 370	3 050	121 520	43,7
2003	22 810	16 272	285 957	6 150	960	125 840	44,0
2004	36 245	16 240	292 495	23 390	5 395	131 030	44,8
2005	27 560	9 365	312 500	13 510	430	149 025	47,7
2006	32 195	10 730	330 695	26 830	9 510	162 105	49,0
2007	26 000	11 000	352 160	18 000	8 000	179 425	50,9

ленности и управления качеством угольной продукции актуальными являются следующие проблемы:

- ввод новых мощностей на предприятиях угольной промышленности характеризуется первоначальной отработкой мощных пластов, что при ограниченном объеме запасов на большинстве новых участков может привести к резкому ухудшению экономических показателей работы угольных предприятий;
- происходит недооценка категории качества углей по всей технологической цепи (от добычи угля до его конечного использования) и как следствие — снижение конкурентоспособности угольной продукции;
- наблюдается искажение целевых ориентиров в развитии промышленности из-за отсутствия обязательной оценки произведенной продукции в единицах тепловой энергии наряду с метрическими показателями объемов.

В свою очередь изменение производственных мощностей непосредственным образом влияет и на результаты работы угольных предприятий в части добычи угля.

Как и предусматривалось в Энергетической стратегии до 2020 г., удовлетворение потребности экономики страны в угольном топливе связано, прежде всего, с развитием добычи угля в бассейнах федерального значения — Кузнецком и Канско-Ачинском. Некоторое развитие получила добыча на месторождениях Восточной Сибири (Мугунское, Тугнуйское).

В 2000-2007 гг. увеличение объемов добычи происходило фактически по сценарию интенсивного развития и даже несколько выходит за его рамки. Объемы добычи углей подземным способом существенно (на 10-18 млн т) превзошли прогнозируемый уровень и этот разрыв имеет тенденцию к увеличению. Общие

объемы добычи с 2000 по 2007 г. увеличился с 257,9 до 314,2 млн т в год, т.е. на 56,3 млн т, или на 22%.

Добыча углей для коксования также стабильно превышает прогноз, однако в данном случае основным ограничителем выступает ресурсная база, поэтому тенденция роста, которую диктует рынок, нивелируется выбытием производственных мощностей в силу исчерпания запасов коксующихся углей. В результате уровень добычи коксующихся углей относительно стабилен и находится в диапазоне 65-75 млн т (рис. 2).

Добыча угля в Печорском и Донецком бассейнах, имеющих региональное значение и характеризующихся высоким уровнем производственных затрат на добычу, после снижения в 2000-2001 гг. поддерживается на уровне 8-10 млн т в Печорском и 4-5,5 млн т в Донецком бассейнах, в основном за счет печорских коксующихся углей и донецких антрацитов.

Невостребованный спрос на низкокачественные подмосковные угли привел, как и предполагалось, к снижению добычи в Подмосковном бассейне до уровня 0,5 млн т в год.

В результате к настоящему моменту, с точки зрения эффективности управления производством, четко выделяются три группы компаний:

- высокоэффективные, как правило, входящие в крупные финансово-промышленные холдинги и ориентированные либо на производство коксующихся углей, либо на экспорт высококачественных энергетических углей;
- самостоятельные компании, вынужденные осуществлять свое развитие в условиях конкуренции с крупными холдингами;
- предприятия, имеющие низкую, часто отрицательную, рентабельность реализации, но играющие важную социальную роль в своем регионе.

Таким образом, с позиций обеспечения эффективной работы для угледобывающих компаний характерны следующие проблемы развития:

- увеличение объемов добычи происходит в основном за счет увеличения добычи каменных углей высокого качества, которые преимущественно ориентированы на экспортные поставки;
- в результате интенсивной выемки наиболее качественных коксующихся углей с «хлебных» пластов ресурсная база предприятий угольной промышленности стремительно ухудшается и даже ситуация существенного дефицита ценных марок углей не способна привести к увеличению их добычи;
- благоприятная конъюнктура мирового и российского угольного рынка, и прежде всего рынка коксующихся углей и высококачественных энергетических, создала уникальные предпосылки для внедрения в практику способов более полного извлечения запасов угля из недр, в том числе путем использования струговой выемки на тонких пластах.

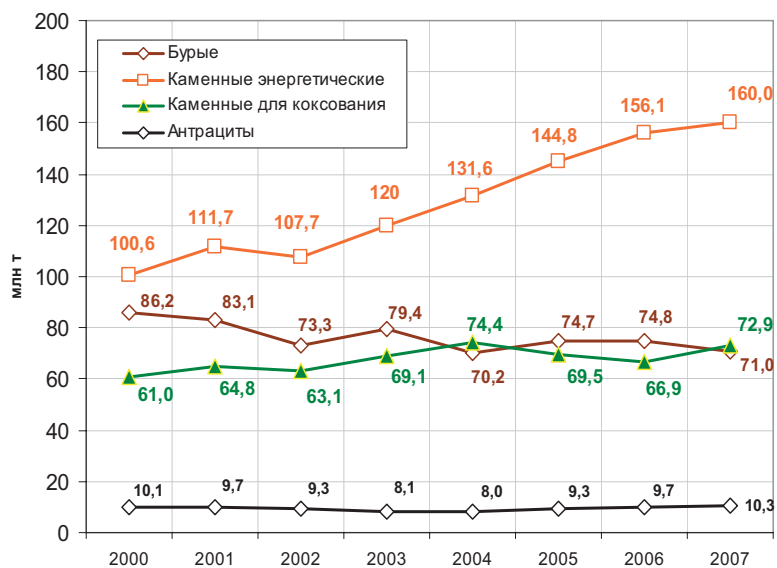


Рис. 2. Динамика добычи углей по видам за 2000-2007 гг.

ХРОНИКА • СОБЫТИЯ • ФАКТЫ

Пресс-служба ОАО ХК «СДС-Уголь» информирует

Автопарк разреза «Киселевский» пополнился новой техникой

13 единиц новой техники поступило на разрез «Киселевский» в рамках реализации инвестиционной программы ХК «СДС-Уголь», направленной на развитие и поддержание производственных мощностей предприятия.

В частности, на разрез приобретены гидравлический экскаватор Hitachi (Япония) с вместимостью ковша 15 куб. м и производительностью до 500 тыс. куб. м/мес. и экскаватор ЭКГ-10 производительностью 300-350 тыс. куб. м/мес. (эта техника будет использоваться на вскрышных работах), пять 130-тонных и три 55-тонных БелАЗов, автопогрузчик Komatsu (Япония) и 50-тонный автокран.

Кроме автотехники на разрез «Киселевский» поступила дробильно-сортировочная установка Metso Minerals (Финляндия). Запуск этого оборудования, который планируется на конец апреля т. г., позволит предприятию получать после переработки три класса угля (сегодня старая установка обеспечивает выход двух классов угля). Производственная мощность установки — 1,7 млн т угля в год.

В этом году на разрез «Киселевский» дополнительно будут приобретены два бульдозера Caterpillar (США), четыре 130-тонных БелАЗа, трал, грейдер и виброкоток — для проведения работ по улучшению качества технологических работ.

В июле 2008 г. разрезу «Киселевский» исполнится 55 лет. Все эти годы предприятие стабильно развивается, наращивая объемы угледобычи. В этом году горняки разреза планируют добыть 1 млн 850 тыс. т угля, в прошлом году добыли 1 млн 600 тыс. т. Чтобы создать необходимые условия для дальнейшего роста производства, компания «Сибирский Деловой Союз» направляет значительные инвестиции на развитие материально-технической базы разреза. В частности, в этом году для предприятия будет выделено более 500 млн руб.

Лидер рынка отметил 5-летний юбилей

ООО «Барзасский карьер» (ХК «СДС-Уголь») отметил пятилетие со дня основания.

За короткий срок своего существования карьер добился стабильного развития и стал основным поставщиком щебня в Кузбассе (85 % рынка) и в соседних регионах.

1 апреля 2003 г. на базе участка по производству щебня разреза «Черниговец» было создано самостоятельное предприятие — ООО «Барзасский карьер». На тот момент все оборудование карьера состояло из бульдозера, дробильно-сортировочного комплекса, старого погрузчика и грейдера. Поэтому руководство нового предприятия приступило к обновлению технической базы. В 2004 г. был приобретен большой погрузчик Поляк-560, в 2005 г. — второй дробильно-сортировочный комплекс ДСУ-300, в 2007 г. — дробилка-титан. Сегодня технический парк карьера насчитывает 12 единиц.

Предприятие постоянно увеличивает объемы производства. В первый год работы карьера было добыто 400 тыс. куб. м щебня. В 2007 г. этот показатель составил 700 тыс. куб. м. В планах на 2008 г. — произвести 1 млн куб. м щебня. Для выполнения этой задачи будет приобретена современная высокопроизводительная техника.

Кроме этого, планируется строительство нового стояночного бокса для БелАЗов. Улучшатся и бытовые условия для работников предприятия: будут оборудованы душевые, столовая.

Общий объем инвестиций ХК «СДС-Уголь» в развитие ООО «Барзасский карьер» в этом году составит 44 млн руб.

**СДС
УГОЛЬ**

Компания «СДС-Уголь» заключила контракт с китайской фирмой KANAM на поставку нового оборудования

Наша справка.

ОАО ХК «СДС-Уголь» входит в пятерку лидеров отрасли в Кузбассе. По итогам 2007 г. предприятия компании добыли 14,6 млн т угля. Около 70 % добываемого угля поставляется на экспорт.

ОАО ХК «СДС-Уголь» является отраслевым холдингом ЗАО ХК «Сибирский Деловой Союз». В зону ответственности компании входят 26 предприятий, расположенных на территории Кемеровской области, в том числе предприятия угольной компании «Прокопьевскуголь», которыми Холдинг управляет с апреля 2007 г.

Свыше 50 млн руб. выделила холдинговая компания «СДС-Уголь» на приобретение нового вентилятора главного проветривания ВДК-8/32 для шахты «Красногорская» (ОАО «Прокопьевскуголь»). Современная установка заменит старую, которая с учетом дальнейшего развития горных работ на предприятии по своим техническим характеристикам не сможет обеспечивать подачу расчетного количества воздуха. Производительность нового вентилятора в 2 раза выше — подача воздуха достигает 13 тыс. куб. м/мин (вместо прежних 7,5 тыс. куб. м/мин). Таким образом, ВДК-8/32 позволит решить ключевые задачи шахты «Красногорская»: повышение уровня безопасности труда и наращивание объемов производства.

Запуск в эксплуатацию новой вентиляторной установки намечен на октябрь 2008 г. Параллельно с работами по ее строительству на шахте «Красногорская» будут возводить новую котельную, предназначенную для поддержания необходимой температуры воздуха, подаваемого в горные выработки шахты.

ХОЛДИНГОВАЯ КОМПАНИЯ
**СИБИРСКИЙ
ДЕЛОВОЙ СОЮЗ**



**ОАО «Мечел» (NYSE: MTL),
ведущая российская горно-добывающая
и металлургическая компания
информирует**

О вводе в эксплуатацию новой горной техники на ОАО ХК «Якутуголь»

В ОАО ХК «Якутуголь», входящем в ОАО «Мечел», в рамках программы модернизации горно-транспортного оборудования введен в эксплуатацию новый экскаватор.

Электрогидравлический экскаватор PC-8000 с вместимостью ковша 36 куб. м. фирмы KMG (Комацу-Германия) — уже третий по счету экскаватор этой марки, закупленный холдинговой компанией «Якутуголь». Данная техника обладает высокими рабочими характеристиками и надежностью, удовлетворяющими требованиям угольщиков.

Кроме того, специалисты фирмы-производителя учли пожелания инженеров разреза «Нерюнгринский» и усовершенствовали машину, адаптировав ее к северным условиям работы. Была модернизирована ходовая часть и пересмотрена система

обогрева кабины. Благодаря внесенным в конструкцию экскаватора изменениям, будет обеспечена еще большая надежность и производительность данной техники.

Стоимость оборудования составила около 404 млн руб. Данный проект рассчитан на быструю окупаемость. Только в 2008 г. экскаватором планируется отгрузить около 8 млн куб. м вскрышной породы.

«Учитывая расширение нашего горно-добывающего сегмента и запланированное увеличение производственных объемов, приобретение современного мощного горно-транспортного оборудования вносит существенный вклад в реализацию стратегической программы развития компании», — заявил генеральный директор ООО «УК Мечел» **Владимир Полин**.

Наша справка.

«Мечел» является одной из ведущих российских компаний. Бизнес «Мечела» состоит из трех сегментов: горно-добывающего, металлургического и энергетического. «Мечел» объединяет производителей угля, железорудного концентрата, никеля, стали, проката, продукции высоких переделов, тепловой и электрической энергии. Продукция «Мечела» реализуется на российском и на зарубежных рынках.

Администрация Кемеровской области информирует

Соглашение о социально-экономическом сотрудничестве на 2008 год между Администрацией Кемеровской области и компанией «МаррТЭК»



Соглашение подписали 7 апреля 2008 г. губернатор Тулеев Аман Гумирович и член Совета директоров компании Сафин Ралиф Рафилович.

Как сообщил на подписании соглашения губернатор, компания «МаррТЭК» направит в 2008 г. более 1 млрд руб. на развитие угольного производства в Кузбассе. Эти средства пойдут на освоение угольных участков Хмелевский и Степановский. На участках будут проведены геологоразведка, проектные работы, построены подъездные пути. Кроме того, средства пойдут на приобретение горной техники.

Компания в ближайшие годы построит угольный разрез, а также шахту проектной мощностью 10 млн т угля энергетических марок. Это будет самая современная шахта в Кузбассе. В настоящее время изучается опыт строительства в Англии, США и Китае. Предполагается, что на шахте будет внедрена безлюдная технология угледобычи.

Стороны также договорились, что компания направит 101 млн руб. на социальные программы и реализацию национальных проектов в Кузбассе.

Эти средства пойдут на строительство жилья и на подготовку к празднованию Дня шахтера. Кроме того, 90 млн руб. компания направит на развитие собственных сельскохозяйственных предприятий.

В с. Драченино Ленинск-Кузнецкого р-на компания начала строить завод по производству автобусов. Предприятие мощностью 1,5-2 тыс. автобусов в год будет построено уже к концу августа 2008 г. Автобусы будут выпускаться под российским брендом «Кузбасс», но по китайской технологии. Это будет сборочное производство, на первом этапе узлы и детали будут поставляться из Китая, а через некоторое время предполагается, что 40 % деталей будет производиться уже непосредственно в России. Общая стоимость строительства завода — 550 млн руб.

А. Г. Тулеев отметил, что в этом году Администрация области уже заключила 28 соглашений о социально-экономическом сотрудничестве с собственниками компаний. Благодаря этому удалось повысить зарплату на промышленных предприятиях на 17-20%. Кроме того, согласно подписанным документам в развитие угольной промышленности региона будет направлено в этом году 55 млрд руб., а в нацпроекты собственники инвестируют 6 млрд руб.

Открытое акционерное общество «Угольная компания «Кузбассразрезуголь» успешно завершает свою реорганизацию

ОАО «Угольная компания «Кузбассразрезуголь» в результате присоединения к ней 11 компаний 28 марта 2008 г. завершило свою реорганизацию.

В присоединении участвовали ЗАО «Горное оборудование», ЗАО «Горные технологии», ЗАО «Кузбасская инвестиционная компания», ЗАО «Складское хозяйство», ЗАО «ХК «КРУ Обогащение», ЗАО «КРУ-Переработка», ЗАО «Элистар», ОАО «Таежный угольный разрез», ОАО «Разрез «Новоказанский-Западный», а также ЗАО «Кузбасстранс» и ЗАО «Риостайл».

Решение о реорганизации было принято на внеочередном общем собрании акционеров ОАО «УК «Кузбассразрезуголь» 28 декабря 2007 г. ОАО «УК «Кузбассразрезуголь» является полным правопреемником всех прав и обязанностей обществ, вовлеченных в реорганизацию.

На момент принятия решения о реорганизации 9 из 11 присоединяемых обществ являлись 100-процентными дочерними обществами угольной компании.

В результате проведенной реорганизации были дополнительно консолидированы производственные активы на общую сумму около 4,1 млрд руб., как результат, увеличена стоимость производственных мощностей почти на 30%.

Одновременно в связи с присоединением ОАО «Таежный угольный разрез» и ОАО «Разрез «Новоказанский-Западный» ОАО «УК «Кузбассразрезуголь» как правопреемник приобрела две лицензии на добычу угля, ранее принадлежавшие указанным двум обществам.

В соответствии с приказом ФСФР России от 28 февраля 2008 г. № 08-393/пз-и была осуществлена государственная регистрация дополнительных выпусков обыкновенных именных бездокументарных акций открытого акционерного общества «Угольная компания «Кузбассразрезуголь», размещаемых путем конвертации при присоединении закрытого акционерного общества «Кузбасстранс» (общий объем дополнительного выпуска (по номинальной

стоимости): 3 911 259 341 руб.; дополнительному выпуску присвоен государственный регистрационный номер 1-01-55008-E-002D от 28 февраля 2008 г.) и закрытого акционерного общества «Риостайл» (общий объем дополнительного выпуска (по номинальной стоимости): 1 052 741 050 руб.; дополнительному выпуску присвоен государственный регистрационный номер 1-01-55008-E-003D от 28 февраля 2008 г.). Присоединенные ЗАО «Кузбасстранс» и ЗАО «Риостайл» являлись крупнейшими акционерами Угольной компании, первому обществу принадлежало 63,9% акций, а второму обществу — 17% акций.

В результате дополнительного выпуска акций уставный капитал ОАО «УК «Кузбассразрезуголь» остался неизменным в связи с погашением части акций основного общества (ОАО «УК «Кузбассразрезуголь») принадлежавших ЗАО «Кузбасстранс», ЗАО «Риостайл» и акций присоединенных обществ, принадлежавших ОАО «УК «Кузбассразрезуголь».

Администрация Кемеровской области информирует

Совещание по промышленной безопасности на угольных предприятиях Кузбасса

Совещание состоялось 4 апреля т. г. в Администрации Кемеровской области. В нем приняли участие заместитель губернатора по угольной промышленности и энергетике Андрей Николаевич Малахов, специалисты управлений и департаментов областной администрации, руководители угледобывающих предприятий области.

Как отметил А. Н. Малахов, при подписании соглашений на 2008 г. между администрацией области и собственниками угольных компаний на выполнение комплексных целевых программ собственники планируют вложить в безопасность более 5 млрд руб., что на 1,5 млрд руб. больше чем в 2007 г.

За первый квартал 2008 г. угольщиками Кузбасса, по предварительным данным, добыто 45,1 млн т, что на 770 тыс. т больше по отношению к объему добытого угля в первом квартале прошлого года.

Однако, подчеркнул зам. губернатора, «при общем из года в год снижении травматизма предотвратить самое страшное — гибель людей на производстве — мы пока не можем». Так, в первом квартале этого года в Кузбассе зафиксировано 6 тяжелых случаев, в том числе 4 — со смертельным исходом. Смертельные случаи были допущены на ЗАО «Черниговец» и шахтах «Распадская», «Абашевская», «Ульяновская». Для сравнения: в первом квартале прошлого года, с учетом аварии на шахте «Ульяновская», было зафиксировано 125 случаев смертельного травматизма.

По мнению специалистов, одна из причин создавшегося положения — изношенность основных фондов, которая на

отдельных шахтах и разрезах доходит до 70-80%. Кроме того, основой всех аварий и катастроф при подземной угледобыче является газовый фактор. Проблемы здесь связаны, прежде всего, с организацией проветривания шахт и выемочных участков. Также очень остро на угольных шахтах Кузбасса стоит проблема борьбы с угольной пылью, которая не только является причиной ряда профессиональных заболеваний шахтеров, но и часто способствует увеличению масштабов взрывов метано-воздушной смеси. Значительную роль при авариях играет также и человеческий фактор.

Проанализировав ситуацию, складывающуюся с аварийностью и травматизмом, заболеваемостью работников на угольных предприятиях Кузбасса в 2007 г. и в первом квартале 2008 г., всем руководителям угольных компаний, шахт предложено завершить уже в этом году оснащение шахт средствами дегазации угольных пластов. Необходимо укомплектовать предприятия приборами оперативного контроля запыленности и пылевзрывобезопасности, обеспечить контроль за выполнением мер по борьбе с угольной пылью.

Кроме того, руководителям угольных компаний необходимо повысить квалификацию инженерно-технических работников, провести обучение специалистов рабочих профессий, организовать инструктажи по безопасному ведению работ и на знание Правил поведения при авариях. Также предложено рассмотреть вопрос обязательной всеобщей диспансеризации подземных рабочих и инженерно-технических работников угольных предприятий с вредными и опасными условиями труда.



Пресс-служба ОАО ХК «СДС-Уголь» информирует

На котельных ЗАО «Черниговец» внедряется уникальная энергосберегающая технология сжигания угля

На разрезе «Черниговец» (ХК «СДС-Уголь») в начале апреля т. г. осуществлен пробный запуск летней котельной с использованием кавитационного водоугольного топлива (КаВУТ). В событии приняли участие заместитель Губернатора по жилищно-коммунальному и дорожному комплексу Кемеровской области Александр Наумов, глава г. Березовский Альберт Колесников, генеральный директор ЗАО «Черниговец» Владимир Вегнер.

Проект опытного внедрения новой технологии на котельных ЗАО «Черниговец» реализуется совместно с Администрацией Кемеровской области, Администрацией г. Березовский и ХК «Сибирский Деловой Союз» в рамках целевой программы энергосбережения Кемеровской области. На первом этапе этого проекта предусматривается проведение опытно-промышленных испытаний на разрезе «Черниговец». Успешная реализация эксперимента позволит внедрить новую технологию в коммунальном хозяйстве г. Березовского.

Тема использования водоугольного топлива (ВУТ) на котельных Кузбасса — не нова, но по разным причинам до сегодняшнего дня она не получила практического применения. Технология, которая внедряется на котельных ЗАО «Черниговец» — по способам приготовления и сжигания ВУТ — единственная в Кемеровской области. Она предусматривает приготовление топлива из отходов углеобогащения обогатительной фабрики ЗАО «Черниговец» с последующим его двухстадийным сжиганием. Такая технология позволяет решать сразу несколько важных задач: экономить расходы при замене дорогостоящего угля на более дешевое топливо, оптимизировать производственный процесс путем его автоматизации и, что не менее важно — улучшить экологию — сжигание ВУТ составляет 98 %, что дает возможность минимизировать выбросы.

К 15 мая т. г. летняя котельная ЗАО «Черниговец» будет полностью переведена на использование водоугольного топлива. Ее запуск станет завершением первого этапа проекта. Осенью 2008 г., к началу нового отопительного сезона, на сжигание ВУТ будет переведена центральная котельная предприятия. Общая стоимость опытного внедрения уникальной технологии на разрезе «Черниговец» составит около 8 млн руб.

«Мы несколько не сомневаемся в успехе эксперимента, — говорит куратор проекта, генеральный директор ХК «СДС-Энерго» Сергей Моисеев. — Поэтому уже в этом году внедрим новую технологию на котельной Мариинского спирткомбината, где для приготовления водоугольного топлива будут использоваться буры угли Итатского месторождения».

Парк Черногорской автобазы (ОАО «Прокопьевскуголь») пополнился большегрузной техникой

Четыре новых БелАЗа грузоподъемностью 45 т каждый поступили на Черногорскую автобазу (ОАО «Прокопьевскуголь») в рамках реализации инвестиционного проекта, направленного на развитие предприятия. Холдинговая компания «СДС-Уголь» выделила на эти цели 25 млн руб.

До настоящего времени парк БелАЗов на Черногорской автобазе насчитывал 26 многотонников, средний возраст которых составлял семь лет. Часть машин полностью выработала свой технический ресурс, поэтому в ХК «СДС-Уголь» было принято решение обновить и расширить парк большегрузных машин.

«Это очень своевременное решение, — отмечает директор Черногорской автобазы Олег Константинов. — На предприятии постоянно растет объем грузоперевозок, и имеющаяся техника уже не смогла бы справиться с производственной задачей». Новые машины будут обслуживать не только предприятия «Прокопьевскугля», но и угольный разрез «Киселевский», шахту «Салек».

Это не первые крупные инвестиции в развитие Черногорской автобазы. В начале года сюда поступили четыре самосвала HOWO (Китай), через месяц поступят еще пять БелАЗов. В 2008 г. ХК «СДС-Уголь» инвестирует в развитие Черногорской автобазы более 71 млн руб.

ХК «СДС-уголь» инвестирует 168 млн руб. в завершение строительства нового горизонта на шахте «Зиминка»

На шахте «Зиминка» (ОАО «Прокопьевскуголь») ведется строительство нового горизонта — 60 м. Это четвертый по счету горизонт за 76-летнюю историю предприятия.

«Запасов угля на старом горизонте шахты осталось максимум на два года, — отмечает директор шахты «Зиминка» Андрей Звягинцев. — Запуск нового горизонта позволит предприятию гарантированно работать в течение 20-25 лет. Мы планируем увеличить уровень добычи угля до 700 тыс. тонн в год».

В рамках этого проекта предусмотрено также приобретение нового оборудования. В частности, в июле на шахту поступит новый комбайн КП-21, который позволит значительно увеличить темпы проходческих работ, снизить объемы проведения горных выработок буро-взрывным способом и повысить безопасность шахтерского труда. Для обеспечения промышленной безопасности проект подготовки нового горизонта предусматривает также строительство двух комплексов — дегазационного и для профилактики эндогенных пожаров.

Первый уголь с нового горизонта планируется выдать «на-гора» ко Дню шахтера.





«Восточно-Бейский разрез», входящий в «СУЭК-Хакасия», увеличивает мощности по вскрыше и переработке угля

На «Восточно-Бейском разрезе» (Республика Хакасия) в марте 2008 г. введен в эксплуатацию второй шагающий экскаватор ЭШ-10/70 №47, что позволит предприятию значительно увеличить объемы бестранспортной вскрыши и перезекскавации, в перспективе удвоив эти показатели.

«Восточно-Бейский разрез» ведет добычу на Бейском каменноугольном месторождении энергетических углей марки «Д», которые реализуются как на внутреннем рынке, так и за рубежом. Для своевременной подготовки к добыче необходимых запасов угля в 2004 г. здесь был введен в эксплуатацию первый шагающий экскаватор, перебазируемый с одного из разрезов СУЭК в Красноярском крае. Драглайн, введенный в эксплуатацию в 2008 г., перебазируется из Иркутской области.

«В рамках 5-летней программы развития «Восточно-Бейского разреза» ведется строительство основных объектов жизнедеятельности предприятия, поставляется новая техника, что обеспечивает увеличение производственной мощности. В 2008 г. «Восточно-Бейский разрез» способен выдать на-гора порядка 2 млн т угля», — говорит управляющий Черногорским филиалом ОАО «СУЭК» **Алексей Кулин**.

Параллельно с ростом объемов угледобычи возрастают и перерабатываемые мощности предприятия. В марте 2008 г. на разрезе введен в строй мощный и современный погрузочно-складской дробильно-сортировочный комплекс (ПС ДСК), спроектированный на переработку 2 млн т угля в год. Для его строительства потребовалось всего около двух лет. Вся работа была выполнена собственными силами, а также за счет привлечения трех основных подрядных организаций.

Общая стоимость осуществленного проекта вместе со станционным развитием и подъездным железнодорожным путем составляет около 200 млн руб. По прогнозам специалистов компании, вложенные в строительство ПС ДСК инвестиции окупятся уже через 2-2,5 года. Производительность комплекса по переработке сортовых углей достигает 5 тыс. т/сут.

Согласно генеральному плану с 2008 по 2012 г. «Восточно-Бейский разрез» будет добывать по 2 млн т угля ежегодно. Из этой массы на переработку в текущем году пойдет свыше 1 млн 900 тыс. т угля. В последующие годы весь добытый уголь будет проходить переработку на ПС ДСК.

К 2013 г. разрез планирует увеличить мощности до 3 млн т угля в год. Проектировщики ПС ДСК предусмотрели это. *«Комплекс построен с перспективой на производительность порядка до 4,5 млн т качественного топлива в год. Таких показателей на ПС ДСК можно достичь после небольшой модернизации комплекса. В частности, при возведении второй погрузочной галереи», —* отметил главный инженер угольной компании **Виктор Козьмин**.

С введением в строй ПС ДСК резко возросло качество углей «Восточно-Бейского разреза». В настоящее время около 60% прошедшего переработку топлива ОАО «СУЭК» реализует на зарубежных рынках.

В прошлом году к строящемуся тогда комплексу был подведен подъездной железнодорожный путь. Кроме того, три железнодорожных линии были проведены до ст. «Угольная», один из путей был запущен в феврале т. г. С выходом комплекса на полную мощность в его обслуживании будет задействовано около 70 человек.

«Строительство погрузочно-сортировочного комплекса — это самый масштабный инвестиционный проект на разрезе. Кроме этого, в 2008 г. на разрезе запланировано строительство склада взрывчатых материалов, проведение масштабных работ по организации системы пожаротушения и пылеподавления на погрузочно-складском дробильно-сортировочном комплексе. В этом году планируется поступление двух 136-тонных «БелАЗов». Специально для этих машин подготовлено 13 водителей (два экипажа), которые в настоящее время проходят стажировку на базе разреза «Черногорский» ООО «СУЭК-Хакасия» — отметил Виктор Козьмин.



**ОАО «Кокс» и ООО «Участок «Коксовый»
(предприятия группы «Кокс»)
стали лауреатами конкурса
«Золотая медаль «Европейское качество»
в номинации
«100 лучших организаций России.
Экология и экологический менеджмент»**

Конкурс проводился Международной академией качества и маркетинга при участии комитета Совета Федерации РФ по науке, культуре, образованию, здравоохранению и экологии.

В этом году на суд экспертной комиссии были представлены экологические проекты разных предприятий и организаций из 50 регионов страны — только 300 из них дошли до отборочного финала и лишь 100 удостоились почетной награды. Для определения лучших в области экологии экспертным советом были выработаны критерии: динамика вложенных средств на природоохранные мероприятия, снижение негативного воздействия на окружающую среду, а также наличие и выполнение экологической программы.

ООО «Участок «Коксовый» стало первым угольным предприятием Кузбасса, принявшим участие в конкурсе и удостоенным почетной награды. В 2006 г. затраты предприятия на природоохранные мероприятия составили 1,42 млн руб., а в 2007 г. — 2,16 млн руб.

У кемеровского коксохимического завода это уже вторая медаль «Европейское качество» — в прошлом году предприятие также вошло в «золотую сотню» России. **ОАО «Кокс»** имеет сертификат на соответствие системы экологического менеджмента требованиям международного стандарта ISO 14001:2004, и полученная на конкурсе награда в очередной раз подтвердила, что предприятие эффективно реализует свою экологическую политику. В 2006 г. на природоохранную деятельность ОАО «Кокс» было выделено 50,8 млн руб., а в 2007 г. — 68,4 млн руб. Валовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу снижен до 3857 т в год, что меньше установленного норматива на 768 т.

**На шахте «Абашевская»
компании «Южкзбассуголь»
(предприятие «Евраз Групп»)
в рамках программы
технического переоснащения
введены в эксплуатацию
три дизелевоза «DLZ-110»
чешской фирмы «Ferrit»**

Мощность новых машин позволяет транспортировать по горным выработкам рабочих шахты, материалы и крупногабаритные грузы с высоким углом наклона. Дизелевоз «DLZ-110» способен перевозить грузы массой до 36 т. Оборудование было смонтировано в шахте в течение трех дней под руководством специалистов представительства чешской фирмы-изготовителя «Ferrit».

Дизелевоз «DLZ-110» по сравнению с предыдущими аналогами зарекомендовал себя как надежная и менее аварийная машина. Срок эксплуатации нового оборудования без капитального ремонта составляет от 3 до 5 лет, в зависимости от интенсивности использования дизелевоза. Аналогичная система подземного транспорта ранее была внедрена на шахтах «Осинниковская», «Алардинская», «Кушеяковская» и «Грамотеинская» компании «Южкзбассуголь».

Применение дизелевозов «DLZ-110» позволяет значительно увеличивать производительность труда при ощутимой экономии времени и облегчить работу горняков.

Поздравляем!



**Компания
Джой Майнинг Машинери
поздравляет коллективы
участка № 2,
шахты им. С.М. Кирова
и компании СУЭК
с выдающимся достижением –
добычей 1 млн т угля
за январь – март 2008 г.
очистным комплексом Джой.**

**От всей души
желаем счастья,
здоровья
и новых рекордов!**

Новости со строящейся шахты «Костромовская», входящей в состав Группы предприятий «Белон»

□ **В начале апреля т. г. на строящейся шахте «Костромовская» пущена основная ветка монорельсовой дороги, которая связывает шахту со складом материально-технической продукции.**

Теперь дизелевозы — экономичный и безопасный вид шахтового транспорта — имеют возможность доставлять оборудование и материалы напрямую в каждую выработку. Строительство разветвленной системы монорельсовой дороги велось в течение трех лет, сейчас ее протяженность составляет около 10 км.

На шахте предусмотрено использование трех машин, одна из которых в настоящее время осуществляет доставку материалов и оборудования в подготовительные забои. Еще два дизелевоза будут задействованы при спуске в первую лаву новой шахты добычного комплекса «Джой».

Работы по развитию транспортной системы шахты продолжаются. К июню т. г. планируется сдать в эксплуатацию локомотивное депо, которое будет отвечать самым современным техническим требованиям. При депо будет создана ремонтная база для проведения технического обслуживания дизелевозов. На участке дороги, примыкающем к шахте, появится зал ожидания для работников предприятия. Таким образом, доставка людей в забои дизелевозным транспортом станет не только безопасной, но и комфортной.

□ **На строящейся шахте «Костромовская» в начале апреля т. г. произведена предварительная сборка поступившего на предприятие нового оборудования для выемки угля.**

Производственный комплекс фирмы «Джой» (Великобритания) стоимостью около 21 млн евро включает: очистной комбайн, забойный конвейер, механизированную крепь, подлавное оборудование (перегрузатель, дробилка), комплекты электрооборудования и гидравлики.

Монтаж произведен на поверхности с целью обучения специалистов, которые будут обслуживать новый комплекс. Мастер-классы проведут британские специалисты. Обучение продлится до середины апреля, после чего оборудование спустят в первый очистной забой строящейся шахты – лавы № 1901.

Первый уголь на шахте «Костромовская» планируется выдать в июле этого года. Перед коллективом предприятия поставлена задача до конца года добыть не менее 600 тыс. т угля.

К 2010 г. шахта должна выйти на проектную мощность и достичь годового объема производства 2 млн т угля.

Новые анкера для шахт Группы «Белон»

На сервисном предприятии «Сибгормонтаж», входящем в состав Группы «Белон», начали выпуск новой продукции – анкеров, которые будут применяться при креплении на всех шахтах компании.

В настоящее время изготавливается опытная партия анкеров - 1000 шт., которая пройдет испытания на шахте «Листвяжная». В начале июня после получения соответствующей лицензии на предприятии планируют наладить выпуск продукции в необходимых для Группы «Белон» объемах. Объем производства составит около 36 тыс. анкеров в месяц. Для этого было закуплено специальное оборудование, в том числе, кривошипный пресс стоимостью 160 тыс. руб. С помощью прессы будут изготавливать шайбы для крепления бортов выработки и для анкерного крепления. Стоимость выпускаемой продукции будет ниже, чем у других поставщиков. «Сибгормонтаж» уже поставляет на шахты Группы «Белон» металлическую решетку и верхняки, используемые при креплении горных выработок, а также офланцованные трубы, применяемые на водоотливах и газоотсасывающих установках шахт.



www.import-kabel.ru

Любой импортный кабель со склада и под заказ

Поставка кабеля по оригинальному названию и коду

Подбор кабеля по техническим условиям и характеристикам

ТК Электро Кабель



Москва, ООО «ТК Базис»
Адрес: 125438, Москва, Лихоборская наб., д.9
Тел.: (495) 925-34-76 (многоканальный)
Факс: (495) 925-34-75
E-mail: kabel@thermocool.ru,
mennekes@thermocool.ru,
www.thermocool.ru, www.importkabel.ru,
www.import-kabel.ru

С Днем Победы 1941-1945



Все дальше уходит от нас 9 мая 1945 года, но мы по-прежнему помним, какой ценой достался нашим отцам и дедкам тот день и каждый год отмечаем этот прекрасный и трагичный праздник вместе с ветеранами

*Не забывай те грозные года,
Когда кипела волжская вода.
Земля тонула в ярости огня
И не было ни ночи и ни дня.
Сражались мы у волжских берегов.
На Волгу шли дивизии врагов,
Но выстоял великий наш солдат,
Но выстоял бессмертный Сталинград.
Поклонимся великим тем годам,
Тем славным командирам и бойцам,
И маршалам страны, и рядовым.
Поклонимся и мертвым, и живым.
Всем тем, которых забывать нельзя,
Поклонимся, поклонимся, друзья!
Всем миром, всем народом, всей землей!
Поклонимся за тот великий бой!*

*Замкнули мы вокруг врагов кольцо.
Мы полыхнули гневом им в лицо.
Солдат российский саван из снегов
Стелил, стелил для вражеских полков.
Окончен тот великий смертный бой.
Синеет мирно небо над тобой,
Над вечной нашей матушкой-рекой,
Над славною солдатской головой.
Поклонимся великим тем годам,
Тем славным командирам и бойцам,
И маршалам страны, и рядовым.
Поклонимся и мертвым, и живым.
Всем тем, которых забывать нельзя,
Поклонимся, поклонимся, друзья!
Всем миром, всем народом, всей землей!
Поклонимся за тот великий бой!*

*Из воспоминаний
Почетного работника
угольной промышленности,
полного кавалера знака
«Шахтерская слава»,
ранее начальника штаба 77-го
Гвардейского реактивного
Могилевского Краснознаменного
Б. Хмельницкого и А. Невского полка,
подполковника в отставке
В. К. Турченко.*



«Катюши» в боях за освобождение Белоруссии

В освобождении Белоруссии я принимал участие в течение всего периода с 23 июня по 29 августа 1944 г. в должности начальника штаба полка. Полк усиливал 49-ю армию 2-го Белорусского фронта в Могилевской наступательной операции.

23 июня 1944 г. в 9 часов утра началась артиллерийская подготовка по сокрушению оборонительных сооружений и огневой системы противника. Передовые подразделения форсировали реку Проня и продолжали продвигаться вперед. Для сопровождения пехоты и танков командир 69-го корпуса запросил поддержки ракетным огнем. Полковый залп «катюш» подавил огневые точки гитлеровцев, подразделения 42-й дивизии, ринувшись вперед, прошли на запад более трех километров. К 18 часам главная полоса противника под ударами корпуса рухнула. Части корпуса продолжали продвигаться и подошли к очередному рубежу обороны немцев на Днестре. Командир полка подполковник П. А. Елесин выдвинул дивизионы ближе к воде, и двадцать четыре боевые установки вытянулись в одну линию, были наведены по опорным пунктам, огневой системе и живой силе противника, находившимся на противоположной стороне Днестра.

Триста восемьдесят четыре снаряда обрушились на врага за один только залп, а полк выпустил, чередуясь, восемь залпов.

Стрелковые части, прикрываясь «зонтом» массированного огня, форсировали Днепр и с ходу захватили плацдарм. Завязались бои на окраинах г. Могилева, а затем шли упорные уличные бои. Пехота и танки под прикрытием сокрушительного ракетного огня атаковали противника. 28-го июня 49-я армия штурмом овладела г. Могилевым. За освобождение города Могилева полку было присвоено почетное наименование «Могилевский».

3 июля полку был дан приказ сосредоточиться в предместье г. Минска. Полк совершил марш в полосу 1-го Белорусского фронта и к назначенному времени остановился на юго-восточной окраине г. Минска. Утром 4 июля прибыл в полк начальник штаба артиллерии армии и поставил задачу: с отозванным 38-м стрелковым корпусом, который еще находился на марше, приостановить дальнейшее движение и уничтожить отдельные колонны крупной группировки немецких войск, которая оказалась окруженной в ходе Могилевской и Минской наступательных операций и пыталась выйти к своим войскам. В отсутствие командира полка мне пришлось поставить задачу дивизионам.

4 июля первым вступил в бой 21-й дивизион, который оказался в опасном положении. Передовой отряд немецкой колонны стал подходить к огневой позиции дивизиона. Здесь он наткнулся на пулеметный огонь выставленных засад и стал обтекать огневую позицию справа и слева. Личный состав дивизиона огнем личного оружия уничтожил и рассеял фашистов, пытавшихся

занять огневую позицию в кольцо. Подпустив колонну немецкой пехоты численностью 900 человек на расстояние до 1 км, дивизион произвел прямой наводкой залп. Снаряды рвались в самой гуще наступающих. Но через некоторое время уцелевшие гитлеровцы развернулись в цепь и двинулись в атаку. Дивизиону пришлось снова отбиваться ружейно-пулеметным огнем. Борьба подчас доходила до рукопашного боя, но атака противника была отбита. Движение колонны на этом участке было приостановлено. Другая колонна пыталась лобовым ударом пробиться через огневые позиции 319-го дивизиона. Уже наступал вечер. В гущавшейся темноте двигались пять цепей автоматчиков, ведя огонь на ходу. Дивизионный залп разметал цепи гитлеровцев. Но вскоре уцелевшие фашисты возобновили атаку. Подпустив их поближе, гвардейцы открыли огонь из всех видов оружия. После залпа на поле боя оставалось несколько горящих танков и сотни трупов фашистов. Враг не прошел.

Поздно вечером вступил в бой 351-й дивизион. Подпустив врага численностью 800 человек на расстояние до 1,5 км, «катюши» открыли огонь. Снаряды пронесли над головой, и в считанные мгновения впереди поднялся частокол огненных разрывов. Враг не прошел и на этот раз.

Ранним утром 5 июля мой помощник по разведке капитан И. М. Щербенков доложил мне о приближении крупной вражеской колонны и передал точные целеуказания. Я нанес цели на карту и снял с нее данные для стрельбы. Когда колонна приблизилась на километр-полтора, прозвучали залпы прямой наводки двух дивизионов — 21-го и 319-го. С направляющих устремились ввысь реактивные снаряды и врезались во вражескую колонну. Одни машины вспыхнули, как факелы, другие рассыпались по полю. А затем вся колонна рассыпалась на части, не пытаясь дальше следовать, повернула в сторону. От отдельных групп передового отряда автоматчиков, которые просочились в район огневых позиций и подошли вплотную к боевым установкам, расчеты отбивались ружейным огнем, на отдельных участках подчас возникали рукопашные схватки. Автор этих строк находился на огневых позициях, с опасностью для жизни руководил дивизионами и вдохновлял личный состав на отражение атак противника. Враг был уничтожен и рассеян. В этот день в опасном положении оказался 351-й дивизион. «Катюши» били прямой наводкой, но враг продолжал атаковать. Тогда на помощь пришел 21-й дивизион. Цепи немецких автоматчиков были прижаты к земле. Расчеты бросились в рукопашную схватку и заставили их отступить.

Итак, 4 и 5 июля 1944 г. полк один оказывал сопротивление фашистам, пытавшимся выйти из окружения, гвардейцы-ракетчики, проявляя мужество и стойкость, выстояли в неравных схватках до подхода 38-го стрелкового корпуса. Возникали ситуации, в которых гвардейцы оказались вынужденными сражаться в непосредственном соприкосновении с противником.

7 июля к 12-00 часам нашими частями автомагистраль на г. Минск была освобождена, и полк переместился в населенный пункт Климовку и занял боевой порядок.

8 июля в 400-500 м от огневых позиций 21-го дивизиона были замечены немецкие солдаты, а несколько минут спустя в посевах ржи показалась основная масса немецкой пехоты. Дивизион дал залп одной установкой, а вслед за ним 319-й и 351-й дивизионы произ-

вели залпы, и когда уцелевшие немцы остановились, а затем начали отходить назад к лесному массиву, часть личного состава во главе со старшим лейтенантом Г. И. Позняком на бронетранспортере продолжала преследовать врага.

За время операции, по приблизительным данным, было уничтожено свыше 3000 солдат и офицеров, отбиты 12 контратак противника, подбиты и сожжены 10 танков и самоходных орудий, 12 артиллерийских орудий различных калибров, 25 бронетранспортеров, 42 автомашины, около 300 конных повозок. Полк с малыми потерями в личном составе успешно справился с поставленной задачей, за что получил высокую оценку своих действий от командования 38-го стрелкового корпуса.

В течение пяти дней части 49-й армии покончили с окруженной группировкой врага. Значительная часть ее солдат и офицеров была пленена. С 16 июля полк своим огнем поддерживал 3-й гвардейский кавалерийский корпус.

В ночь на 18 июля 1944 г. корпус с частями усиления переправился на левый берег р. Неман, ударом по войскам противника прорвал немецкую оборону и продолжал наступление. В течение дня продвинулся на 30-35 км и находился в 5-8 км от г. Августов, выйдя в глубокий тыл противника. Разведкой было замечено скопление пехоты из подходящих резервов в районе Саенэк. 21-й дивизион дал залп, которым была рассеяна группа пехоты численностью до роты, и к полудню 18 июля корпус вышел к озеру Сайно. С рассветом бой у озер возобновился. Кавалерийские части продолжали наступать на Августов и, преодолевая возрастающее сопротивление противника, вышли на южный берег Сайно, овладев населенным пунктом Понизе. По скоплению живой силы и техники на западном берегу р. Нэтт 351-й дивизион дал залп, была уничтожена и рассеяна группировка немцев и в городе подожжен склад с боеприпасами.

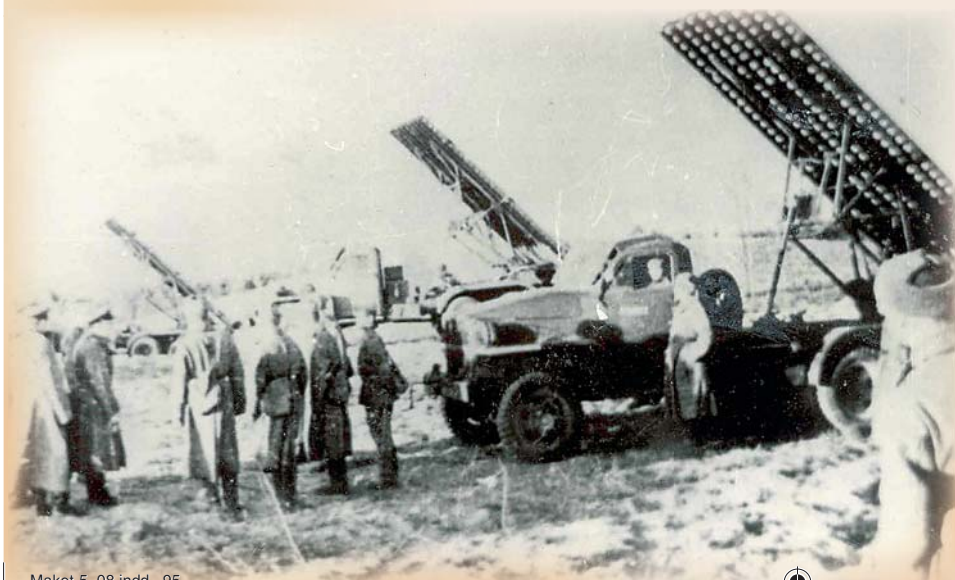
Части корпуса в тылу врага в течение трехдневных ожесточенных боев успешно отражали яростные контратаки противника и нанесли ему большие потери в живой силе и технике. Дивизионы «катюш» в обороне действовали на угрожаемых участках, помогая кавалерийским частям сдерживать таранный удар вражеской пехоты и танков, а в наступлении сопровождать кавалерию и прикрывать ее от возможных контратак противника. Залпы следовали один за другим, и с большой точностью снаряды обрушивались на врага.

22-го июля высадившиеся стрелковые соединения 50-й армии на левом берегу р. Неман потеснили немцев на запад, и корпус стал вести наступательные бои. По неполным данным, залпами полка было рассеяно до 3-х батальонов пехоты противника, уничтожено не менее 500 солдат, подавлен огонь 5 минометных батарей, уничтожены 2 минометные батареи, сорвано 13 контратак.

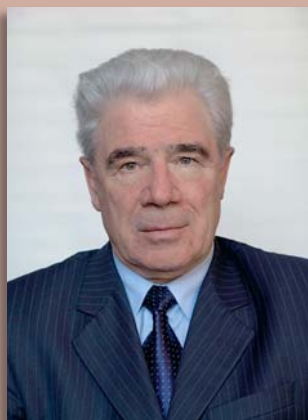
С 8 августа полк усиливал 81-й стрелковый корпус 50-й армии. В полосе наступления была старая русская крепость Осовец. Чтобы подойти вплотную к крепости, нужно было преодолеть очень узкий коридор шириной не более 3 км, по обе стороны которого тянулись болота. Бой начался утром 14 августа. Командир полка выдвинул все три дивизиона ближе к коридору, и те, чередуясь, выпустили шесть мощных залпов. Главные силы 50-й армии, прикрываясь «зонтом» массированного огня, начали успешно продвигаться к крепости Осовец. На рассвете второго дня крепость была занята нашими войсками. За взятие крепости Осовец Указом Президиума Верховного Совета Союза ССР 77-

й Гвардейский Могилевский минометный полк награжден Орденом Александра Невского.

Командующий гвардейскими минометными частями Красной Армии генерал П. А. Дегтярев воздал должное действиям 77-го гвардейского минометного полка: — «это был слаженный, отличившийся высокой боеспособностью воинский коллектив». Войска 50-й армии во взаимодействии с кавалерийским корпусом захватили и расширили плацдарм на западном берегу р. Неман северо-западнее и западнее города Гродно, который обеспечил благоприятные условия наступления на запад и вступления наших войск в Восточную Пруссию.



ПОЗДРАВЛЯЕМ!



ПУЧКОВ Лев Александрович

(к 70-летию со дня рождения)

5 июня 2008 г. исполняется 70 лет выдающемуся ученому, организатору и руководителю горной науки и высшего горного образования, члену-корреспонденту Российской Академии наук (РАН), доктору технических наук, Почетному работнику высшего профессионального образования РФ, члену и вице-президенту Академии горных наук, члену Российской инженерной академии, члену Российской академии естественных наук, Почетному члену Академии наук Республики Башкортостан, иностранному члену Югославской международной академии, Президенту Московского государственного горного университета — Льву Александровичу ПУЧКОВУ.

В 1961 г. Лев Александрович окончил Московский горный институт. В 1961-1963 гг. работал в Горном институте Кольского филиала АН СССР, в 1966 г. окончил обучение в аспирантуре МГИ, защитив кандидатскую диссертацию в области вентиляции газообильных шахт. С этого момента весь последующий жизненный путь Льва Александровича связан с МГИ-МГГУ, где он занимается преподавательской, научной и общественной деятельностью, пройдя путь от ассистента кафедры до ректора института (университета) и Президента МГГУ.

В 1992 г. Лев Александрович был избран членом Международного общества профессоров горного дела, а в 1995-1996 г. возглавил его в качестве президента. Он систематически выступает с докладами о развитии горных наук и подготовке горных инженеров в России, участвует в разработке документов в этой области. В 1992 г. Л. А. Пучков инициирует подготовку Меморандума о сотрудничестве в области горных исследований между МГГУ и Горным бюро США, который был подписан в 1994 г. как составная часть Договора о научно-техническом сотрудничестве между США и Российской Федерацией.

В 1994 г. Лев Александрович организует создание Центра стратегических исследований в горном деле, в котором под его руководством проводятся исследования в области влияния горного дела на развитие макроэкономики стран, глобализации горного дела и его значения в развитии цивилизации. Результаты его научных исследований отражены более чем в 270 публикациях, в том числе более чем в 20 патентах, — по развитию технологий угледобычи, проблемам вентиляции шахт и глубоких рудников, угольного метана и компьютерным методам управления в горном деле.

Лев Александрович Пучков более 20 лет возглавлял Учебно-методическое объединение вузов РФ по высшему образованию в области горного дела, в этом качестве он инициирует создание новых специальностей по подготовке инженеров для горной промышленности в области горной экологии и производственной безопасности, взрывного дела, информационных технологий, финансов и кредита.

Более 25 лет Лев Александрович возглавлял диссертационные советы по подземной разработке месторождений полезных ископаемых и являлся председателем Экспертного совета ВАК по наукам о Земле.

Лев Александрович Пучков удостоен многих почетных званий, правительственных и отраслевых наград, в том числе иностранных. Им подготовлено 32 кандидата и 17 докторов наук. Он возглавляет научную школу МГГУ «Подземные горные системы» и является главным редактором Горного журнала, председателем редакционного Совета издательства МГГУ, членом редколлегий четырех российских и двух иностранных (Румыния, Югославия) горных журналов.

Коллектив Московского государственного горного университета, редколлегия и редакция журнала «Уголь» сердечно поздравляют Льва Александровича с замечательным юбилеем и желают ему доброго здоровья, долгих лет жизни, творческих успехов, счастья и благополучия!

ПОЗДРАВЛЯЕМ!

ТРОФИМОВ Иван Григорьевич (к 80-летию со дня рождения)

6 мая 2008 г. исполнилось 80 лет горному инженеру, Заслуженному шахтеру Российской Федерации, доценту, кандидату технических наук, академическому советнику Академии горных наук, Лауреату премии имени академика А. А. Скочинского — Трофимову Ивану Григорьевичу.

Трудовая деятельность Ивана Григорьевича началась в годы Великой Отечественной войны на Новочеркасском оборонном заводе им. Никольского, когда ему исполнилось лишь 14 лет. После окончания Новочеркасского горного техникума и высших инженерных курсов при Новочеркасском политехническом институте, Иван Григорьевич работал на шахтах треста «Гуковуголь» комбината «Ростовуголь», затем занимал должность управляющего трестом «Гуковантрацит», а с 1970 по 1982 г. — главного инженера — технического директора производственного объединения «Ростовуголь». Высококвалифицированный горный инженер, он много сил и энергии отдавал техническому перевооружению угольного производства Восточного Донбасса и обеспечению безопасности шахтерского труда.

С 1982 по 1996 г. И. Г. Трофимов возглавлял Управление Ростовского округа Госгортехнадзора России, где зарекомендовал себя требовательным руководителем и хорошим организатором. На этом ответственном посту Иван Григорьевич проявлял государственный подход к решению вопросов обеспечения промышленной безопасности и охраны недр на подконтрольных Управлению Ростовского округа предприятиях. В настоящее время Иван Григорьевич находится на заслуженном отдыхе.

За более чем полувековую трудовую деятельность И. Г. Трофимов награжден двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденом «Знак Почета», девятью медалями, в том числе «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», знаками «Шахтерская Слава» всех трех степеней.



*Друзья и соратники, горнотехническая общественность,
редколлегия и редакция журнала «Уголь» от всей души поздравляют
Ивана Григорьевича Трофимова с замечательным юбилеем и желают ему крепкого здоровья,
долгих лет жизни, благополучия и оптимизма!*

ЗА ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ВЫСТАВОЧНОГО МЕРОПРИЯТИЯ УДОСТОВЕРЕНА ЗНАКАМИ
“МСВЯ” (МЕЖНАРОДНОГО СОЮЗА ВЫСТАВОК И ЯРМАРОК) И
“UFI” (ВСЕМИРНОЙ АССОЦИАЦИИ ВЫСТАВОЧНОЙ ИНДУСТРИИ, ПАРИЖ)



УГОЛЬ / МАЙНИНГ 2008

МЕЖНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА
УГЛЕДОБЫВАЮЩИХ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИИ
И ОБОРУДОВАНИЯ

2-5 СЕНТЯБРЯ 2008 Г.
ДОНЕЦК / УКРАИНА

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:

МИНИСТЕРСТВА УГОЛЬНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ УКРАИНЫ

ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТНОЙ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ
АДМИНИСТРАЦИИ

10-я юбилейная выставка!

ГЛАВНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ СПОНСОР
ВЫСТАВКИ НА ТЕРРИТОРИИ СТРАН СНГ:

(095) 915-56-80
ЖУРНАЛ УГОЛЬ

ОРГАНИЗАТОРЫ:



Выставочный центр “ЭКСПОДОНБАСС”
ул. Челюскинцев, 189-в, г. Донецк, Украина, 83048
+38 (062) т/ф. 381-21-50, 381-21-41, (0622) 57-07-32
E-mail: Zaharov@expodon.dn.ua, Nataly@expodon.dn.ua
Borisenko@expodon.dn.ua, <http://www.expodon.dn.ua/mining>



Шестьдесят лет через одну проходную

17 апреля 2008 г. исполнилось 60 лет с начала работы на ОАО «Томский электромеханический завод им. В. В. Вахрушева» Почетного работника топливно-энергетического комплекса, изобретателя СССР, ведущего специалиста по сертификации, редактора заводского информационного бюллетеня «Техника шахты», директора заводского музея — Владимира Николаевича Карминского.

Работая на заводе, Владимир Николаевич с отличием окончил Томский горный техникум по специальности «Технология холодной обработки», затем в 1957 г. с отличием окончил высшие инженерные курсы при ТПИ по специальности «Горный инженер – электромеханик». И здесь на Томском электромеханическом заводе им. В. В. Вахрушева он прошел путь от конструктора, начальника конструкторского бюро до главного конструктора завода, в должности которого проработал 15 лет. Затем Владимир Николаевич перешел на работу в сферу внешне-экономической деятельности завода, где работал начальником бюро по внешним связям, начальником отдела маркетинга. В настоящее время работает ведущим специалистом по сертификации продукции завода.

С испытаниями отбойных молотков и вентиляторов он побывал на шахтах Кузбасса, Донбасса, Воркуты, Калининградской области и других бассейнов страны. В 1948 г. первый «День шахтера» он встретил в забоях шахты «Физкультурник» на испытаниях новых электрических отбойных молотков ЗЭРТ-10 и ЗЭРТ-18. Здесь же во время испытаний попал под обвал, но все закончилось благополучно. Это было первое боевое крещение конструктора.

Дальнейшее время работы было занято бесконечными командировками в Минуглепром, ВЦСПС, Минздрав, отраслевые институты и другие органы власти, где решалась судьба новых машин для угольной промышленности. Неоднократно участвовал в работе заседаний Коллегии Минуглепрома СССР. Его знали специалисты институтов ЦНИИподземмаш, Донгипроуглемаш, Гипроуглемаш, ВНИИНМАШ, ДонУГИ, ИГД ЗС ФАН (в последствии — ИГД СО РАН СССР), ИГД им. А. А. Скочинского, в которых он работал над совместными проектами новых машин. Работая главным конструктором, Владимир Николаевич по 190-230 дней в году был в командировках. Но это было ответственно и интересно. Домашние уже привыкли к такому режиму супруга, отца и деда и не роптали.

Владимир Николаевич неоднократно выезжал за границу. В 1961 г. работал два месяца на Кубе в составе комиссии Минвнешторга СССР, где посетил все медные, марганцевые и никелевые рудники острова с целью изучения потребности их в советском горном оборудовании. С 1964 по 1966 г. работал на строительстве и запуске крупнейшего завода горношахтного оборудования в Индии (г. Дургапур). Сначала руководителем бюро вентиляторов ОГК завода, затем главным конструктором этого завода. Здесь было освоено производство шахтных вентиляторов по чертежам ТЭМЗа. Кроме того, с участием Владимира Николаевича Карминского был разработан проект шахтного вентилятора главного проветривания диаметром 3 м, который впоследствии был изготовлен и установлен на одной из шахт Индии. В 1974 г. два месяца он работал в Турции на Международной выставке в г. Измире. Впоследствии выезжал на выставки в Болгарию, Польшу, где представлял оборудование ТЭМЗа и ряда заводов СССР.

За многолетний и добросовестный труд Владимир Николаевич награжден правительственными и ведомственными наградами, в том числе: орденом «Трудового Красного Знамени», медалями «Ветеран труда», «100 лет со дня рождения В. И. Ленина», знаком «Шахтерская слава», тремя медалями Томского политехнического университета (ТПУ), медалями «400 лет г. Томску» и «100 лет профсоюзам России». В. Н. Карминский неоднократно награждался грамотами областной, городской и районной администраций, а также грамотами завода и министерства.

По вопросам сертификации и качества продукции В. Н. Карминский посетил более 20 семинаров, в том числе международных и, не смотря на солидный возраст (в этом году Владимиру Николаевичу исполнился 81 год), он продолжает учебу на семинарах до настоящего времени. Возраст для этого замечательного специалиста не помеха, он по-прежнему молод душой, энергичен и работоспособен. Владимир Николаевич избран членом — корреспондентом Академии проблем качества, с 1996 г. является постоянным и активным экспертом областной администрации по оценке «100 лучших товаров Томской области и России» и премии губернатора Томской области за качество.

Кроме основной работы В. Н. Карминский возглавляет заводской музей, редакцию заводской газеты «Техника шахты», является председателем филиала Ассоциации выпускников ТПУ на заводе, а также бессменным председателем почетной комиссии ОАО «ТЭМЗ». Ко всем своим многочисленным деловым и общественным обязанностям Владимир Николаевич относится ответственно и с душой и, как правило, любое дело доводит до логического конца и этому учит молодых коллег.

Коллектив ОАО «Томский электромеханический завод им. В. В. Вахрушева», коллеги и друзья, редколлегия и редакция журнала «Уголь» от всей души поздравляют Владимира Николаевича с замечательным юбилеем — 60-летием трудовой деятельности на ОАО «ТЭМЗ» и желают ему здоровья, долгих лет жизни, дальнейших творческих успехов на благо угольного машиностроения России!

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

УГОЛЬ

WWW.UGOLINFO.RU

ОТКРЫЛСЯ НОВЫЙ ИНТЕРНЕТ-САЙТ ЖУРНАЛА «УГОЛЬ»

www.ugolinfo.ru

На сайте в свободном доступе:

- Всё о журнале «УГОЛЬ»** /Темплан, Расценки, Подписка, Требования к рукописям, Архив, Награды, История/
- Аналитические обзоры **«Итоги работы угольной промышленности России»** за 2006 г. и 2007 г. (ежеквартальные)
- Полный **календарь горных выставок** на 2008 год

Приглашаем посетить сайт

МОРОЗОВ Борис Зиновьевич

(17 февраля 1936 г. – 4 апреля 2008 г.)

В городе Губахе Пермского края на 73 году жизни перестало биться сердце Бориса Зиновьевича Морозова – человека, посвятившего свою жизнь горному делу.

Борис Зиновьевич родился в селе Черновское Частинского района Пермской области. После окончания горнопромышленной школы в 1954 г. он был принят на шахту № 2 «Капитальная» треста «Сталинуголь» проходчиком на участок № 1, затем подземным электрослесарем. В 1960 г. Борис Зиновьевич был переведен горным мастером, а затем помощником механика участка № 1. После окончания Пермского политехнического института в 1966 г., он продолжил свою трудовую деятельность на шахте № 2 «Капитальная» Кизеловского угольного бассейна в должности начальника участка по добыче угля, участка буровзрывных работ и начальника участка ВТБ. В 1972 г. Борис Зиновьевич стал заместителем главного инженера шахты «Ключевская» ПО «Кизелуголь», в 1978 г. – директором шахты «Ключевская», в 1984 г. – техническим директором ПО «Кизелуголь», а в 1986 г. – генеральным директором ПО «Кизелуголь». С 1998 г. Борис Зиновьевич Морозов – Председатель Совета директоров ОАО «Кизелуголь». На этой должности он проработал до 2002 г. и был уволен в связи с ликвидацией ОАО «Кизелуголь».

Как руководитель Борис Зиновьевич обладал феноменальной памятью, уделял много внимания совершенствованию технологий, увеличению добычи угля, прохождению горных выработок. Большинство руководителей и инженерно-технических работников удивлялись его работоспособности и глубоким знаниям горного дела.

Неоценимы заслуги Бориса Зиновьевича в открытии новых горизонтов шахт ПО «Кизелуголь» и в разработке пластов опасных по горным ударам. Данная система была одной из самых эффективных в отрасли. Он лично контролировал вопросы строительства горизонтов на шахтах. Последние годы работы Бориса Зиновьевича были сложными, происходили забастовки, невыплаты зарплаты, снижение дисциплины среди шахтеров. Много времени Борис Зиновьевич проводил в шахтерских коллективах, объяснял и требовал соблюдения правил безопасности, так как некоторые шахты были водообильными (приток вод свыше 1500 куб. м/ч), глубокие (свыше 1000 м), протяженные (длина капитальных выработок – свыше 10 км), опасные по газу метану и пыли.

Борис Зиновьевич Морозов прошел не простой трудовой путь от горного мастера до генерального директора ОАО «Кизелуголь». Его титанический труд по вопросам безопасности не позволил произойти авариям с человеческими жертвами.

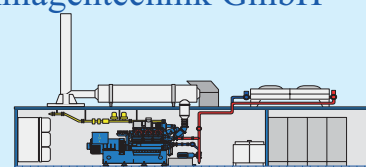
Это был истинно горный инженер. За заслуги в угольной промышленности Борис Зиновьевич награжден орденом «Знак Почета», орденом «Трудового Красного Знамени», знаком «50-летия Дня шахтера», медалью «Ветеран труда», ему присвоено звание «Заслуженный шахтер РФ», «Почетный работник угольной промышленности» и многие другие награды. Борис Зиновьевич кавалер «Шахтерской славы» всех трех степеней.

Шахтеры бывшего Кизеловского угольного бассейна скорбят в связи с кончиной Бориса Зиновьевича Морозова.

От имени многотысячного коллектива шахтеров Кизеловского угольного бассейна и Администрации городов Губаха, Кизел, Гремячинск, Чусовой и Александровск

НЕКРОЛОГ





Передвижные наземные ротационные вакуумно-насосные станции для дегазации шахтной метановой смеси

Регулируемая мощность одного контейнера: от 5 до 180 м³/мин
Количество насосов (компрессоров) в контейнере: до 4
Мощность одного насоса: 45 м³/мин при 0,9/1,1 бар (на входе / выходе)
(по заказу общая мощность может быть и 2x70 или 2x130 м³/мин)
Разница в давлении: до 500 мбар; давление: в 60-110 мбар; байпас
Диаметр трубопроводов: 200 мм, давление до 10 бар
Вес компрессора без мотора: 1.255 кг, (вес самого тяжелого узла – 380 кг)
Мотор: 75 кВт, 400 В, 2.970 – 750 мин⁻¹
Размеры контейнера: 12(9) x 3 x 3 м Вес контейнера: до 20 т

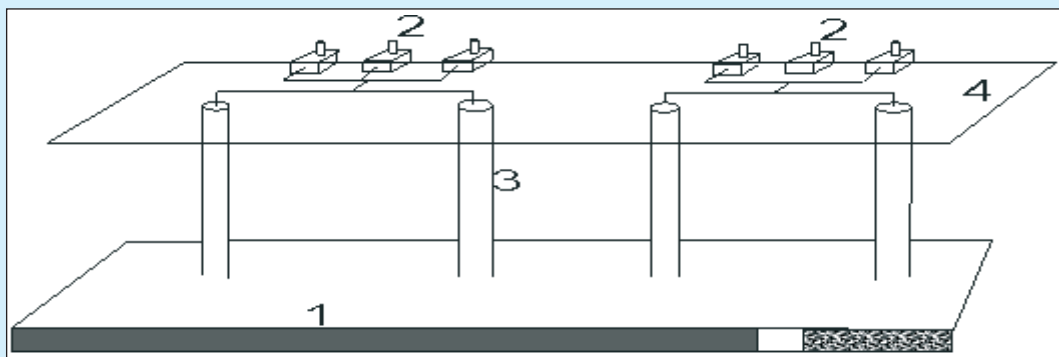
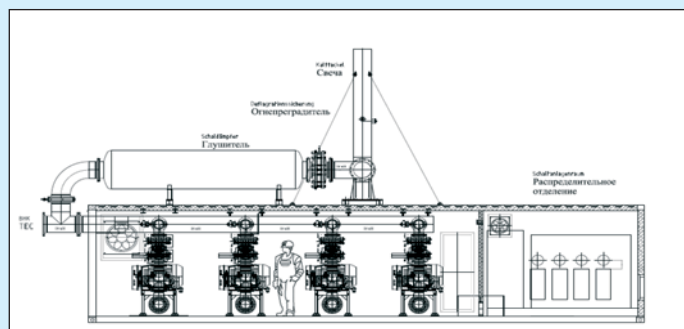
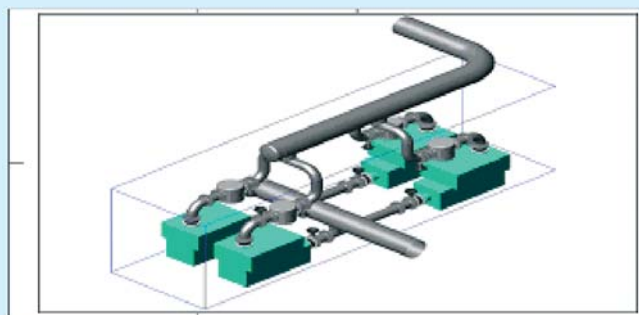


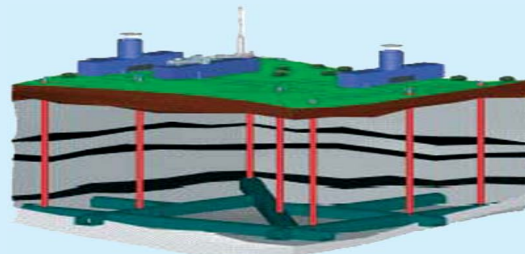
Схема дегазации
через скважины
с поверхности
1) Пласт
2) Контейнеры с
насосами
3) Дегазационная
скважина
4) Поверхность

В каждом контейнере предусмотрено и отделение для автоматки работы компрессоров и анализа газа (СН₄, О₂), дистанционного управления



Достоинства:

- отсутствие воды;
- все в 1 стандартном контейнере;
- мобильность, автономность контейнера;
- бесступенчатая регулировка мощности;
- легкость монтажа, удобство для ремонта и ТО;
- автоматический режим работы, дистанционное управление;
- приспособленность к работе с утилизационными установками;
- уменьшение необходимого резерва по мощности компрессоров до 25% (3:1);
- при работе несколько контейнеров многократно увеличивается надежность всех станций в сравнении с крупными стационарными компрессорами.





УПРАВЛЯЮЩАЯ ГОРНАЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

РУДГОРМАШ



Станки буровые шарошечные с диаметром бурения скважины 160-320 мм и глубиной до 60 м. с электрическим и дизельным приводом;

Вагоны шахтные самоходные грузоподъемностью 15-30 т;

Грохоты инерционные тяжелого и легкого типа;

Сепараторы магнитные и электромагнитные;

Машины для погрузки и доставки горной массы в рудниках;

Питатели дисковые, качающиеся и вибрационные;

Дисковые вакуум-фильтры



Москва (495) 626-53-13
Миасс (3513) 573-297
Красноярск (3912) 901-555
Полтава (10350532) 583-966
Днепропетровск (10380562) 32-39-05
Воронеж (4732) 55-14-69
Москва (495) 999-57-77
Рудный (71431) 44-337
Воронеж (4732) 39-46-94
С. Петербург (812) 315-50-08
Киселевск 8-923-610-97-63

УГМК - Рудгормаш
394084, г. Воронеж
Ул. Чебышева, 13
Тел/факс (4732) 49-37-24;
49-43-15; 37-50-27;
37-51-14; 37-57-41

E-mail:
Market@rudgor.vsi.ru
Rudgormash_2004@mail.ru

WWW.RUDGORMASH.RU



Качество, которому можно доверять



- Новая техника
- Запасные части
- Сервисное обслуживание
- Техника б/у

KOMATSU

Sumitec
International

A company of Sumitomo Corporation group

**Официальный Дистрибьютор Комацу
в Кемеровском и Красноярском регионах.**

ООО "Сумитек Интернейшнл" Главный офис в г. Москве: 125371 г. Москва, Волоколамское ш., д. 83, тел.: (495) 797-28-46, 797-28-47, факс: (495) 797-28-42, e-mail: info@sumitec.ru, [http:// www.sumitec.ru](http://www.sumitec.ru)

Представительство в г. Кемерово: тел.: (3842) 34-07-59, 34-18-01, факс: (3842) 34-18-01, e-mail: kemerovo@sumitec.ru

Представительство в г. Новокузнецк: тел./факс: (3843) 22-92-82, e-mail: sumitec@mail.ru, novokuznetsk@sumitec.ru

Представительство в г. Красноярск: тел.: (3912) 53-57-50, 53-57-51, факс: (3912) 53-57-52, e-mail: krasnoyarsk@sumitec.ru

Представительство в г. Белово: тел./факс: (38252) 7-37-01, 9-86-03, моб. Тел.: (903) 071-08-87