

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

УГОЛЬ

МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

WWW.UGOLINFO.RU

3-2014

ENERGY X COMPONENTS

УСТАНОВКА КОНДЕНСАТОРНАЯ
РУДНИЧНАЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННАЯ
ТИПА УКРВ-А-6,3-500(600)-УХЛ5

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭНЕРГЕТИКЕ

WWW.OAOEX.RU

ПРОИЗВОДСТВО СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
МОДЕЛИРОВАНИЕ И ВНЕДРЕНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ СИСТЕМ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ОБЪЕКТОВ



г. Москва, 115035, ул. Садовническая, 58, стр. 1, оф. 18; 8 (495) 953-43-14; oao_exc@mail.ru
г. Новокузнецк, 654103, шоссе Притомское, 24-А, корп. 1; 8 (3843) 97-54-33; eh_office@mail.ru, ooo-exc@mail.ru
г. Пермь, 614016, ул. Глеба Успенского, 15-А; 8 (3422) 17-94-08; exc-ural@mail.ru
г. Караганда, Казахстан, 100017, ул. Зои Космодемьянской, 56, оф. 41-41; +7 (7212) 97-22-77; exc-kz@mail.ru

Разделение на твёрдое/жидкое до самых тонких фракций

Инновационные решения
в технологии обогащения угля



Гипербарический фильтр

Для процесса переработки руд и минералов АНДРИТЦ Сепарацион предлагает самые передовые технологии для разделения на твёрдое / жидкое. Эти решения позволяют повысить производительность и увеличить прибыль. Сотрудничество с АНДРИТЦ Сепарацион — это надёжное партнёрство и решение задач любой сложности.

Являясь экспертом в области фильтрации и обезвоживания, АНДРИТЦ Сепарацион реализовал свой накопленный десятилетиями опыт в обширном перечне оборудования для фильтрации как ценного продукта, так и обезвоживания отходов. Мы предлагаем различные дисковые фильтры под давлением, вакуумные дисковые фильтры, радиальные сгустители, различные модели ленточных прессфильтров, центрифуг, системы сушки и много другого оборудования, включая конвейерные системы.



CPF SMX Mining

Представительство ANDRITZ AG
ул. Садовая-Самотечная, дом 12,
корпус 1, офис 38-39
127051 г. Москва,
Тел. / факс: +7 (495) 980-23-27

**Будем рады приветствовать Вас на нашем стенде 1 В15
на выставке «Уголь России и Майнинг», г.Новокузнецк, 03-06 июня 2014 г.**

www.andritz.com

Главный редактор
АЛЕКСЕЕВ Константин Юрьевич
 Директор Департамента угольной
 и торфяной промышленности
 Минэнерго России

Заместитель главного редактора
ТАРАЗАНОВ Игорь Геннадьевич
 Генеральный директор
 ООО «Редакция журнала «Уголь»
 Горный инженер, член-корр. РАЭ

Редакционная коллегия

АРТЕМЬЕВ Владимир Борисович
 Заместитель генерального директора,
 директор по производственным операциям
 ОАО «СУЭК», доктор техн. наук

БАСКАКОВ Владимир Петрович
 Генеральный директор
 ОАО «НЦ ВостНИИ», канд. техн. наук

ВЕСЕЛОВ Александр Петрович
 Генеральный директор

ФГУП «Трест «Арктикуголь», канд. техн. наук

ГАЛКИН Владимир Алексеевич
 Председатель правления ООО «НИИОГР»,
 доктор техн. наук, профессор

ЕВТУШЕНКО Александр Евдокимович
 Доктор техн. наук, профессор

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

КОВАЛЕВ Владимир Анатольевич
 Ректор КузГТУ, доктор техн. наук, профессор

КОЗОВОЙ Геннадий Иванович
 Генеральный директор

ЗАО «Распадская угольная компания»,
 доктор техн. наук, профессор

КОРЧАК Андрей Владимирович
 Доктор техн. наук, профессор (МГТУ)

ЛИТВИНЕНКО Владимир Стефанович
 Ректор НМСУ «Горный»,
 доктор техн. наук, профессор

МАЛЫШЕВ Юрий Николаевич
 Президент Академии горных наук,
 директор Государственного геологического
 музея им. В.И. Вернадского РАН,
 доктор техн. наук, академик РАН

МОСКАЛЕНКО Игорь Викторович
 Директор ОАО «УК «Кузбассразрезуголь»

МОХНАЧУК Иван Иванович
 Председатель Росуглепрофа, канд. экон. наук

ПОПОВ Владимир Николаевич
 Доктор экон. наук, профессор

ПОТАПОВ Вадим Петрович
 Зам. директора ИВТ СО РАН – директор
 Кемеровского филиала, доктор техн. наук,
 профессор

ПУЧКОВ Лев Александрович
 Доктор техн. наук, чл.-корр. РАН

РОЖКОВ Анатолий Алексеевич
 Директор по науке и региональному
 развитию ИНКРУ, доктор экон. наук, профессор

РЫБАК Лев Владимирович
 Вице-президент ЗАО ХК «СДС»,
 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

ХАФИЗОВ Игорь Валерьевич
 Управляющий директор ОАО ХК «Якутуголь»

ЩАДОВ Владимир Михайлович
 Вице-президент ЗАО ХК «СДС»,
 доктор техн. наук, профессор

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в октябре 1925 года

УГОЛЬ

УЧРЕДИТЕЛИ

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
 РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «УГОЛЬ»

МАРТ

3-2014 /1056/

СОДЕРЖАНИЕ

РЕГИОНЫ	REGIONS	
Пальчевский А. Ю.		
Дробильно-фрезерная машина МДР-Ф1/294. Осланцеватель ЦГМ-ОГП		4
<i>MDR-F1/294 Crushing and Grinding Machine. TsGM-OGP Rock Duster</i>		
Санникова Н. М.		
ОАО ХК «СДС-Уголь»: основная задача — наращивание объемов и повышение производительности труда!		6
<i>JSC HC «SBU-Coal» — Never Look Back!</i>		
Пресс-служба ЕВРАЗ		
Компания «Южкzubассуголь»: итоги 2013 года		10
<i>«Yuzhkuzbassugol» Company: Results of 2013</i>		
HAZEMAG MINING		
Применение дробилок ХАЦЕМАГ на угольных разрезах успешно продолжается		13
<i>HAZEMAG Grinders Keep on Being Successfully Used in Coal Strip Mines</i>		
Администрация Кемеровской области		
В администрации Кемеровской области подведены итоги работы угольной отрасли Кузбасса в 2013 году		16
<i>Kemerovo Region Administration Summed up the Results of Kuzbass Coal Industry in 2013</i>		
Пресс-служба ЗАО «Талтэк»		
Группа компаний «Талтэк»: итоги 2013 года		20
<i>Taltek Group of Companies: Results of 2013</i>		
ООО «Бородинский ремонтно-механический завод» приглашает к сотрудничеству		21
<i>LLC «Borodinskiy RMZ» Offers its Invitation of Cooperation</i>		
Пресс-служба «КИНГКОУЛ».		
Компания «КИНГКОУЛ» — беспрецедентная модернизация шахт в Восточном Донбассе — мощный импульс для увеличения объемов добычи твердого топлива и дальнейшего развития угледобывающих предприятий		22
<i>«KINGCOAL» Company — Unprecedented Updating of Mines in the Eastern Donbass — a Powerful Impetus for Increasing Solid Fuel Production Volumes and Further Development of Coal Production Facilities</i>		
Ужахов Б. А.		
ОАО «Русский Уголь» — перспективы дальнейшего развития		24
<i>«Rusky Ugol» Company — Prospects of Further Development</i>		
Килин А. Б.		
СУЭК в Хакасии увеличил объем добычи угля (интервью)		26
<i>SUEK in Khakassia Increased the Coal Mining Volume (interview)</i>		
Киршин А. С.		
ОО «Восточно-Бейский разрез»: итоги работы за 2013 год		0
<i>«Vostochno-Beysky Open-pit Mine»: Results of Work in 2013</i>		
Циношкин Г. М., Самойленко А. Г., Дулин Д. В.		
Итоги работы разреза «Апсатский» в 2013 году и задачи на 2014 год		31
<i>Results of Apsatsky Open-pit Mine Work in 2013 and Aims for 2014</i>		
Заньков А. П.		
В Приморье без использования местных углей не обойтись (интервью)		34
<i>Primorye Will Not Do Without Local Coals (interview)</i>		
Андреев Иван		
ОО «Восточная горнорудная компания» — ориентир на АТР		38
<i>«Vostochnaya Gornorudnaya Kompania» — Focus on ATR</i>		
РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ	CONVERSION	
Моисеенков А. В.		
Результаты деятельности работы ФГБУ «ГУРШ» в 2013 году и ближайшие планы работы		40
<i>FSBI «GURSH» Performance in 2013 and Near-term Plans</i>		

ООО «РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «УГОЛЬ»

119049, г. Москва,
Ленинский проспект, д. 6, стр. 3, офис Г-136
Тел./факс: (499) 230-25-50
E-mail: ugol1925@mail.ru
E-mail: ugol@land.ru

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

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

ЖУРНАЛ ПРЕДСТАВЛЕН

в Интернете на веб-сайте

www.ugolinfo.ruи на отраслевом портале
"РОССИЙСКИЙ УГОЛЬ"**www.rosugol.ru**информационный партнер
журнала - УГОЛЬНЫЙ ПОРТАЛ**www.coal.dp.ua****НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ:**Ведущий редактор **О.И. ГЛИНИНА**Научный редактор **И.М. КОЛОБОВА**Корректор **А.М. ЛЕЙБОВИЧ**Компьютерная верстка **Н.И. БРАНДЕЛИС**

Подписано в печать 06.03.2014.

Формат 60x90 1/8.

Бумага мелованная.

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 11,5+ обложка.

Тираж 4500 экз.

Тираж эл. версии 1600 экз.

Общий тираж 6100 экз.

Отпечатано:

РПК ООО «Центр

Инновационных Технологий»

117218, г. Москва, ул. Кржижановского, 31

Тел.: (495) 661-46-22; (499) 277-16-02

Заказ № 11015

© **ЖУРНАЛ «УГОЛЬ», 2014****ПОДЗЕМНЫЕ РАБОТЫ****UNDERGROUND MINING**

Быков Н. А., Сальвассер И. А., Шмат В. Н., Вессель А. О.

Системный анализ, инновации и разработки фирмы marco GmbH — залог успешной эксплуатации механизированного комплекса в сложных горно-геологических условиях шахт Кузбасса — 44
System Analysis, Innovations and Developments of marco GmbH is a Pledge of Successful Operation of Mechanized Complex in Complicated Mining and Geological Conditions of Kuzbass Mines

БЕЗОПАСНОСТЬ**SAFETY**

Юров К. М.

Решение проблемы пробоя концевой заделки экскаваторного кабеля типа КГЭ — 46
Solution to Problem of End Connection of Excavating KGE-type Cable

ТРАНСПОРТ**TRANSPORT**

Компания «Eurotire»

С «Eurotire» до Днепропетровска — 48
With Eurotire to Dnepropetrovsk

Hermann Paus Maschinenfabrik GmbH

Paus PFL 8 Z — мал да удал — 50
Paus PFL 8 Z — Bantam

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ**ANALYTICAL REVIEW**

Таразанов И. Г.

Итоги работы угольной промышленности России за 2013 год — 52
Russia's Coal Industry Performance in 2013

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА**PRODUCTION SETUP**

Артемьев В. Б., Килин А. Б., Костарев А. С., Кавышкин В. П., Галкин В. А., Макаров А. М.

Конкорданция — критерий и средство повышения эффективности и безопасности производства — 68
Concordance is a Criterion and Production Efficiency and Security-Enhancing Product

Кулецкий В. Н., Каинов А. И., Макаров А. М.

Совершенствование планирования горных работ с использованием критериев и показателей эффективности и безопасности производства — 73
Improvement of Underground Operation Planning using Criteria and Measures of Production Efficiency and Safety

ХРОНИКА**CHRONICLE**

Хроника. События. Факты. Новости — 76
The Chronicle. Events. The Facts. News

ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ**COAL PREPARATION**

Шульгин А. Г., Шестаков К. В.

О некоторых проблемах подготовки проекта комплексного обеспыливания на углеобогатительных фабриках — 83
On Some Problems of Formulation of the Project of Complex Dusting in Coal Beneficiation Plants

НЕДРА**MINERALS**

Ефимов В. И., Сидоров Р. В., Корчагина Т. В.

Анализ проблем нормативного обеспечения проектирования предприятий по добыче и переработке угля — 86
Study of Problems of Normative Support of Designing of Coal Mining and Processing Facilities

ЭКОЛОГИЯ**ECOLOGY**

Зеньков И. В., Нефедов Б. Н., Вокин В. Н., Юронен Ю. П., Кирюшина Е. В.

Результаты дистанционного зондирования и полевых экспедиций по исследованию наземных экосистем на породных отвалах разреза «Бородинский» — 89
Results of Remote Sensing and Field Season Activities on Research of Land Ecosystems in Rock Dumps of Borodinsky Open-pit Mine

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ**PAGES OF HISTORY**

Хорин Владимир Никитович (к 100-летию со дня рождения) — 91

НЕКРОЛОГ**NECROLOGUE**

Воронков Владимир Александрович (01.09.1951 — 22.02.2014) — 92

Подписные индексы:

— Каталог «Газеты. Журналы» Роспечати
71000, 71736, 73422

— Объединенный каталог «Пресса России»
87717, 87776, Э87717

— Каталог «Почта России» — **11538**

BY VISION X USA

PROLIGHT
СВЕРХЪЯРКИЕ ПРОЖЕКТОРЫ



РЕКЛАМА

СВЕТОДИОДНЫЕ ПРОЖЕКТОРЫ для ГОРНОЙ и КАРЬЕРНОЙ ТЕХНИКИ



- **огромная светоотдача** позволит более безопасно и эффективно проводить работы
- **срок службы светодиодов до 50 000 часов** позволит не останавливать работу техники для замены освещения
- **благодаря высокой виброустойчивости и пыле-влагозащищенности класса IP-69K** светодиодные прожекторы PROLIGHT идеальны для эксплуатации в различных дорожных и погодных условиях.



Серия PIT MASTER - идеальное решение для карьерных экскаваторов ЭКГ и ЭШ



Светодиодные прожекторы PIT MASTER были разработаны для замещения металлогалогенных ламп и натриевых ламп высокого давления.

В оптике PIT MASTER предусмотрена возможность подключения к сети переменного тока напряжением ~220V.

Прожекторы данной серии оптимально подходят для установки на карьерную технику.

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР В РОССИИ И СТРАНАХ СНГ

Сити Лайт
МАЙНИНГ

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ !

8-800-250-77-99, 8-495-504-94-09

Vision
Официальный дистрибьютор
в России и странах СНГ

E-mail: info@mininglight.ru

www.mininglight.ru



**Пальчевский
Алексей Юрьевич**

Генеральный директор ООО «ЦГМ»

ООО «**Центр Горного Машиностроения**» разрабатывает и поставляет технику для добычи и переработки полезных ископаемых по следующим основным направлениям:

- крепи механизированные (в широком диапазоне применения по конструкции, сопротивлению и вынимаемой мощности)
- силовое гидрооборудование: стойки гидравлические и гидроцилиндры
- очистные комбайны для средней и выше средней вынимаемой мощности пластов
- ленточные конвейеры штрековые и магистральные для работы в подземных условиях и на поверхности
- другие средства механизации, а также вспомогательное и нестандартизированное оборудование для транспортирования, складирования, дробления и сортировки различных сыпучих материалов

ООО «**ЦГМ**» осуществляет проектно-конструкторские разработки нового и модернизацию действующего горно-шахтного оборудования, в том числе очистных комплексов, применительно к конкретным условиям горнодобывающих предприятий, а также подготовку технических материалов для оформления разрешительной документации на это оборудование.



ДРОБИЛЬНО-ФРЕЗЕРНАЯ МАШИНА МДР-Ф1/294

По данным Единой межведомственной информационно-статистической системы объем экспорта каменного угля в 2012 году составил 130,4 млн. тонн, что превысило объем внутреннего рынка более чем на 30 млн. тонн, при этом более 50% экспортного угля покидает пределы страны через морские торговые порты. А большинство российских угольных месторождений расположено далеко от выходов к морю.

При транспортировке угля железнодорожным транспортом в зимний период в условиях низких температур на большие расстояния уголь смерзается. В настоящее время на многих угольных терминалах применяется технология выгрузки и дробления крупнокусковых и смерзшихся сыпучих материалов с применением дробильно-фрезерных машин на решетках приёмных бункеров разгрузочных устройств вагоноопрокидывателей.

Выполнив анализ работы существующих дробильно-фрезерных машин, компания ООО «ЦГМ», имея опыт в создании очистных и проходческих комбайнов, разработала и изготовила принципиально новую конструкцию машины дробильно-фрезерной типа МДР-Ф1/294, в которой применены апробированные технические решения, современные технологии и комплектующее оборудование от лучших зарубежных производителей. При проектировании были выполнены расчёты режущей и подающей частей машины с применением специальной методики для разрушения смерзшихся углей. Технические параметры машины превосходят существующие аналоги в 2-2,5 раза.

В настоящее время две машины успешно эксплуатируются на Ванинском балкерном терминале ЗАО «Дальтрансуголь» ОАО «СУЭК».

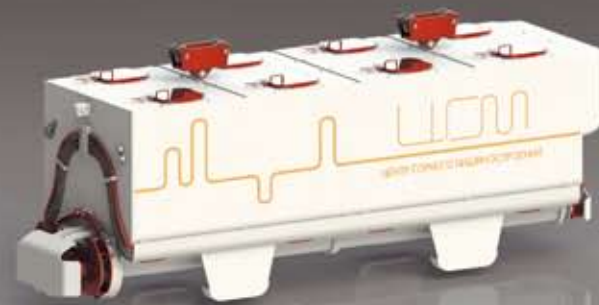
ОСЛАНЦЕВАТЕЛЬ ЦГМ-ОГП

В последние годы в результате интенсификации угледобычи за счет технического перевооружения угольной промышленности и внедрения высокопроизводительных горных машин при усложняющихся горно-геологических и горнотехнических условиях резко увеличилось пылеобразование и газообильность в горных выработках шахт, что приводит к повышенной опасности взрывов пыле-газовой смеси. Борьба со взрывами угольной пыли – одна из актуальнейших проблем обеспечения безопасности условий труда горнорабочих в шахтах. Для предупреждения и предотвращения аварий принимается комплекс мер, из которых качественное применение инертной пыли признано наиболее эффективной мерой защиты от перехода локальной вспышки в крупный взрыв.

Компания «ЦГМ» разработала высокопроизводительный осланцеватель типа ЦГМ-ОГП, который присоединяется к подвесному локомотиву при помощи подвесных тележек и соединительных тяг. Осланцеватель оборудован двумя высокоскоростными турбинами, управляемыми гидромоторами. Питание гидравлических приводов осланцевателя осуществляется за счет насосной станции локомотива.

Осланцевание производится равномерным выбрасыванием инертной пыли из высокоскоростных лопастных турбин по всей поверхности выработки. Высокая скорость выброса пыли позволяет, буквально, внедрять ее в поверхностный слой сечения выработки.

Настройка подачи и разброса пыли позволяет использовать осланцеватель в различных сечениях выработок до 25 м² с удельным расходом пыли до 20 кг на погонный метр горной выработки при скорости осланцевания до 75 м/мин.



Осланцеватель ЦГМ-ОГП



Секция крепи
ЦГМ22.22-48



ОАО ХК «СДС-Уголь»: основная задача – наращивание объемов и повышение производительности труда!

Несмотря на непростой для угольной отрасли 2013 год, в условиях продолжающейся тенденции падения цен и спроса на уголь компания «СДС-Уголь» продолжила реализацию важнейших вопросов повышения эффективности производственных программ. Оперативно реагируя на изменения рынка, не просто сохранила лидерские позиции, но и увеличила объемы угледобычи. Кроме того, компания продолжила выполнение не менее значимых аспектов работы: наращивание объемов переработки угля, своевременное приобретение современного горнотранспортного оборудования, обеспечение безопасности труда и развитие кадрового потенциала.

ИТОГИ 2013 ГОДА

«Ни для кого не секрет, что 2013 год стал настоящим испытанием для всех угольщиков Кузбасса и России, для всех, кто так или иначе связан с угольной отраслью, — говорит **Владимир Гушинец**, технический директор ОАО ХК «СДС-Уголь». — Учитывая тот факт, что практически весь Кузбасс «завязан» на угольной отрасли, то трудно всему региону. Но, несмотря на это, компания «СДС-Уголь» сохранила лидерские позиции, превысив показатель прошлого года на 4,7% и добыв 24,5 млн т угля коксующихся и энергетических марок. Открытым способом добыто 18,1 млн т угля, подземным — 6,4 млн т. На предприятиях с открытой добычей угля вывезено 196 млн куб. м вскрыши. Подготовительные коллективы шахт компании провели 24 тыс. м горных выработок».

Являясь одним из крупнейших экспортеров угля в России ОАО ХК «СДС-Уголь» (компания занимает 3-е место по объему добычи угля в России) увеличила поставку продукции в страны ближнего и дальнего зарубежья. Объем угля, отгруженного потребителям в 2013 г., составил 23 млн т (в 2012 г. — 20,8 млн т), в том числе на экспорт отгружено 70% общего объема поставки — 16,2 млн т угля.

В развитие предприятий угольного холдинга «Сибирским Деловым Союзом» инвестировано 7,4 млрд руб. Значительная часть этих средств в размере 3,3 млрд руб. направлена на развитие новых производственных объектов: обогатительной фабрики «Черниговская-Коксовая» и разреза «Первомайский», где ведется строительство углепогрузочного комплекса.

Компания направила средства в размере 1,4 млрд руб. и на модернизацию имеющихся обогатительных мощностей. «Не менее пристальное внимание уделяется в компании увеличению объемов переработки угля. Всего

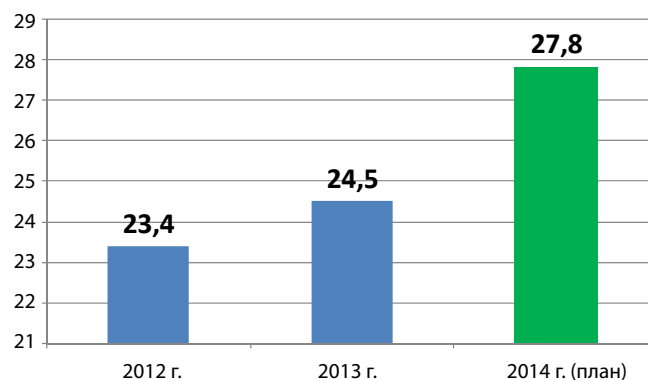


Рис. 1. Динамика добычи угля предприятиями ОАО ХК «СДС-Уголь», млн т

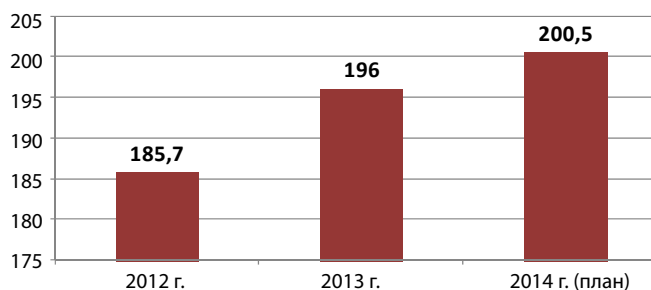


Рис. 2. Динамика объемов вскрыши по предприятиям ОАО ХК «СДС-Уголь», млн куб. м

Разрез «Восточный»



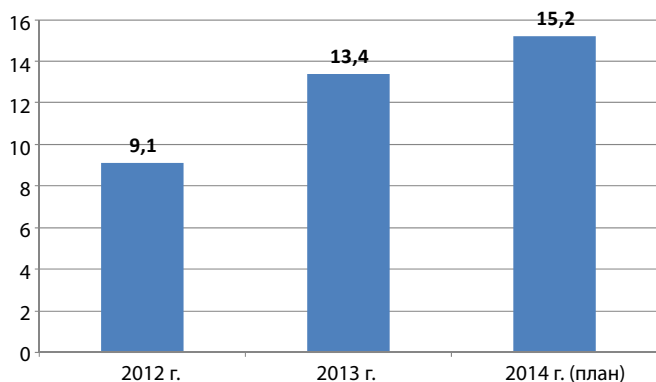


Рис. 3. Динамика переработки угля по предприятиям ОАО ХК «СДС-Уголь», млн т

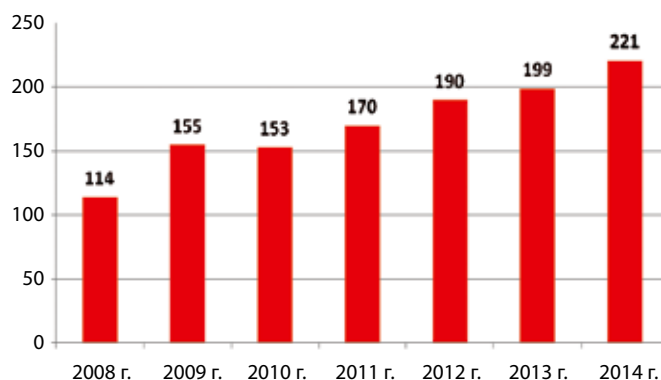


Рис. 4. Динамика производительности труда на одного работника в ОАО ХК «СДС-Уголь», т/мес.

в 2013 г. нашими обогатителями переработано более 13,4 млн т угля, что почти на 47 % превышает уровень переработки прошлого года (в 2012 г. — 9,1 млн т), — рассказывает **Владимир Гушинец**. — Такое внимание к вопросам углеобогащения прежде всего связано с повышением конкурентоспособности нашего товара, что в условиях кризиса выходит на первое место. Что касается производительности труда, то сегодня этот показатель один из самых высоких в области. Сегодня он составляет 221 т/мес. на человека. Показатель почти в два раза выше, чем семь лет назад. Как пример повышения производительности — экскаваторная бригада P&H 2800 разреза «Черниговец» под руководством Александра Гринёва за 10 мес. 2013 г. отгрузила 10,5 млн куб. м горной массы. Это лучший показатель производительности труда экскаваторной бригады за данный период времени в России и второй в мире».

ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ

Техническое обновление угольных предприятий компании — залог повышения эффективности работы. В 2013 г. 22 автосамосвала БелАЗ-75172, БелАЗ-75309 (грузоподъемностью 160-220 т), а также шесть единиц БелАЗ-7555 (55-тонных углевозов) дополнили парк горнотранспортной техники предприятий ОАО ХК «СДС-Уголь», на разрезе «Черниговец» введен в эксплуатацию третий экскаватор P&H 2800.

Обновляется и вагонный парк предприятий. Так на разрезе «Черниговец» реализуется программа по увеличению объема вывозки вскрыши железнодорожным транспортом с 6 до 10 млн куб. м. Достичь поставленной цели, а также сократить аварийные простои позволят поэтапное обновление и увеличение вагонного парка. В связи с этим только в прошлом году погрузочно-транспортное управление предприятия пополнилось сразу 23-мя вагонами-самосвалами (думпкарами) модели 2ВС-105. В начале

2014 г. на разрез «Черниговец» ожидается поступление дополнительного мощного маневрового тепловоза, который позволит значительно ускорить проведение маневровых работ.



Бригада Александра Гринёва с разреза «Черниговец»

Экскаватор P&H 2800





Ольга Хорева обогащает уголь на флотомашине

КУРС НА БЕЗОПАСНОСТЬ

ОАО ХК «СДС-Уголь» считается одной из самых сложных угольных компаний в Кузбассе. В его состав входят и разрезы, и шахты. Но даже при таких сложных активах и в кризисной ситуации в стране компании «СДС-Уголь» удается наращивать объемы производства, при этом акцентируя большое внимание на улучшении состояния промышленной безопасности на угледобывающих предприятиях.

Основой для работы по улучшению состояния промышленной безопасности и охраны труда (ПБ и ОТ) на предприятиях ОАО ХК «СДС-Уголь» является реализация «Комплексной программы по улучшению состояния промышленной безопасности на угледобывающих предприятиях». Программа доказала свою эффективность по итогам 2013 г. Количество несчастных случаев уменьшено, экономический ущерб от чрезвычайных происшествий снижен на 12,5%.

Всего в 2013 г. на реализацию программы было направлено более 631 млн руб., в том числе: на приобретение средств индивидуальной защиты; на предаттестационную подготовку и аттестацию инженерно-технических работников по промышленной безопасности и охране труда; на санитарно-оздоровительные мероприятия. В течение года на предприятиях проводились комплексные и целевые проверки. Продолжили работу центральные комиссии по ПБ и ОТ предприятий, организованы дни безопасности труда. Разработана и внедрена нормативно-организационная документация по ПБ и ОТ. Реализован комплекс мер по работе с персоналом.

В 2014 г. в компании будет продолжена системная работа по обеспечению безопасных и здоровых условий труда. Для этого на предприятиях ОАО ХК «СДС-Уголь» будут продолжены работа по повышению профессиональной квалификации трудящихся, реализация программы «Кадры» (подпрограммы «Мониторинг здоровья»), проведение врачебно-инженерных комиссий, работа с уполномоченными по охране труда. «Большое внимание будет уделено работе по аттестации рабочих мест и снижению уровня профессиональной заболеваемости персонала, организации эффективного производственного контроля», — рассказывает директор по

ПБ и ОТ ОАО ХК «СДС-Уголь» **Андрей Хмелинский**. — Особое внимание планируется уделить работе с персоналом: внедрить стандарт по проведению оценки безопасности поведения персонала, направленный на выявление и снижение опасных действий работников».

В области охраны окружающей среды и экологической безопасности продолжается работа по усовершенствованию единой информационно-технологической цепочки сбора, хранения, обработки информации. Внедряется система экологического менеджмента и аудита на предприятиях компании. С марта 2011 г., по результатам приемочных испытаний и получения Разрешения на применение (выданное Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору), ОАО ХК «СДС-Уголь» начало широкое применение при производстве массовых взрывов систем электронного взрывания DAVEYTRONIC. Применение систем электронного взрывания позволило повысить выход горной массы с одного погонного метра до 17%, снизить удельный расход взрывчатых веществ, значительно сократить выбросы пыли и газообразных продуктов взрыва, снизить сейсмическое действие производимых массовых взрывов, значительно повысить безопасность взрывных работ.

НОВЫЕ МОЩНОСТИ И МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Развитие компании предполагает создание новых горнотранспортных участков, строительство новых предприятий. В 2013 г. ОАО ХК «СДС-Уголь» продолжило освоение нового участка недр «Истокский», продолжило строительство железнодорожной станции (Шахтоуправление «Майское» — разрез «Первомайский») и освоение нового участка недр «Ананьинский Западный» (ООО «Сибэнеуголь»). Ввод в эксплуатацию нового участка с балансовыми запасами 22,9 млн т угля марки «А» состоялся в начале 2014 г. В строительство и развитие участка «Сибирский Деловой Союз» направил более 490 млн руб., в том числе более 100 млн руб. — на проектно-изыскательские и геолого-разведочные работы, более 390 млн руб. — на строительство объектов инфраструктуры.

«Наступивший 2014 год обещает быть не менее, а, может быть, и более сложным», — говорит **Владимир Гущинец**. — Однако сложная ситуация подвигает нас на активные действия. Сейчас мы принимаем все меры для того, чтобы минимизировать потери, прежде всего за счет наших внутренних резервов. Основная наша задача на ближайший год — планомерное наращивание объемов добычи и увеличение производительности труда. Рост объемов поставки на 2014 год запланирован в пределах 8% от показателя 2013 г. и составит 24,8 млн т».

Несмотря на кризис, планы на 2014 г. в компании обширные. Запланирован ввод в эксплуатацию самого большого в мире карьерного самосвала грузоподъемностью 450 т. На ЗАО «Салек» (разрез «Восточный») будет запущена система по сухому обогащению высокозоль-

ного угля, которая даст прибавку к бюджету в 178,5 млн руб. На разрезе «Киселевский» введены в эксплуатацию участок по ремонту крупногабаритной шины и станция погрузки угля.

На шахте «Южная» в текущем году планируется реализация масштабной программы по обновлению и дополнительному приобретению очистных и проходческих комбайнов. Всего в этом году ЗАО ХК «СДС» направит более 1,5 млрд руб. инвестиций на поддержание существующих производственных мощностей и на развитие новых.

СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

Большое внимание ОАО ХК «СДС-Уголь» уделяет реализации социальных программ. В 2013 г. ООО «ШУ «Майское» в п. Октябрьский закончено строительство детского сада на 75 мест. На «Прокопьевском угольном разрезе» закончен ремонт АБК, благодаря которому площадь комбината увеличилась на 300 кв. м. Введены в эксплуатацию современные мойки и кабинеты для специалистов предприятия. Более 60 млн руб. направлено на модернизацию котельной ООО «ТВК», которая в минувшем году начала обеспечивать теплом не только шахту и обогатительную фабрику «Листвяжная», но и п. Грамотеино (г. Белово). Для этого на предприятии произведена замена старого котла на более производительный КВРФ-25/150, что позволило увеличить мощность котельной. В самом поселке Грамотеино проведена масштабная реконструкция центрального теплового пункта (ЦТП): произведена замена теплообменников, насосного оборудования, запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), отремонтирована часть здания ЦТП. Решена и проблема экологии: ликвидирована котельная в центре поселка, так как ее функции в настоящее время выполняет ООО «ТВК», расположенное вдалеке от населенного пункта.

В компании «СДС-Уголь» продолжается реализация программы «Кадры» в части профессиональной подготовки специалистов для предприятий компании в сотрудничестве с ведущим вузом региона — Кузбасским государственным техническим университетом.

Из года в год реализуется программа по оздоровлению детей сотрудников — приоритетное направление в социальной политике холдинга «СДС-Уголь». Минувшим летом 435 детей отдохнули на Черноморском побережье в ДООЦ «Медвежонок», в том числе дети погибших шахтеров, отличники учебы, лауреаты и победители областных и всероссийского конкурсов.

В течение всего года свое здоровье в санатории «Танай» смогли поправить порядка полутора тысяч работников предприятий компании. В течение года работники всех предприятий холдинга прошли профилактические осмотры. Не забывают угольщики и о старшем поколении. Ветераны и пенсионеры, проживающие в частном секторе, в полном объеме обеспечены пайковым углем. Организованы выезды в санаторий «Танай», где пенсионеры смогли получить квалифицированную медицинскую помощь и лечение.



Разрез «Сибэнергоуголь»

Социальная политика угольщиков ОАО ХК «СДС», как и в целом по компании остается одной из лучших в Кузбассе. Средняя заработная плата и социальный пакет персонала в компании — одни из самых высоких в регионе. Первостепенное внимание уделяется созданию максимально комфортных условий труда для работников, обеспечению их комплексом социальных гарантий, льгот и компенсаций. Стоит отметить, что по соотношению объемов выпуска продукции и социальных затрат ОАО ХК «СДС-Уголь» занимает одно из ведущих мест в регионе.

«Работы в 2014 г. предстоит очень много, причем такой, от которой напрямую зависит будущее как наших предприятий в отдельности, так и компании в целом. И подводя итог, хочу сказать, что в период кризиса позиция нашей компании и главная задача руководства — это сохранение трудовых коллективов, максимальное выполнение производственных программ, повышение эффективности и производительности труда», — подытожил технический директор ОАО ХК «СДС-Уголь» Владимир Гушинец.



Горные работы на разрезе «Первомайский»

Компания «Южкузбассуголь»:

итоги 2013 года

Компания «Южкузбассуголь», входящая в состав угольного дивизиона ЕВРАЗ, является современным угледобывающим объединением, ориентированным на добычу коксующихся марок угля.

В 2014 г. «Южкузбассуголь» отметит 45-летие с момента своего образования. Накануне юбилея компания подводит итоги 2013 г. и задает долгосрочные ориентиры развития.

РЫНОК НЕ В НАШУ ПОЛЬЗУ

Прошедший год был сложным для всей угольной отрасли и для экономики России в целом. Компания «Южкузбассуголь» работала в условиях снижения цен на уголь и усиления конкуренции на экспортных рынках. В металлургической отрасли, предприятия которой являются основными потребителями коксующегося угля, ситуация так же непростая. Избыток сталелитейных мощностей вызвал снижение цен на металл и, как следствие, повышение себестоимости продукции. В разы снизилось и потребление угля. В сложившейся ситуации компания сделала ставку на снижение издержек и повышение эффективности производства. Реализуя стратегию по выходу из непрофильных активов, ЕВРАЗ отказался от ряда предприятий по добыче энергетического угля и сконцентрировал свое внимание на добыче коксующегося угля. Именно благодаря вертикальной интеграции ЕВРАЗ шахты компании «Южкузбассуголь» на протяжении всего 2013 года стабильно работали и обеспечивали коксующимся углем металлургические предприятия ЕВРАЗ.

НАШИ РЕКОРДЫ

Несмотря на сложившуюся экономическую ситуацию, к концу 2013 г. компания «Южкузбассуголь» подошла с хорошими производственными результатами: добыча составила более 12 млн т угля. Увеличение добычи по сравнению с предыдущим годом стало возможным благодаря вводу в строй новой шахты «Ерунаковская-VIII» и стабильной работе проходческих и добычных бригад всех предприятий компании.

Введенная в феврале 2013 г. шахта «Ерунаковская-VIII» уже в конце года выдала свой первый миллион тонн угля. А в феврале 2014 г. горняки перешли работать в новую лаву № 48-3 с запасами угля около 3 млн т. Запуск лавы позволит шахте выйти на производственные мощности в 2,5-3 млн т угля в год. Планируется, что предприятие будет обеспечивать треть добычи угля марок «Ж», «ГЖ» и более 20% общей добычи компании «Южкузбассуголь».



В 2013 г. более миллиона тонн угля на-гора выдала каждая из шахт компании. Шахты «Алардинская» и «Усковская» добыли по 2 млн т угля. Последняя ранее намеченного срока в ноябре выполнила годовой план по добыче. Абсолютным рекордсменом компании стала шахта «Алардинская», которая в декабре выдала на-гора 3 млн т «черного золота». Весомый вклад в производственную копилку внесли и проходческие коллективы компании «Южкузбассуголь». За 2013 г. ими пройдено 47 км горных выработок. В 2013 г. для усиления сырьевой базы ЕВРАЗ в сегменте коксующегося угля в состав Дивизиона «Уголь» вошло ОАО «Распадская». ЕВРАЗ приобрел 82% акций угольного предприятия, что позволило компании стать крупнейшим производителем коксующегося угля в России.

БЕЗОПАСНОСТЬ В ПРИОРИТЕТЕ

В 2013 г. в компании «Южкузбассуголь» продолжилась реализация всех важнейших проектов в области охраны труда, промышленной и экологической безопасности. Сегодня на всех шахтах компании применяются автоматизированные системы безопасности, проводятся вентиляция и дегазация горных выработок, постоянно осуществляется аэрогазовый контроль, приобретается современное очистное оборудование. Сотрудники предприятий регулярно проходят инструктажи и обучение по охране труда и промышленной безопасности. Компания выделяет значительные средства на обеспечение шахтеров современными средствами индивидуальной защиты. На всех предприятиях действует система алкотестирования.

Одной из первопричин большинства несчастных случаев на производстве является человеческий фактор. Сегодня для компании особенно важно, чтобы каждый работник был заинтересован в соблюдении элементарных правил охраны труда, вовлечен в обеспечение собственной безопасности на рабочем месте. Для этого активно используются агитационные плакаты, видео-мониторы, внеплановые инструктажи, мотивирующие шахтеров соблюдать требования техники безопасности. На шахтах компании



Первый миллион шахты «Ерунаковская-VIII». Шахтеры добычного участка № 1



«Южжубассуголь» можно увидеть плакаты с фотографиями детей работников, призывающих родителей работать безопасно. На всех предприятиях компании установлены мониторы, где транслируются видеоролики, мотивирующие шахтеров на соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности. Внедрен внеплановый инструктаж по технике безопасности и охране труда для сотрудников, которые находились в отпуске или длительно отсутствовали на производстве.

В целях повышения уровня безопасности и исключения проникновения в шахту посторонних лиц продолжается реализация масштабного проекта по ограничению доступа на опасные производственные объекты. Создается команда внутреннего аудита из числа сотрудников компании, которые регулярно выезжают на предприятия и оценивают эффективность работы системы управления охраной труда и промышленной безопасностью.

РАБОТА НА КАЧЕСТВО

Благодаря стабильной работе угледобывающих предприятий компания «Южжубассуголь» зарекомендовала себя как надежный поставщик. В 2013 г. была значительно расширена география поставок как внутри ЕВРАЗ, так и на внешнем рынке. В настоящее время компания «Южжубассуголь» работает с крупными компаниями, которые предъявляют высокие требования к качеству продукции. Конкурентоспособность компании напрямую зависит от качества поставляемой продукции, именно поэтому в 2013 г. акцент был сделан на повышение эффективности переработки и обогащения угля. По итогам года отличные производственные результаты показали обогатительные фабрики компании. ЦОФ «Абашевская» и ЦОФ «Кузнецкая» увеличили объем переработки угля и производства товарного концентрата. Кроме того, в августе 2013 г. ЦОФ «Кузнецкая» переработала рекордное за последние пять лет количество рядового угля — более 500 тыс. т за месяц.

Работники ЦОФ «Абашевская» освоили выпуск угольного концентрата марки «КС» и повысили качество угольного концентрата марки «Ж+ГЖ». Выйти на новый уровень производственной мощности фабрикам позволили в том числе и программы технического перевооружения, которые реализуются сегодня на предприятиях.

БИЗНЕС-СИСТЕМА УСПЕХА

В сложившихся рыночных условиях для компании приоритетными направлениями становятся сокращение издержек, оптимизация производства и ресурсов. С этой целью на предприятиях компании «Южжубассуголь» активно внедряются Lean-технологии, при этом в процесс бережливого производства вовлечены все сотрудники. В компании



Рекордсмены компании «Южжубассуголь» – очистная бригада Альберта Ямалиева, шахта «Алардинская»

В 2013 г. компания «Южжубассуголь» получила две золотые медали на Международной специализированной выставке «Уголь России и Майнинг» за успешный опыт в разработке и внедрении новейших технологических решений для горного производства и высокое качество угольной продукции. За реализацию проекта по строительству шахты «Ерунаковская-VIII» компания «Южжубассуголь» признана лучшим инвестором Кемеровской области. Также компания отмечена наградами и в области природоохранной деятельности.

организован конкурс операционных улучшений «Пятерка за идею», который позволил только за 6 мес. 2013 г. собрать более двухсот предложений, экономический эффект от реализации которых оценивается в 4 млн руб. Регулярно проводятся обучающие Lean-сессии с участием менеджеров среднего и высшего звена. На всех предприятиях реализуются мероприятия быстрых улучшений, которые позволяют повысить эффективность производственных процессов. В целом экономический эффект от реализованных в 2013 г. мероприятий составил более 50 млн дол. США.

СОЦИАЛЬНАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ

Одним из основных достижений в социальной сфере компании в 2013 г. стало подписание социально-трудового соглашения и коллективного договора. В новых документах сохранены все прежние льготы и гарантии и по просьбе шахтерских коллективов введены дотации на питание.

За прошедший год около 3 тыс. работников, детей и ветеранов компании отдохнули в лучших здравницах Сибири, Алтайского и Краснодарского краев, Новосибирской области. Много сделано для создания комфортных социально-бытовых условий для горняков. Отремонтированы помещения непромышленного назначения: моечные отделения, столовые, административно-бытовые корпуса.

Компания «Южжубассуголь» поддерживает корпоративные традиции. Ежегодно компания проводит для горняков зимние и летние спартакиады. Второй год подряд копилку компании «Южжубассуголь» пополняют награды ее спортсменов. Завоеванные на первенстве Кузбасса по футболу медали и Кубок стали достойным подтверждением спортивных побед шахтеров. На корпоративном футбольном турнире, который проходил в Качканаре, команда Южжубассугля вошла в тройку лидеров. В этом году компания «Южжубассуголь» была представлена и на главном спортивном событии страны — Олимпиаде «Сочи—2014».



Сергей Чесных, бригадир добычного участка шахты «Осинниковская»

ПЕРСПЕКТИВЫ НА БУДУЩЕЕ

В 2014 г. компания «Южжубассуголь», несмотря на непростую рыночную ситуацию, продолжит планомерное развитие предприятий, повышая эффективность их работы, вкладывая средства в безопасность и сокращая издержки. Будут продолжены долгосрочные проекты развития шахт «Усковская», «Алардинская» и «Осинниковская» и техническое перевооружение обогатительных фабрик. Наряду со стабильной работой угольных предприятий компания планирует и в этом, юбилейном, году сохранить на прежнем уровне объемы по добыче угля. Одной из основных задач для решения в этом направлении станут увеличение темпов проходки и повышение качества подготовки горных выработок.

К своему 45-летию компания «Южжубассуголь» подходит с серьезными планами и неплохими перспективами. Стабильное развитие предприятий и освоение новых угольных горизонтов позволят компании обеспечить металлургические предприятия ЕВРАЗа качественным коксующимся углем и сохранить лидирующие позиции в угольной отрасли России.



Призеры зимней спартакиады компании «Южжубассуголь»



Футболисты «Южжубассугля»

HAZEMAG
M I N I N G

HAZEMAG MINING

Компетенция с пометкой »Made in Germany«

Инновации – ориентированные на потребителя

Эксперт в разработке лучших технических решений для высокой производительности и эффективности горного оборудования

www.hazemag-group.com



Salzgitter

TURMAG



K-R

Member of
HAZEMAG
GROUP

РЕКЛАМА

HAZEMAG MINING

Применение дробилок ХАЦЕМАГ на угольных разрезах успешно продолжается

HAZEMAG & EPR GmbH продолжает успешно поставлять первичные дробилки для использования в угольном разрезе. Компактность и сравнительно легкое строение являются преимуществом, которое представляет интерес для многих клиентов.

При производительности до 1.500 т/час уголь можно сразу измельчать до размера продукта минус 50 мм. Дополнительное использование роликовых грохотов позволяет существенно уменьшить тонкую фракцию в измельченном материале. Первичные двухвалковые дробилки типа Sizer и горизонтальные, одновалково-ударные дробилки используются с одной стороны при больших объемах производства, а с другой стороны, они предназначены для переработки смеси из угля и породы. В силу этого они также могут использоваться для вскрышных работ, что является предпосылкой замены затроемкого автомобильного транспорта на непрерывно действующий ленточный конвейер.

Дробилки HAZEMAG имеют различную степень мобильности: от стационарных до самоходных. Для сокращения растущих затрат на транспортировку грузовиками и уменьшения вреда для окружающей среды становится целесообразным размещение первичной дробилки как можно ближе к фронту разработки. Следовательно, передвигая первичную дробилку вместе с передвижением фронта разработки, можно оптимизировать расходы на автотранспорт и снизить вред для окружающей среды.

Рентабельным является использование переносной установки вблизи разрабатываемого уступа. Работы по схеме экскаватор – грузовой автотранспорт (планируемый изначально парк машин или используемый далее) в той или иной степени ограничиваются при этом разрабатываемым уступом до дробилки, в то время как затроемое длительное транспортирование из карьера может осуществляться ленточными конвейерами благодаря первичным дробилкам.

Чаще всего в карьерах используются одновалковые дробилки горизонтального типа либо ударного типа или, для мягких пород, валок оснащенный резцами. Эти легкие, компактные дробилки обычно не нуждаются в наличии фундаментов и приемных бункеров из стали (но, при необходимости, могут быть ими оснащены). Такие дробилки имеют простую конструкцию, оборудованы лыжной опорой или шасси с приводом или без привода и могут быть просто и очень быстро перенесены в другое место без демонтажа.

При вторичной и третичной степени дробления используются самые разнообразные дробилки фирмы HAZEMAG, выбор которых обусловлен техническим заданием. Применение валковых и молотковых дробилок позволяют получать на выходе зерна размером до 1 мм, что, как правило, требуется для электростанций.

Широкий ассортимент продукции фирмы HAZEMAG, начиная от ударно-валковых дробилок, грохотов-питателей и заканчивая грохотами и молотковыми мельницами, удовлетворяет любые потребности в технике для обогащения угля.

HAZEMAG MINING

Применение дробилок ХАЦЕМАГ на угольных разрезах успешно продолжается

Конфигурация установки

Загрузка	около 150 м ³
Внутренняя ширина конвейера	1.500 mm
Высокопрочная конвейерная цепь	48 x 144/160мм
Скорость движения конвейера	0,13 - 0,38 м/с
Мощность привода	2 x 160 кВт

Ударно - валковая дробилка

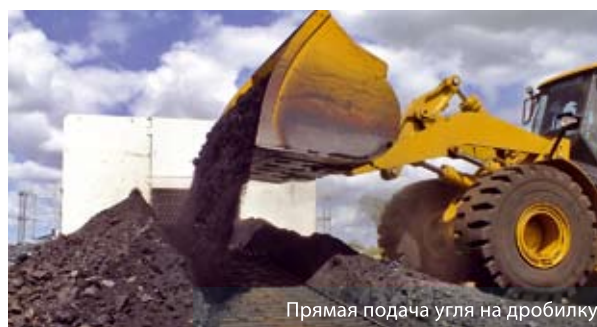
Приемное отверстие	2.560 x 2.300 мм
Диаметр ротора	1.500 мм
Количество ударных элементов	13
Мощность привода	2 x 315 кВт

Общие данные

Габариты	длина ок. 32,1 м ширина ок. 9,3 м высота ок. 8 м
Общий вес	ок. 190.000 кг
Монтаж	всего 20 дней

Технические характеристики

Загружаемый материал	вскрышные породы (до 300 МПа и выше)
Крупность загруз. материала	2.000 x 1.600 x X мм
Конечная крупность	0 - 300 мм
Производительность дробилки	2.000 т/ч



Прямая подача угля на дробилку



Валковый грохот-питатель впереди вторичного дробления - уменьшение производства мелких фракций

Администрация Кемеровской области информирует

В Администрации Кемеровской области подведены итоги работы угольной отрасли Кузбасса в 2013 году



Совещание с участием руководителей угольных компаний и предприятий, сибирского управления Ростехнадзора, государственной инспекции труда в Кемеровской области, Федерации профсоюзных организаций Кузбасса 4 февраля 2014 г. провел заместитель губернатора Кемеровской области по угольной промышленности и энергетике Андрей Альбертович Гаммершмидт.

Как отметил заместитель губернатора, в настоящее время в Кузбассе действуют 120 угледобывающих предприятий и 40 обогатительных фабрик и установок. В 2013 г. Кузбасс вновь преодолел 200-миллионный рубеж, выдал на-гора 203 млн т угля, превысив тем самым на 1,5 млн т показатели 2012 г.

28 шахтерских бригад по итогам прошлого года сработали в миллионном режиме, в том числе четыре бригады выдали на-гора более 3 млн т угля каждая. Это бригады: Василия Ватокина (шахта имени 7 Ноября), Владимира Березовского (шахта «Талдинская-Западная-1»), Дмитрия Година (шахта «Талдинская-Западная-2»), Альберта Ямалеева (филиал «Шахта «Алардинская»). Четыре бригады добыли более 2 млн т угля каждая.

С приростом к 2012 г. сработали ОАО «ОУК «Южкузбассуголь» (+1,7 млн т), ОАО «СУЭК-Кузбасс» (+1,6 млн т), ОАО «Кузбасская топливная компания» (+1,4 млн т), ОАО «Южный Кузбасс» (+1,0 млн т), ОАО «Распадская» (+0,8 млн т).

Объем переработки угля по итогам прошлого года составил 145 млн т, что на 5 млн т больше, чем в 2012 г. (71,4% общего объема добычи).

В 2013 г. в Кузбассе введены в эксплуатацию два новых современных угледобывающих предприятия с общей проектной мощностью 4,5 млн т угля в год, это «Шахта Ерунаковская-VIII» (Новокузнецкий район) и «Шахта Бутовская» (г. Кемерово). Начали работу две обогатительные фабрики с суммарным объемом переработки 9 млн т угля в год: ОФ «Каскад-2» (Прокопьевский район) и 2-я очередь ОФ «им. Кирова» (г. Ленинск-Кузнецкий). За счет ввода этих предприятий в отрасли создано 2,8 тыс. новых рабочих мест.

Инвестиции в обеспечение безопасности за 2013 г. составили почти 4,4 млрд руб. А всего за последние 10 лет вложено более 46 млрд руб.

По словам А. А. Гаммершмидта, значительная часть современных кузбасских угольных предприятий с точки зрения техники, технологий, организации труда находится на уровне лучших мировых стандартов. На кузбасских предприятиях работают современные очистные комплексы, оборудованные компьютерами, десятками датчиков. По соглашению, подписанному с белорусскими партнерами, в Кузбасс поступают сверхмощные БелАЗы грузоподъемностью 450 т.

В планах на 2014 г. — создание горнотранспортных участков, предприятий, освоение новых участков недр. Будет введена в эксплуатацию шахта «Карагайлинская» мощностью 1,5 млн т (г. Киселевск), два разреза — «Тайбинский» мощностью 1,8 млн т (г. Киселевск), и «Кийзасский» мощностью 4,5 млн т (г. Мыски). В целом в 2014 г. кузбасские угольщики планируют добыть около 205 млн т угля.

На совещании обсуждались и наиболее острые проблемы отрасли. Особенно значимой проблемой остается обеспечение промышленной безопасности на подземных работах. Еще один вопрос, решение которого постоянно на слуху и заслуживает особого внимания, это землетрясения. Особо остро этот вопрос встал после событий 19 июня 2013 г., когда были зафиксированы подземные толчки магнитудой 5,6 балла. Больше всего на себе его почувствовали жители г. Белова, Беловского и Гурьевского районов. По итогам заседания комиссии по чрезвычайным ситуациям под председательством губернатора Кемеровской области А. Г. Тулеева угольным компаниям еще летом прошлого года было поручено в кратчайшие сроки приобрести и установить стационарные сейсмостанции. Однако, по мнению А. А. Гаммершмидта, эта работа ведется очень медленно.

Также участники совещания обсудили меры по улучшению состояния промышленной безопасности на угольных предприятиях, выполнение антитеррористических мероприятий. Заместитель губернатора обратился к угольщикам с предложением серьезно подойти к этому вопросу — провести профильные масштабные учения на всех предприятиях, уделять особое внимание предсменным и послесменным проверкам работников. *«Недопустимо, когда в шахту проносят курительные принадлежности и другие источники огня (спички, зажигалки), алкогольные напитки, наркотические вещества, другие запрещенные предметы, — подчеркнул А. А. Гаммершмидт. Ведь человек, пронесший в шахту сигареты, спички, зажигалку, является террористом-смертником, подвергаям свою жизнь и жизнь коллег смертельной опасности. И такие проверки должны стать постоянными», — добавил он.*

Фонд «СУЭК — РЕГИОНАМ» профинансировал открытие электронных библиотек в г. Шарыпово

В учреждениях шарыповской библиотечной системы появился доступ к любым источникам информации, книгам и научным работам, которые хранятся во всех библиотеках города, края и страны. Открыть компьютерные классы в двух городских книгохранилищах помог Фонд «СУЭК-РЕГИОНАМ».

Это событие стало долгожданным подарком для администрации и жителей города. «Данная электронная библиотека, в первую очередь, предназначена для тех, кто не может получить полной информации в домашних условиях, — объясняет **Ирина Арутюнян**, директор централизованной библиотечной системы г. Шарыпово. — Библиотекари всегда помогут получить доступ к нужным сайтам, дадут консультацию. Кроме того, мы будем обучать взрослое население работе на компьютерах».

Компьютерный класс появился в центральной библиотеке города в рекордно короткие сроки: за два месяца полностью отремонтировали помещение, заменили систему отопления и оконные блоки, приобрели пятнадцать новых ноутбуков, четыре из которых будут служить читателям библиотеки в п. Дубинино. На эти цели Фонд «СУЭК-РЕГИОНАМ» выделил 1,2 млн руб. «Проект «Электронный читальный зал» был бы невозможен без поддержки Фонда «СУЭК-РЕГИОНАМ», — считает начальник отдела культуры Администрации г. Шарыпово **Юлия Рудь**. — Угольщики помогли реализовать его, причем в кратчайшие сроки, выделив необходимые средства и оказав методическую поддержку. Идея у нас возникла в конце прошлого года, а уже в начале февраля мы открыли этот читальный зал. Мы безмерно благодарны СУЭК за данную инициативу!».

Шарыповская центральная библиотека уже имеет книги на электронных носителях, теперь их можно скачать или прочитать в новом зале, который к тому же оборудован бесплатным wi-fi.

Напомним, это не первый совместный проект красноярских горняков и библиотекарей. В 2012 г. Фонд «СУЭК — РЕГИОНАМ» открыл современный электронный читальный зал и мини-типографию в назаровской районной библиотеке, а для библиотечной системы Рыбинского района приобрел почти тысяча триста экземпляров новых книг.

РЕКЛАМА

Системный инжиниринг
Магнитные станции
Частотные преобразователи
Электродвигатели
Автоматизация рабочих процессов
Компоненты и запчасти

BARTEC



BARTEC Safe.t® Technology

BARTEC

Sicherheits-Schaltanlagen GmbH
58708 Menden/Германия
Телефон: +49 2373 684-0
info@me.bartec.de
www.bartec-mining.com

ООО БАРТЕК СБ

111141, Москва
тел./факс: +7 (495) 646 2410
тел.: +7 (495) 214 94 25
n.doschizyn@bartec-russia.ru
www.bartec-russia.ru

Электротехника для горнодобывающей промышленности

Взрывозащищенное электрооборудование и системы

Во всем мире шахтеры выполняют тяжелую физическую работу. Чтобы сделать их работу более безопасной и эффективной, BARTEC предлагает свои решения на всех этапах бизнеса по добыче полезных ископаемых.

В основе лежит опыт наших специалистов в горном деле.

Они разрабатывают и производят взрывозащищенное электрооборудование, а также комплексные электротехнические системы для подземной добычи.

Также BARTEC является компетентным и эффективным партнером в области машиностроения. Оборудование для горнодобывающей промышленности мы оснащаем инновационной электротехникой.

Администрация Кемеровской области информирует

Компания «Кузбассразрезуголь» в 2014 г. планирует добыть 43,3 млн т угля

5 февраля 2014 г. в г. Кемерово подписано Соглашение о социально-экономическом сотрудничестве между Администрацией Кемеровской области и ОАО «УК «Кузбассразрезуголь» на 2014 год. Документ подписали губернатор области А. Г. Тулеев и генеральный директор ООО «УГМК-Холдинг» А. А. Козицын.

В соответствии с Соглашением, в 2014 г. инвестиции крупнейшей угольной компании Кемеровской области ОАО «УК «Кузбассразрезуголь» запланированы в объеме 5 млрд руб. (2013 г. — 4,7 млрд руб.). В том числе 138 млн руб. будет направлено на техническое перевооружение и реконструкцию разрезов, 3,6 млрд руб. планируется вложить в строительство новых объектов, большая часть из которых (3,2 млрд руб.) будет направлена на строительство комплекса объектов обогатительной фабрики по переработке угля «Энергетическая» с проектной мощностью 3 млн т в год на филиале «Калтанский угольный разрез». Ввод этого объекта запланирован на 2015 г.

В создание безопасных условий труда на своих предприятиях компания вложит 242 млн руб. На социальные выплаты работникам и пенсионерам в 2014 г. будет направ-

лено 370 млн руб. Нуждающимся категориям населения в этом году компания поставит 45 тыс. т благотворительного сортового угля.

В настоящее время угольная компания «Кузбассразрезуголь» перерабатывает более 80% добываемого угля. В состав компании входят шесть разрезов и три обособленных структурных подразделения («Автотранс», «Геология» и «Салаирское горнорудное производство»), которые расположены на территории Кузбасса. На этих предприятиях трудятся почти 20 тыс. человек.

Напомним, что компания «Кузбассразрезуголь», первой в Кемеровской области, в 2000 г. начала практику подписания соглашений о социально-экономическом сотрудничестве с Администрацией области.

ОАО «УК «Кузбассразрезуголь» принимает активное участие в финансировании социальных программ, реализуемых на территории Кемеровской области. В частности, в 2013 г. компания внесла свою лепту в строительство Храма Рождества Христова в г. Новокузнецке, оказала помощь в ликвидации последствий землетрясения в Беловском районе, наиболее пострадавшем от природного катаклизма.

Компания «Стройсервис» намерена сохранить темпы роста производства и по итогам 2014 г. увеличить уровень угледобычи до 7,8 млн т угля

7 февраля 2014 г. коллегия Администрации Кемеровской области и ЗАО «Стройсервис» заключили Соглашение о социально-экономическом сотрудничестве на 2014 год. Документ подписали губернатор Кемеровской области А. Г. Тулеев и генеральный директор компании Д. Н. Николаев, продолжив традицию экономического и социального партнерства, которая существует с 2005 г.

По итогам 2013 г. горняки компании выдали на-гора 7,2 млн т угля, что на 7% превышает уровень 2012 г. Залогом положительной производственной динамики стала реализация многолетней программы технического перевооружения. На предприятия компании поступили новейшие высокопроизводительные горнотранспортные комплексы: экскаваторы с вместимостью ковша до 29 куб. м, карьерные самосвалы грузоподъемностью до 220 т, буровые станки, тяжелые бульдозеры и многое другое. На современную технику, а также развитие производственной и социально-бытовой инфраструктур предприятий в прошлом году было направлено 3,2 млрд руб. В создание безопасных условий труда вложено 124 млн руб.

В консолидированный бюджет Кемеровской области перечислено более 1 млрд руб. налоговых отчислений. В целом, на финансирование различных областных социальных программ и благотворительность выделено более 193 млн руб.

После прошлогоднего землетрясения ЗАО «Стройсервис» оказало помощь пострадавшим сотрудникам своих

предприятий. Была начата работа по установке специальной станции наблюдения за сейсмической активностью в Беловском районе. Продолжена реализация программы по переселению из ветхого и аварийного жилья: 85 семей кузбассовцев улучшили жилищные условия.

В 2014 г., в год своего 20-летия, компания продолжит сотрудничество с Администрацией Кемеровской области. Продолжится финансирование областных социальных программ и поддержка муниципальных территорий. На укрепление производственного потенциала предприятий ЗАО «Стройсервис» направит 1,4 млрд руб., на обеспечение безопасности горняков — 88 млн 700 тыс. руб. Компания «Стройсервис» намерена в 2014 г. добыть 7,8 млн т угля.

Кроме этого, накануне (6 февраля 2014 г.) подписаны Соглашения о социально-экономическом сотрудничестве между коллегией Администрации Кемеровской области и угольными предприятиями Кузбасса: ООО «Холдинг «Сибуглемет» (генеральный директор Вячеслав Петрович Акатьев), ЗАО «Разрез «Октябринский» (директор — Геннадий Никифорович Ракушин) и Новокузнецким филиалом ООО «Энергоуголь» (директор — Андрей Михайлович Бычков). Со стороны АКО документ подписал первый заместитель губернатора Кемеровской области Максим Александрович Макин.

В рамках соглашения все угольные предприятия окажут финансовую поддержку региональных программ Кемеровской области. В частности, в подготовке к празднованию Дня шахтера-2014 в г. Новокузнецке, поставке благотворительного сортового угля малоимущим гражданам и др.

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПЧАСТИ для надежной работы **ТЕХНИКИ ЧЕТРА!**



ОАО «ЧЕТРА – Промышленные машины» – эксклюзивный поставщик оригинальных запасных частей к технике ЧЕТРА:

- к бульдозерам производства ОАО «Промтрактор»
- к вездеходам ТМ производства ОАО «Курганмашзавод»
- к мини-погрузчикам ЧЕТРА МКСМ (ОАО «Курганмашзавод», ОАО «Сарэкс»)

Преимущества использования оригинальных запчастей ЧЕТРА:

- совместимость и надежность узлов и смежных деталей
- полное соответствие присоединительных и рабочих размеров запчастей
- тщательный контроль соблюдения технологии производства и качества готовых изделий



Группа компаний «Талтэк»: итоги 2013 года

Прошлый год был для Группы компаний «Талтэк» насыщенным. Удалось реализовать большинство намеченных планов и увеличить некоторые производственные и социально-экономические показатели. В частности, компания перешагнула трехмиллионный рубеж угледобычи.

УГЛЕДОБЫВАЮЩИЙ СЕГМЕНТ

Объем добычи предприятий, входящих в структуру ГК «Талтэк» (Кемеровская область, г. Киселевск, Прокопьевский район), в 2013 г. составил 3,09 млн т угля. Это на 390 тыс. т превышает показатель 2012 г. (2,7 млн т).

Несмотря на непростую ситуацию, сложившуюся на мировом рынке угля, в компании активными темпами выполняется программа по модернизации производственного процесса. За 2013 г. в развитие производства инвестировано 517,4 млн руб., что на 120 млн руб. больше, чем в 2012 г. (396,8 млн руб.). Из них на проектирование, строительство и оснащение предприятий направлено 229,6 млн руб., на техническое перевооружение, обновление вагонного парка (приобретение нового оборудования) — 287,8 млн руб.

Одним из приоритетных пунктов инвестиционной политики было и остается создание безопасных условий труда. На эти цели Группа компаний «Талтэк» направила 19,16 млн руб. — в 2 раза больше запланированного (план на 2013 г. — 9,5 млн руб.). Удалось добиться увеличения и среднемесячной производительности труда рабочего по добыче.

На предприятиях ГК «Талтэк» работают порядка 1200 сотрудников. У предприятий нет задолженностей перед работниками по заработной плате, на протяжении всего года она выплачивалась своевременно и в полном объеме.



Наша справка.

В структуру Группы компаний «Талтэк» входят две шахты (сегодня на их базе организованы разрезы), четыре разреза и одно вспомогательное предприятие. Добыча угля ведется открытым способом на территории Кемеровской области (г. Киселевск и Прокопьевский район).

Уплата налогов во все уровни бюджетов составила 515,6 млн руб., в том числе в консолидированный бюджет Кемеровской области ГК «Талтэк» перечислила 253,64 млн руб. (в 2012 г. — 243,4 млн руб.).

СОЦИАЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Развитая социальная политика компании предусматривает помощь трудящимся и пенсионерам. В минувшем году на нужды данных категорий населения было выделено 13,695 млн руб. Не осталась компания в стороне и от ключевых областных программ. ГК «Талтэк» направила на проведение «Дня шахтера — 2013» 8,05 млн руб., на приобретение новогодних подарков для кузбасских детей-сирот — 2,0 млн руб. и в качестве поддержки Кемеровского областного общественного Фонда «Шахтерская память» им. В. П. Романова — 0,7 млн руб.

Продолжается программа по сносу ветхого и аварийного жилья (г. Киселевск) с подработанных предприятиями компании территорий. В 2013 г. на эти цели выделено 16,2 млн руб.

Помимо всего вышеперечисленного ГК «Талтэк» оказала финансовую помощь муниципальным образованиям в реализации социальных программ в размере 4,7 млн руб. и успешно выполнила свои обязательства по поставке благотворительного сортового угля для малоимущего населения области — 2,0 тыс. т твердого топлива получили нуждающиеся из Прокопьевского района.

Проведенная в 2013 г. работа специалистов компании говорит сама за себя: предприятия развиваются и постепенно наращивают темпы производства, расширяется география социальной политики.

ПЛАНЫ

В текущем, 2014 г. Группа компаний «Талтэк» ставит перед собой не менее высокие цели. Например, сохранить и нарастить объемы угледобычи до 3,4 млн т. Инвестиции в производство также продолжатся: на модернизацию производственного процесса планируется направить 300 млн руб. Обеспечение безопасных условий труда потребуют вложений в размере 9,5 млн руб.

Руководство компании традиционно выступает за плановое повышение среднемесячной заработной платы трудящихся, а также поддержку сотрудников и ветеранов предприятий компании. Работа в данном направлении будет продолжена.

Еще одним немаловажным социальным проектом этого года станет проведение сноса ветхого и аварийного жилья (г. Киселевск). Вырастут объемы поставки благотворительного сортового угля для малоимущего населения области: 2,5 тыс. т — таков план на 2014 г.

Также планируется участие компании в основных областных программах. Празднование Дня шахтера и множество других мероприятий пройдут при финансовой поддержке ГК «Талтэк».

Общество с ограниченной ответственностью «Бородинский ремонтно-механический завод»

ПРИГЛАШАЕТ К СОТРУДНИЧЕСТВУ

Общество с ограниченной ответственностью «Бородинский ремонтно-механический завод» является одним из крупнейших в Красноярском крае специализированных ремонтных предприятий, активно осуществляющим свою деятельность на рынке производства запасных частей и оказания услуг по ремонту горнодобывающего оборудования и тепловозов ТЭМ-7(7А).

На сегодняшний день предприятие представляет собой производительный высокотехнологичный комплекс, использующий производственное оборудование, передовые технологии и высококачественные материалы, соответствующее современным стандартам. Это позволяет осуществлять ремонт и изготавливать изделия любого уровня сложности.



ОСНОВНЫЕ ВИДЫ УСЛУГ ООО «БОРОДИНСКИЙ РМЗ»:

- Ремонт тепловозов серии ТЭМ-7, ТЭМ-7А по циклу ТР-2; ТР-3; КР-1; КР-2; КРП, ремонт КМБ (колесно-моторных блоков в комплекте), полное освидетельствование колесных пар тепловозов;
- Капитальный ремонт думпкаров 2ВС — 105, снегоуборочных машин СМ-2;
- Ремонт компрессоров КТ-6; ПК — 1,75; ВВ — 08/8; ПК — 3,5; ПК-5,25;
- Ремонт электрических машин постоянного тока до 1000 кВт;
- Капитальный ремонт экскаваторов ЭКГ-5А; ЭКГ-8И; ЭКГ-10; ЭКГ-12,5; ЭШ 10/70; ЭР — 1250; ЭРП-1600;
- Перебазирование экскаваторов всех типов;
- Капитальный и узловой ремонт дробильно-сортировального оборудования;
- Услуги по наплавке и восстановлению отверстий от 180 до 1000 мм;
- Обслуживание, ремонт горнотранспортного оборудования;
- Изготовление широкого перечня запасных частей к горнодобывающей технике, тепловозам, думпкарам 2ВС-105 по чертежам заводов-изготовителей;
- Изготовление запасных частей к ковшным, роторным и шагающим экскаваторам;
- Изготовление быстроизнашивающихся деталей ковшей экскаваторов зарубежного производства;
- Нарезки модульного зуба до М — 36;
- Литейное производство: чугун СЧ-10, СЧ-15, стали — 15Л, 35Л, 35ХМЛ, 110Г13Л, цветные сплавы — БрА9ЖЗЛ, БрО4Ц4С17;
- Изготовление сварных металлических конструкций из углеродистой, низколегированной и других марок стали.

В рамках инвестиционной программы в 2012-2013 гг. на предприятии введено в эксплуатацию новое оборудование: формовочная машина 234МК, смеситель СПД-1, вибростол ВС-1, балансировочные станки НМЗВУ и НМ50ВУ, токарно-фрезерный станок ОЦ с ЧПУ РУМА 280 М, токарно-фрезерный станок ОЦ с ЧПУ РУМА 400 LMB, фрезерный 4-координатный станок МУNX 6500/50, моечная машина для подшипников А931М, диагностическое оборудование.

Введена в эксплуатацию газо-плазменная установка по раскрою металла толщиной от 2 до 100 мм с высокой точностью линейных размеров и чистотой плоскости резки.

В настоящее время на предприятии внедрена система менеджмента качества ИСО 9000 — 2008 на ремонт подвижного состава, электрических машин, горнотранспортного оборудования.

Более подробная информация о видах деятельности и выпускаемой продукции на сайте rmzborodino.ru

ООО «Бородинский РМЗ»

**на протяжении 40 лет является надежным партнером
горнодобывающих предприятий России
и стран ближнего зарубежья.**



**МЫ БУДЕМ РАДЫ СОТРУДНИЧЕСТВУ
С НОВЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ И КЛИЕНТАМИ.**

ООО «Бородинский РМЗ»

Красноярский край, 663980, г. Бородино, Промплощадка РМЗ.

Тел.: +7 (39168) 4-44-24; факс: 4-54-50.

Коммерческий отдел, тел: +7(39168) 4-52-94

Заместитель исполнительного директора —

коммерческий директор, тел: +7 (39168) 4-52-91

E-mail: brmz@suek.ru; сайт: rmzborodino.ru



Компания «КИНГКОУЛ» — беспрецедентная модернизация шахт в Восточном Донбассе — мощный импульс для увеличения объемов добычи твердого топлива и дальнейшего развития угледобывающих предприятий



Конкурентное преимущество компании «КИНГКОУЛ» — это высокое качество энергетических и сортовых углей, поставляемых как на внутрисоссийский рынок, так и на экспорт. Для достижения этой цели в 2013 г. проведено основательное переоснащение производства, подготовлены новые очистные забои, усовершенствован технологический процесс обогащения угля. В планах на 2014 г. — увеличить объемы добычи твердого топлива и продолжить путь устойчивого развития.

Ключевые слова: Компания «КИНГКОУЛ», уголь, шахта, разрез, экспорт, добыча

Контактная информация: тел.: +7 (86361) 3-40-61

Группа компаний «КИНГКОУЛ» начала формироваться в 2007 г. и сегодня она объединяет: ООО «КИНГКОУЛ»; ООО «КИНГКОУЛ «Дальний Восток»; ООО «КИНГКОУЛ «ЮГ».

Производственные активы группы компаний находятся на территориях Приморского края и Ростовской области, офис продаж находится в Москве. В регионах своего присутствия группа компаний осуществляет: строительство горнодобывающих предприятий, реконструкцию и модернизацию приобретенных предприятий, добычу и обогащение угля, поставку угля потребителям. Основные марки угля: уголь марки А, уголь марки Т.

Компания «КИНГКОУЛ» осуществляет продажу угольной продукции, как на предприятия внутреннего рынка, так и на экспорт в страны Азиатско-Тихоокеанского региона (уголь марки Т), в страны ЕС (уголь марки А). В настоящее время компания реализует масштабную инвестиционную программу по реконструкции и строительству новых угледобывающих и обогатительных предприятий в Ростовской области.

В 2013 г. шахтами «Алмазная», «Ростовская» и «Замчаловская» (ростовская группа компании «КИНГКОУЛ») добыто 947 352 т антрацита, а общий объем инвестиций, направленных на модернизацию и развитие существующих производств, а также строительство новых мощностей по обогащению угля, по итогам года составил 1, 220 млрд руб.

В 2013 г. основные силы и финансовые ресурсы угледобывающих предприятий ростовской группы компании «КИНГКОУЛ» были направлены на подготовку нового очистного фронта, на смену выбывающим очистным забоям. Объемы проведения подготовительных выработок по всем шахтам ростовской группы составили 1841 м, что на 670 м больше, чем в 2012 г.

- ✓ На шахте «Алмазная» ОАО «Угольная компания «Алмазная» коллектив участка проходческих работ УПР-2 под руководством А.В. Кукуева с помощью современной техники — комбайна КСП-35 с перегружателем установил новый трудовой рекорд проведения вскрывающих и подготавливающих горных выработок — 240 м в мес, а всего по итогам 2013 г. на шахте «Алмазная» пройдено 1633 м.

1 марта 2014 г. введена в строй новая лава №115. Применяемое для оснащения очистного забоя оборудование уникально для России, а в Восточном Донбассе применяется впервые. Это — комбайн JOY 4LS20 с шириной захвата шнека 0,8 м, комплексный скребковый забойный конвейер типа AFC и комплексный лавный перегружатель типа SBL (Матильда), механизированная крепь сопряжения FAZOS 18/38, механизированная крепь ЗКД90Т, оснащенная управляющей гидравликой «ОНЕ». Комплекс очень энергоемкий, поэтому будет использоваться и мощная подстанция Ampcontrol UK AW2000.

Для бесперебойной выдачи угля из новой лавы на шахте проведена реконструкция конвейерных линий. После так называемой «раскрутки» лавы уже в апреле горняки рассчитывают увеличить объемы добычи до 4,5 тыс. т антрацита в сутки. Одновременно на шахте «Алмазная» проводится подготовка выемочного участка лавы № 116.

- ✓ На шахте «Ростовская» ОАО «Угольная компания «Алмазная» продолжится подготовка нового очистного фронта. Общие затраты на поставку современного оборудования и техники превысили 140 млн руб.

Рассматривается вопрос строительства обогатительной фабрики модульного типа с замкнутым водо-шламовым циклом на существующих производственных мощностях промышленной площадки главного ствола шахты «Ростовская» ОАО «Угольная компания «Алмазная», с производственной мощностью по переработке горной массы 750-800 тыс. т в год. Проектирование и согласование проектной документации ожидается в 2014-2015 гг., строитель-

ство и ввод в эксплуатацию — в 2015-2016 гг. Планируется приобретение комплекта оборудования для сортировки угля в составе грохота Sandvik QA 450, экскаватора и погрузчика Hitachi и бульдозера Shantui.

- ✓ На шахте «Гуковская» ОАО «Угольная компания «Алмазная», которая в настоящее время находится в режиме поддержания жизнедеятельности, во втором полугодии планируется начать проходческие работы.

Более чем 250 млн руб. направлено в 2013 г. на финансирование производственной базы ОАО «Замчаловский антрацит», около 220 млн руб. для шахты «Замчаловская» и 30 млн руб. для ОФ «Замчаловская». Для оснащения лавы №410, которая была введена в эксплуатацию в августе 2013 г., были приобретены: очистной комбайн УКД 400, забойный скребковый конвейер СП251.13, штрековый перегружатель СП251.15, крепь сопряжения, необходимое технологическое и вспомогательное оборудование, проведен капитальный ремонт механизированной крепи МКД-80. Эксплуатация лавы №410 продолжится до июля 2014 г. с нагрузкой на забой 1,5 тыс. т в сут. Ведется подготовка выемочного участка лавы №412.

На ОФ «Замчаловская» ОАО «Замчаловский антрацит» в период с 21 мая по 14 июня 2013 г. были произведены реконструкция, капитальный ремонт и замена оборудования фирмы «Derek Parnaby Cyclones International Ltd», что позволило привести выпуск товарной продукции согласно декларации соответствия и допустимого засорения по классам.

При проведении масштабной модернизации производства на угледобывающих предприятиях не остались без внимания и сервисные предприятия, ассигнования на приобретение 25 единиц спецтехники для ЗАО «Гуковпогрузтранс» составили более 130 млн руб.

По расчетам специалистов производственно-технической службы, оснащение забоев современным высокопроизводительным оборудованием даст возможность значительно увеличить объемы угледобычи. В 2014 г. предприятиями ростовской группы компании «КИНГКОУЛ» планируется добыть 1,469 млн тыс. т антрацита и провести 6335 м подготовительных выработок.

- ✓ Большие планы и у предприятия «КИНГКОУЛ «Дальний Восток» по добыче и переработке угля на разрезе «Суражевский».

«Приморье взяло курс на возрождение угольной генерации, а значит, перед нами стоят задачи не только по увеличению добычи угля, но и по улучшению его качества, — отметил председатель Совета директоров Группы компаний «КИНГКОУЛ» Владимир Германович Пожидаев. — Так, с целью обеспечения более высокой конкурентоспособности «КИНГКОУЛ», в том числе на дальневосточном рынке, в наших планах на 2014 г. — начать строительство новой обогатительной фабрики «Суражевская».

Оборудование и монтаж фабрики будут произведены английской компанией «Derek Parnaby Cyclones International



Разрез «Суражевский»



Шахта «Алмазная»



Ltd». Аналогов данной фабрики еще нет на Дальнем Востоке. После обогащения качество угля значительно улучшится, так как содержание золы в конечном продукте может быть уменьшено более чем в два раза.



ООО «КИНГКОУЛ»

125047, Москва, ул. 1-я Тверская-Ямская, д. 23, стр. 1
Тел.: +7 (495) 258-60-33; факс: +7 (495) 258-60-34
e-mail: secretary_msk@kingcoal.ru <http://kingcoal.ru>

ОАО «Русский Уголь» — перспективы дальнейшего развития

УЖАХОВ Билан Абдурахимович

Генеральный директор

ОАО «Русский Уголь»

Представлена информация о Группе компаний «Русский Уголь» и входящих в нее предприятиях, о достигнутых результатах и планах на ближайшую перспективу.

Ключевые слова: Компания «Русский Уголь», добыча угля, техническое перевооружение, переработка угля, качество угольной продукции, эффективность, безопасность, социальные вопросы, перспективы.

Контактная информация: e-mail: reception@ruscoal.ru; тел.: +7 (495) 225-25-05.

Задачами ОАО «Русский Уголь», в структуре Группы компаний «Русский Уголь», являются управление дочерними компаниями, осуществляющими добычу угля в Кемеровской и Амурской областях и Республике Хакасия, а также реализация угольной продукции на внутреннем и внешнем рынках. Осуществляемая в последние годы реструктуризация корпоративной структуры Группы компаний «Русский Уголь» направлена на консолидацию активов и сокращение количества юридических лиц, осуществляющих вспомогательные, сервисные функции, что позволило повысить контроль и управляемость финансовыми потоками, увеличить эффективность работы каждого предприятия в целом.

По итогам 2012–2013 гг. Группа компаний «Русский Уголь» продемонстрировала позитивную динамику основных финансовых показателей. В частности, в 2013 г. чистая прибыль Группы выросла в 1,5 раза по сравнению с предыдущим годом. Ключевым фактором, обеспечивающим достижение позитивной динамики финансовых показателей, является постоянная работа над сокращением расходов, в результате которой в 2012 г. затраты по Группе в целом были снижены на 623 млн руб., из которых затраты на основное производство удалось уменьшить на 354 млн руб.

Последние годы характеризуются существенным ростом объема добычи угля на предприятиях ОАО «Русский Уголь»,

который по итогам 2013 г. составил 8,4 млн т, что на 33 % больше, чем в 2010 г. (рис. 1).

Добыча каменного угля марки «Д» осуществляется на разрезах «Задубровский» и «Евтинский» в Кузбассе и на разрезе «Степной» в Хакасии, а уголь марки 2Б добывается на разрезах «Северо-Восточный» и «Ерковецкий» в Амурской области.

Среди добывающих активов компании наиболее динамично развивается разрез «Степной», где ежегодный темп увеличения объемов добычи составляет от 4 до 9%. Общий прирост объемов добычи угля по разрезу «Степной» за 2010—2013 гг. составил 1,43 млн т, а производительность труда за эти годы увеличилась на 43%. В 2013 г. рентабельность разреза «Степной» по операционной прибыли составила 21 %.

Одним из основных факторов роста производственных показателей на разрезе «Степной» является постоянное обновление парка горнотранспортного оборудования. В рамках программы технического перевооружения разреза были приобретены: автосамосвалы БелАЗ-131 (5 шт.) и БелАЗ-7555 (6 шт.); фронтальные погрузчики Komatsu WA-800 (2 шт.) и Hyundai HL-780; бульдозеры Т-35.01 (2 шт.), Т-20.01 (2 шт.) и ТК-25.01.

В 2011 г. на разрезе «Степной» введена в эксплуатацию обогатительная фабрика с производственной мощностью 3,5 млн т угля в год (рис. 2).

В планах предприятия на ближайшие годы намечено дальнейшее увеличение объемов годовой добычи и переработки угля. Для этого произведена корректировка горнотранспортной части проекта отработки месторождения с увеличением мощности разреза до 5 млн т угля в год. Инвестиционной программой на 2014 г. предусмотрено приобретение экскаватора с вместимостью ковша до 15 куб. м и четырех автосамосвалов БелАЗ-75131. Кроме этого, в текущем году предусмотрены проектные работы по второй очереди обогатительной фабрики с увеличением мощности по переработке угля до 4,5 млн т в год, а также начало работ по реконструкции подъездных железнодорожных путей.

ОАО «Русский Уголь» проводит эффективную сбытовую политику, позволяющую полностью реализовывать угольную продукцию, производимую добывающими предприятиями компании. В 2013 г. потребителям было поставлено 7,55 млн т угольной продукции собственного производства. На экспорт было отправлено 1,51 млн т угля марки «Д». Объем поставки угля российским потребителям составил 6,04 млн т.

Доля продукции ОАО «Русский Уголь» в 2013 г. составила 5,3% общих закупок энергетических углей потребителями внутреннего рынка Российской Федерации. Наибольший объем продаж в 2013 г. приходился на уголь, добытый и обогащенный на предприятии компании в Республике Хакасия, — 3,2 млн т. Около 3 млн т реализации

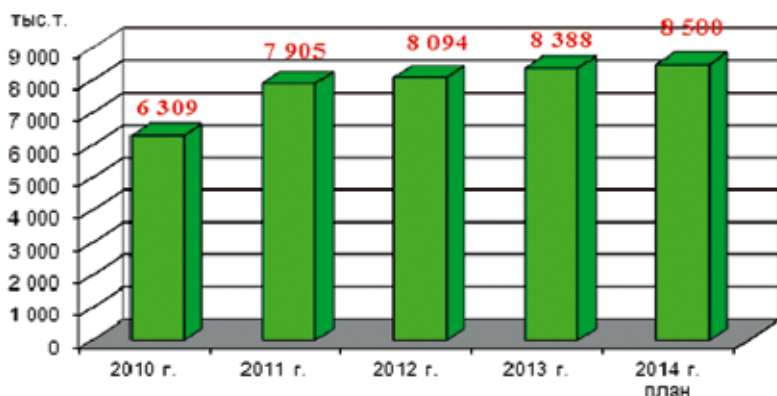


Рис. 1. Динамика добычи угля ОАО «Русский Уголь»

пришлось на продукцию предприятий в Амурской области и 1,3 млн т — на продукцию предприятий компании в Кемеровской области.

Сбытовые подразделения компании максимально диверсифицируют направления поставок угольной продукции, как с точки зрения сегментов потребления энергетических углей, так и с точки зрения географии поставок. Поставки осуществляются для потребителей более чем в 50-ти субъектах Российской Федерации — для нужд жилищно-коммунального сектора, энергетических компаний, промышленных предприятий, федеральных учреждений. Основная доля поставок угольной продукции компании на внутренний рынок в 2013 г. (41,3%) пришлось на долю электрогенерирующих компаний. Основными зарубежными потребителями продукции ОАО «Русский Уголь» являются компании из Польши, Южной Кореи, Китая, Литвы, Латвии, Болгарии, Словакии.

Основными направлениями деятельности компании, связанной с реализацией угольной продукции, являются поиск новых покупателей и рынков сбыта, участие в тендерах, а также заключение среднесрочных и долгосрочных контрактов на поставку угольной продукции, что позволяет осуществлять равномерную отгрузку продукции в течение года, избегать рисков, связанных с сезонными колебаниями цен.

Компания «Русский Уголь» осуществляет свою деятельность в строгом соответствии с принципами корпоративной этики и социальной ответственности. Угледобывающие предприятия компании участвуют в Федеральном отраслевом соглашении по угольной промышленности России, в соответствии с заключенными коллективными договорами реализуют различные социальные льготы, обеспечивают регулярную индексацию заработной платы персонала.

Общая сумма средств, направленных в 2013 г. на социальные цели, составила 58 млн 645 тыс. руб. Среди них: предоставление работникам бесплатных путевок в дома отдыха и санатории, проведение детской оздоровительной кампании, выдача пайкового угля работникам и ветеранам, оплата проезда работников и членов их семей к месту проведения отпуска и обратно, бесплатное горячее питание.

Социальные вопросы решаются в тесном взаимодействии с руководством, территориальными и профсоюзными комитетами социального партнера компании — Российского независимого профсоюза работников угольной промышленности, с которым установлены и поддерживаются тесные взаимодействия, основанные на принципах равноправного взаимодействия и взаимного уважения интересов сторон.

Трудовые отношения, мотивация и оплата труда, обучение и повышение квалификации являются наиболее приоритетными областями работы менеджмента компании. Заслуги и достижения работников отмечены ведомственными и государственными наградами. Только в 2013 г. 56 сотрудников Группы компаний «Русский Уголь» удостоены наград Минэнерго России.

Неотъемлемой частью социальной политики компании «Русский Уголь» является благотворительная и спонсорская деятельность в регионах присутствия. На эти цели в минувшем году было потрачено 33,5 млн руб.

Компания «Русский Уголь» содействует социально-экономическому развитию регионов, в которых расположены предприятия Группы компаний. В регионах присутствия компании действуют соглашения с администрациями о социально-экономическом сотрудничестве. В частности,



Рис. 2. Обогащительная фабрика на разрезе «Степной»

компания «Русский Уголь» является одним из самых крупных благотворителей для районов Амурской области, пострадавших от наводнения.

Эффективность дальнейшей работы компании ОАО «Русский Уголь» будет зависеть от успешности преодоления постоянно возникающих вызовов и рисков в условиях нестабильного состояния отечественной и мировой экономики. В этой связи приоритетами стратегического развития компании определены:

- последовательное увеличение объема (доли) экспортной продукции в объеме производства и обеспечение ее сбыта на мировом рынке;
- снижение рисков сбыта угля на внутреннем рынке в условиях его стагнации;
- повышение качества производимой угольной продукции.

В качестве ближайшей цели и задачи компании в Амурской области рассматривается увеличение добычи и сбыта угля марки 2Б более чем на 500 тыс. т в год в связи со строительством и вводом в эксплуатацию второй очереди Благовещенской ТЭЦ, являющейся крупнейшим потребителем продукции компании в Амурском регионе.

В Республике Хакасия планируется дальнейшее увеличение объемов добычи и производства концентрата угля марки «Д», при этом весь объем добываемого угля (не менее 4,5 млн т) предполагается перерабатывать на обогащительной фабрике, что позволит увеличить объем продаж концентрата на 20% и довести долю экспортной продукции в общих продажах до 50%.

В Кузбассе завершается работа над техническими проектами объединения полей трех участков: «Инского», «Задубровского-Промежуточного» и «Задубровского-Северного», а также совместной отработки участков «Евтинский» и «Евтинский-Новый», что сделает более рациональным выемку лицензионных запасов и улучшит общую экономику предприятия.

Стратегия развития компании в среднесрочной перспективе предполагает завершение реструктуризации существующих активов, а также приобретение новых (действующих) активов для получения дополнительной синергии от их взаимодействия при производстве и сбыте угольной продукции.

Долгосрочная перспектива ОАО «Русский Уголь» связана с возможным участием компании в реализации инвестиционного проекта в рамках энергодIALOGA между Россией и КНР о поставках электроэнергии в КНР, включающего строительство разреза мощностью до 18 млн т в год на Ерковецком бурогольном месторождении с целью топливоснабжения проектируемой Ерковецкой ТЭС.



СУЭК в Хакасии увеличил объем добычи угля

О результатах работы предприятий СУЭК в Республике Хакасия в 2013 г. и о планах работы на 2014 г. рассказывает исполнительный директор ООО «СУЭК-Хакасия» Алексей Богданович КИЛИН.

Представлены итоги работы предприятий СУЭК в Республике Хакасия за 2013 г. и планы на 2014 г., отмечены достижения в области совершенствования производства.

Ключевые слова: добыча угля, разрез, шахта, инвестиции, эффективность, безопасность.

Контактная информация: e-mail: KilinAB@suek.ru

2013 г. по ряду показателей для предприятий СУЭК в Хакасии должен был стать этапным. Во-первых, суммарный объем угледобычи необходимо было довести до отметки в 10,5 млн т, во-вторых, порог переработки угля в 6 млн т должна была преодолеть обогатительная фабрика. Традиционно наиболее весомый вклад в результат работы компании в регионе сделали разрез «Черногорский» и «Восточно-Бейский разрез». Хочется отметить, что в 2013 г. коллективы этих предприятий, а также шахты «Хакасской» подняли на новый уровень планку своих

трудовых достижений. Ниже своих потенциальных возможностей пока работают разрез «Изыхский» и участок открытых горных работ «Абаканский».

Подробный анализ развития производства на наших предприятиях логично, думаю, начать с обогатительной фабрики «СУЭК-Хакасия». Это производственная единица все более уверенно играет роль главной движущей силы в развитии нашего черногорского промышленного узла. В 2013 г. мы выполнили строительно-монтажные работы на обогатительной фабрике и вывели модуль по обогащению угля мелких классов на проектную мощность, выполнили комплекс работ по благоустройству территории, прилегающей к корпусам фабрики. Отдача от реализованных мероприятий не заставила себя долго ждать, 2013 г. фабрика закончила с результатом 6,5 млн т переработки горной массы. Чтобы обеспечить рост объемов отгрузки товарной продукции, выполнена первая очередь реконструкции станции Карасук. Теперь потребителям мы отгружаем

220-тонный БелАЗ на разрезе «Черногорский»



концентрат крупностью от 0 до 200 мм, при этом теплота сгорания в среднем составляет порядка 5500 ккал на 1 т. На эту продукцию есть устойчивый спрос более того, руководство компании ориентирует нас на дальнейшее увеличение мощности обогатительной фабрики. Предварительно мы уже просматриваем технические и технологические мероприятия по выводу фабрики на 9 млн т годовой переработки. Таким образом, процесс совершенствования производства на фабрике для нас становится постоянным.

Основными поставщиками угля на обогатительную фабрику в настоящее время являются разрез «Черногорский» и шахта «Хакасская». Шахта «Хакасская» в 2013 г. работала стабильно. В январе прошлого года шахтеры начали отработку угольного пласта в лаве №50 по пласту «Великан-2». Длина новой лавы 244 м, мощность пласта колеблется в пределах от 2,05 до 2,1 м. Параллельно с добычей угля в лаве 50 пласта «Великан 2» бригада проходчиков вела работы в подготовительных забоях по пласту «Мощный». Там ведутся работы в трех забоях по подготовке очистного фронта лав №01-02 с длиной лав 300 м и длиной выемочного столба 2500 м с отработкой запасов угля по восстанию. В отличие от пласта «Великан-2», мощность нового пласта выше почти в два раза, выработки нарезаются высотой почти в четыре метра. Объем добычи на шахте «Хакасская» в 2013 г. составил 1,6 млн т, это самый высокий результат в более чем полувековой истории этого предприятия.

ООО «СУЭК-ХАКАСИЯ» СТАЛО ЛАУРЕАТОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНКУРСА «100 ЛУЧШИХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИИ»

По решению организационного комитета Всероссийского конкурса «100 лучших организаций России. Экология и экологический менеджмент» по итогам 2012 г., ООО «СУЭК-Хакасия» признано лауреатом конкурса с вручением золотой медали, которая подтверждена дипломом. Руководитель организации — исполнительный директор ООО «СУЭК-Хакасия» Алексей Килин отмечен почетным знаком «Эколог года — 2012», с вручением свидетельства, подписанного членами оргкомитета, в состав которого входят представители Совета Федерации и Государственной Думы РФ.



Заместитель исполнительного директора ООО «СУЭК-Хакасия» В. А. Азев (в центре) получает награду оргкомитета



«Восточно-Бейский разрез»

Компания СУЭК в течение всего 2013 г. проводила в семи регионах страны производственное соревнование по определению лучших экипажей экскаваторов. Угольщики Хакасии приняли участие в шести категориях экскаваторов из семи. В этих категориях для поощрения тех, кто занял первое и второе места, было выделено восемь наградных автомашин; владельцами четырех из восьми автомобилей стали горняки предприятий СУЭК в Хакасии. Два автомобиля Ford Mondeo получили машинист экскаватора Komatsu PC-3000 «Восточно-Бейского разреза» Виктор Бычков и машинист экскаватора Komatsu PC-1250 разреза «Черногорский» «СУЭК-Хакасия» Прохор Бугаев. Ключи от двух автомобилей Ford Focus вручены машинисту экскаватора ЭШ-11/70 разреза «Черногорский» «СУЭК-Хакасия» Виталию Коптеву и машинисту экскаватора Komatsu PC-1250 «Восточно-Бейского разреза» Сергею Слюсарю.

«СУЭК — это крупнейшая компания в угольной отрасли России, поэтому наших коллег, отмеченных наградами компании за успешную работу в 2013 г., мы вправе считать одними из лучших профессионалов-угольщиков Российской Федерации», — сказал исполнительный директор «СУЭК-Хакасия» **Алексей Килин**.



Черногорск, февраль 2014 г.
Вручение автомобилей лучшим машинистам экскаваторов

Максимального объема угледобычи — 5,5 млн т — достиг в 2013 г. разрез «Черногорский». На протяжении ряда лет в рамках инвестиционной программы СУЭК на разрезе реализуется установка руководства нашей компании на повышение производительности труда, повышение эффективности производства за счет применения в угледобыче техники с большой единичной мощностью. Так, в первом квартале 2013 г. на разрезе «Черногорский» начал работать уже третий по счету экскаватор ЭШ-20/90, и добавились к двум 220-тонным БелАЗам еще два. Надо отметить, что это были первые столь мощные автосамосвалы для предприятий СУЭК в Хакасии. Очень важно было получить положительный опыт эффективной эксплуатации этих машин, и черногорские горняки со своей задачей справились. Руководством СУЭК принят ряд решений по дальнейшей технической модернизации разреза «Черногорский», и в 2014 г. мы уже получили и ввели в эксплуатацию еще шесть новых 220-тонных автосамосвалов БелАЗ. До конца первого полугодия 2014 г. ожидаем поставки первого для предприятий СУЭК в Хакасии экскаватора с объемом ковша 23 куб. м Komatsu PC 4000, всего их будет два. Применение столь мощных экскаваторов и автосамосвалов — это будущее угольной отрасли Хакасии. Техника большой единичной мощности способна обеспечить эффективность угледобычи даже в условиях высокого коэффициента вскрыши, что, безусловно, упрочит стабильность действующих предприятий и увеличит продолжительность эксплуатации месторождений. В 2014 г. объем добычи на разрезе должен возрасти и

Обогащительная фабрика «СУЭК-Хакасия»



составить не менее 6 млн т угля. При этом есть существенные изменения в технологическом процессе отработки месторождения, с января 2014 г. мы отказались от ведения железнодорожной вскрыши, ее заменит автомобильная транспортировка вскрышных пород. Кстати, не лишним будет заметить, что все предприятия СУЭК в Хакасии должны образом относиться к формированию запасов угля, к выполнению планов вскрышных и подготовительных работ, задел для выполнения плана у нас есть всегда.

Многое из того, что сказано о разрезе «Черногорский», можно отнести и к «Восточно-Бейскому разрезу», который на протяжении ряда лет наращивает объемы добычи. Не стал исключением и 2013 г. Горняки «Восточно-Бейского разреза» уже к концу ноября выполнили годовой план, выдав на-гора 2,75 млн т угля. Всего же за год на разрезе впервые было добыто более 3 млн т угля. Инвестиции собственников обеспечивают техническую модернизацию предприятия. В карьере «Восточно-Бейского разреза» остался лишь один ЭКГ-8И на угольном складе, остальным карьерным экскаваторам пришли на смену новые высокопроизводительные гидравлические экскаваторы и погрузчики «Комацу» и «Либхерр». Кроме того, в 2013 г. на предприятие дополнительно пришли два новых 130-тонных БелАЗа, а также экскаватор Komatsu PC 3000 с вместимостью ковша 15 куб. м. Планируется, что в 2014 г. коллектив «Восточно-Бейского разреза» добудет 2,8 млн т, повысит производительность труда и укрепит свои позиции в числе лидеров угольной промышленности Республики Хакасия.

Совсем иная картина у нас пока на разрезе «Изыхский». Для данного разреза, как и прежде, самым актуальным остается вопрос улучшения качественных характеристик топлива, которое предприятие может предложить рынку. Необогащенный изыхский уголь имеет весьма ограниченный круг потребителей, исходя из этого, формируется производственная программа предприятия. В 2013 г. объем угледобычи на предприятии был сокращен до 700 тыс. т. Примерно, на этом же уровне, видимо, разрез отработает и в 2014 г. Конечно же, с этим не хочется мириться, поскольку у предприятия замечательные трудовые традиции и высокопрофессиональный коллектив. В 2014 г. мы провели пробную переработку угля с разреза «Изыхский» на обогатительной фабрике «СУЭК-Хакасия», результаты этого эксперимента всесторонне проанализируем. Возможно, будут основания для того, чтобы часть угля, добываемого на разрезе «Изыхский», поступала для переработки на обогатительную фабрику.

Рост объемов добычи в 2014 г. ожидается на участке открытых горных работ «Абаканский». Пока ориентируемся на цифру в 300 тыс. т годовой добычи, но, возможно, в течение года план будет уточняться. Запасы этого участка для нас очень важны с учетом дальнейших перспектив роста мощности обогатительной фабрики, и в 2014 г. весь объем добытого на «Абаканском» угля мы намерены переработать на фабрике.

Подводя итог вышесказанного, можно сделать вывод: большинство предприятий СУЭК в Хакасии добились роста объемов добычи в 2013 г., и эта тенденция сохранится в 2014 г. Наша задача — довести в 2014 г. суммарный объем добычи угля на предприятиях СУЭК в Хакасии до 11 млн т.

ПЕТР ПОТЕРЯЕВ — ЗАСЛУЖЕННЫЙ ШАХТЕР РОССИИ.

В декабре 2013 г. водителю автомобиля БелАЗ Петру Потеряеву присвоено почетное звание «Заслуженный шахтер Российской Федерации».

Уже лет десять Петра Георгиевича Потеряева можно без преувеличения называть видным деятелем хакасского углепрома. В далеком уже 2005 г., как только угольная промышленность региона впервые вышла на отметку в 10 млн т угля за один год, именно Петру Георгиевичу была доверена честь в торжественной обстановке принять историческую 10-миллионную тонну на борт своего 130-тонного БелАЗа. В 2013 г. именно Петр Георгиевич стал одним из первых водителей разреза «Черногорский», кому было доверено осваивать первые 220-тонные БелАЗы, поступившие на предприятие. Награждение проходило в торжественной обстановке в здании Правительства Республики Хакасия. *«Сегодня мы награждаем людей разных профессий. Это энергетики, шахтеры, геологи, пожарные, спортсмены, работники культуры и образования, представители бизнеса, — сказал Глава Хакасии Виктор Зимин. — Избранной профессии вы отдаете всю свою энергию, вкладываете душу. Благодарю вас за ваш нелегкий каждодневный труд».*



П. Г. Потеряев и В. М. Зимин

ООО «Восточно-Бейский разрез»: итоги работы за 2013 год

КИРШИН Александр Сергеевич

Заместитель главного инженера по перспективному развитию ООО «Восточно-Бейский разрез»

Представлены итоги работы ООО «Восточно-Бейский разрез» за 2013 г. Рассказывается о достижениях работников в реализации программ эффективности и безопасности производства, позволивших добиться высоких показателей. Представлено новое высокопроизводительное оборудование, поступление которого на предприятие позволило повысить производительность труда.

Ключевые слова: ООО «Восточно-Бейский разрез», добыча угля, вскрыша, производительность труда, горнотранспортная техника, пункт подготовки вагонов, достижения, победители конкурса профмастерства, техническое перевооружение.

Контактная информация: e-mail: KirshinAS@suek.ru; тел.: +7 (961) 745-50-18

ООО «Восточно-Бейский разрез» — угледобывающее предприятие Хакасии, разрабатывает богатейшее в республике Бейское каменноугольное месторождение Минусинского бассейна.

Среди предприятий угольной промышленности Республики Хакасия ООО «Восточно-Бейский разрез» является самым молодым и перспективным, имеющим высокий потенциал для своего развития.

Техническое перевооружение и интенсификация горных работ позволили за последние десять лет увеличить объемы добычи угля в 2,7 раза. Коллектив ООО «Восточно-Бейский разрез» досрочно в ноябре 2013 г. выполнил годовой план по добыче угля в объеме 2 млн 750 тыс. т. До конца года было добыто еще 262 тыс. т угля, тем самым преодолен был трехмиллионный рубеж добычи за год. В целом за 2013 г. на Восточно-Бейском разрезе добыли 3 млн 12 тыс. т угля.



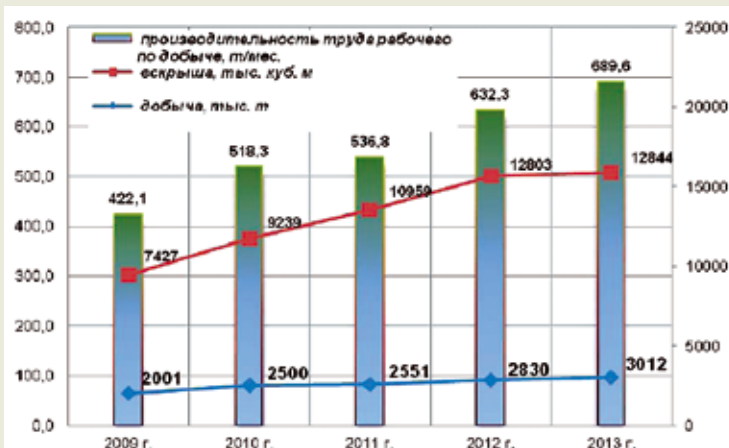
2013 г. был посвящен работе по повышению эффективности подготовки и отгрузки угольной продукции. Так, в отчетном году был построен пункт подготовки вагонов, который включает в себя площадку осмотра вагонов, установку очистки вагонов от снега и установку обработки вагонов жидкостью от смерзания. Перемещение вагонов в границах пункта их подготовки осуществляется посредством маневрового устройства МУ-12-М2А. Организация данного пункта позволила более качественно и оперативно готовить полувагоны к отгрузке. Кроме того, на станции «Сборочная» установлен уплотняющий каток для формирования «шапки» угля на вагоне.

Помимо проведения работы по повышению эффективности отгрузки, продолжается работа по стандартизации процесса производства автотранспортной вскрыши экскаваторно-автомобильным комплексом Komatsu PC-3000 — БелАЗ-75131, что позволило бригаде экскаватора PC-3000 достичь в 2013 г. впечатляющих результатов по отгрузке — 6205 тыс. куб. м горной массы и занять первое место в компании ОАО «СУЭК» в категории экскаваторов вместимостью ковша 12-15 куб. м (автомобильная вскрыша). Экипаж экскаватора PC-1250 занял

второе место в категории экскаваторов вместимостью ковша 7-10 куб. м (автомобильная вскрыша) с результатом 3519 тыс. куб. м. Бригадир экскаватора PC-3000 **В. А. Бычков** награжден автомобилем Ford Mondeo, а бригадир экскаватора PC-1250 **С. В. Слюсарь** награжден автомобилем Ford Focus.

Данные высокие результаты стали возможны за счет реализации программы технического перевооружения, проводимой компанией ОАО «СУЭК». В 2013 г. для Восточно-Бейского разреза приобретено следующее оборудование:

- экскаватор PC-3000 — прямая лопата;
- автосамосвал БелАЗ 75131 — 4 ед.;
- буровой станок DML;
- бульдозер Komatsu D-375
- грейдер Komatsu GD-825.



Производственные показатели работы Восточно-Бейского разреза

Итоги работы разреза «Апсатский» в 2013 году и задачи на 2014 год

ЦИНОШКИН Георгий Михайлович

Исполнительный директор
ОАО «Разрез Харанорский»

САМОЙЛЕНКО Алексей Геннадьевич

Первый заместитель исполнительного директора
ОАО «Разрез Харанорский»

ДУЛИН Дмитрий Валентинович

Главный инженер разреза «Апсатский»
(Участка №4 ОАО «Разрез Харанорский»)

Представлены итоги работы разреза «Апсатский» за 2013 г. Рассказывается об особенностях Апсатского каменноугольного месторождения, о задействованном оборудовании, о реализации инвестиционных проектов. Освещены перспективы развития разреза на 2013 г.

Ключевые слова: разрез «Апсатский», Апсатское каменноугольное месторождение, добыча угля, итоги работы, производительность труда, инвестиционная программа, перспективы развития.

Контактная информация: e-mail: DulinDV@suek.ru

Разрез «Апсатский» — самое молодое угледобывающее предприятие в составе компании «СУЭК». Вскрышные работы здесь были начаты в марте 2012 г., а в июне того же года добыта первая тонна каменного угля Апсатского месторождения.

Вахтовый поселок
разреза «Апсатский»



Основные сведения об Апсатском каменноугольном месторождении:

- расположено на севере Забайкальского края в Карларском районе;
- местность сильно пересечена горами хребта Кодар;
- ближайшая железнодорожная станция — Новая Чара находится в 55 км;
- площадь месторождения — 100 кв. км;
- общие запасы и прогнозные ресурсы углей Апсатского месторождения составляют 2,2 млрд т;
- запасы и ресурсы по лицензии СУЭК — 485 млн т;
- лицензионный отвод ограничен по глубине отметкой +650 м;
- запасы для открытых работ, по разным оценкам, от 60 до 150 млн т.

Разрез «Апсатский» пока не является самостоятельным предприятием, находясь в структуре ОАО «Разрез Харанорский» в качестве удаленного участка. Работы здесь

Экскаватор Hitachi EX1900
на погрузке вскрыши
в автосамосвал TEREX TA-100





Исполнительный директор ОАО «Разрез Харанорский» (в центре) на праздновании Дня шахтера 2013 г. при вручении призов лучшим рабочим Ю. П. Сколблякову (слева) и В. К. Маркусу



Автомобиль «Рено Логан» — один из призов

ведутся вахтовым методом. На текущий момент разрез «Апсатский» разрабатывает детально разведанный участок «Угольный», находящийся в юго-восточной части месторождения. База запасов по действующей лицензии составляет 2,8 млн т коксующегося и энергетического угля. На остальной площади месторождения продолжается геологическое изучение в стадии оформления отчетов и разработки ТЭО кондиций.

Горно-геологические условия залегания угольных пластов на участке «Угольный» разреза «Апсатский» предопределили применение транспортной системы разработки с использованием автомобильного транспорта. В производственном процессе задействовано следующее оборудование:

- экскаваторы HITACHI EX1900-6 (12,0 м³) и KOMATSU PC-1250 (6,7 м³);
- самосвалы для транспортировки вскрыши TEREX TA400 (грузоподъемность 38 т.) — 4 ед. и TR-100 (грузоподъемность 91 т.) — 4 ед.;
- самосвалы SCANIA (грузоподъемностью 35 т) для транспортировки угля — 12 ед.;
- бульдозеры KOMATSU D-375 — 2 ед.;
- автогрейдеры KOMATSU GD825 и CAT24 — 2 ед.;
- буровые станки вертикального бурения ATLAS COPCO DML и DM-M2;
- погрузчики CATERPILLAR 988 (6,9 м³) — 2 ед.;
- погрузчик KOMATSU WA-800 (12,3 м³).

Современная мощная техника позволила коллективу предприятия добиться в 2013 г. хороших показателей. Объемы добычи угля по сравнению с 2012 г. возросли в 5,2 раза. Годовой план был выполнен досрочно — 6 октября 2013 г. Из отгруженного потребителям угля (в объеме 652,5 тыс. т) отправлено на экспорт 462,1 тыс. т, или 70,8%.

Вскрышные работы по итогам года были выполнены в объеме 3174 тыс. м³, что на 112% выше годового плана. Рост объемов вскрыши к 2012 г. составил 55%. Производительность труда на одного работающего повышена к достигнутому уровню 2012 г. на 188%, а уровень средней заработной платы — на 18,2%.

По итогам конкурса среди предприятий угольной промышленности ОАО «СУЭК» за 2013 г. работники разреза «Апсатский» стали победителями в номинациях:

- «Лучший начальник участка» — С. А. Белокрылов;
- «Лучшая бригада» — экипаж экскаватора Hitachi EX1900 (бригадир — А. А. Кутузов);

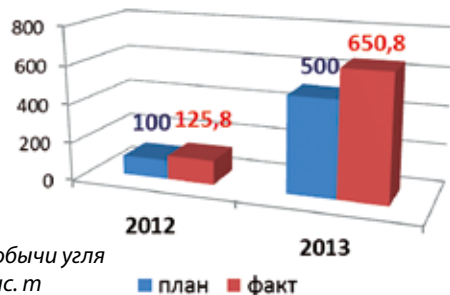


Рис. 1. Динамика добычи угля за 2012-2013 гг., тыс. т



Рис. 2. Динамика вскрыши за 2012-2013 гг., тыс. м³

— «Лучший по профессии» — водитель автомобиля А. П. Титов.

По результатам производственного соревнования среди сотрудников предприятий СУЭК по Забайкальскому краю за 2013 г. признаны лучшими по профессии — машинист погрузчика В. К. Маркус и водитель автомобиля Ю. П. Скобляков. В качестве приза оба победителя получили по автомобилю «Рено».

В 2013 г. на предприятии реализована серьезная инвестиционная программа: введено несколько крупных объектов капитального строительства; построен благоустроенный вахтовый поселок со всеми необходимыми коммуникациями; возведены три моста на бурных в период половодья реках; смонтирована и оснащена необходимым оборудованием современная углехимическая лаборатория. В этот же период приобретено высокопроизводительное оборудование: два карьерных автосамосвала TEREX TA-100, два мощных грейдера CAT-24, буровая установка

Sandvik DI-550, мобильный дробильно-сортировочный комплекс.

Производственной программой 2014 г. обозначены очередные значимые задачи, среди которых:

- достижение производственной мощности 750 тыс. т угля в год;
- добыча миллионной тонны угля с начала эксплуатации предприятия;
- реализация инвестиционной программы в размере 206,3 млн руб.

В рамках инвестиционной программы планируется приобрести два буровых станка Atlas Copco Roc L6, мобильный дробильно-сортировочный комплекс TEREX FINLAY, смесительно-зарядную машину для производства эмульсионных ВВ.

Разрез «Ансатский» — одно из перспективных предприятий компании СУЭК.

В 2014 г. будет разработан проект увеличения проектной мощности разреза до 3 млн т угля в год.



Общий вид разреза «Ансатский»



В Приморье без использования местных углей не обойтись

ИНТЕРВЬЮ:

Об основных итогах работы предприятий ОАО «Приморскуголь» в 2013 г. и задачах на нынешний год рассказывает исполнительный директор ОАО «Приморскуголь» Александр Петрович ЗАНЬКОВ

Представлены итоги работы ОАО «Приморскуголь» и входящих в компанию предприятий — шахтоуправления «Восточное» и разрезу управления «Новошахтинское» за 2013 г. Отмечаются производственные достижения и рекорды. Представлены планы по развитию предприятий компании на ближайшую перспективу.

Ключевые слова: добыча угля, шахтоуправление, разрезу управление, производительность труда, горная техника, безопасность, перспективы.

Контактная информация: e-mail: KimLB@suek.ru

Александр Петрович, расскажите, как сработало ОАО «Приморскуголь» в 2013 г. и что было сделано, чтобы достичь таких результатов?

Предприятия ОАО «Приморскуголь» в 2013 г. добыли 4,09 млн т угля. Коллектив досрочно выполнил годовую программу отгрузки угля. По итогам года объем реализации угля составил 4,16 млн т. Объем поставок угля на экспорт составил 567,9 тыс. т, превысив

плановый показатель на 15,7%. Наибольший объем экспортных продаж пришелся на Китай.

В разрезу управлении «Новошахтинское» добыча составила 2,94 млн т угля, что на 2 % ниже запланированного годового показателя. Объем вскрышных работ увеличен на 18 % и составил 15,88 млн м³. Коллектив самого крупного горняцкого предприятия в составе «Приморскугля» годовой план отгрузки выполнил досрочно в объеме 3,06 млн т (+64 тыс. т к плану). В начале года в разрезу управлении «Новошахтинское» внедрено техническое решение по изменению транспортной схемы доставки добытого угля из призабойной зоны участка №2 разреза «Павловский» №2 на пункт погрузки угля в железнодорожные вагоны «Станция «Восточная-2» с применением ленточного конвейера длиной 1665 м (Германия). Использование конвейерного транспорта позволило стабилизировать подачу угля на дробильно-сортировочный комплекс, обеспечить ритмичную отгрузку угля потребителям, а также снизить затраты на транспортировку угля из добычных забоев на углепогрузочный пункт.



Конвейерный комплекс на разрезе «Павловский» № 2

Экипаж экскаватора Hitachi EX-2500 №5,
разрезуправление «Новошахтинское»



Какие ближайшие задачи стоят перед компанией?

Из основных задач на 2014 г. — организовать работу конвейерного комплекса по перемещению 100 % добываемого угля на поле разреза «Павловский» №2, а также снизить процент внеплановых ремонтов оборудования как минимум на 50 %. В первом квартале 2013 г. на разрезе началась реализация проекта по отказу от железнодорожной вскрыши с полной ее заменой на автомобильную. В связи с этим произведено целенаправленное обновление горнотранспортной техники. С начала года на предприятии дополнительно поступили шесть автомобилей «БелАЗ» (грузоподъемностью 130 т), два тяжелых бульдозера Komatsu D-275.

Для ликвидации кадрового дефицита, обучения работе на карьерных автосамосвалах в разрезу управлении «Новошахтинское» впервые сформирована группа водителей — женщин. В настоящее время 14 представительниц прекрасной половины горняцкого коллектива завершают профподготовку и после практических занятий в разрезе приступят к работе на мощных БелАЗах.

Выдающиеся результаты достигнуты экипажем экскаватора Hitachi EX-2500 №5, который занял первое место в производственном соревновании СУЭК. Экипаж (бригадир — Михаил Рузанов) победил по итогам работы в первом, втором и третьем кварталах в категории «автомобильная вскрыша» среди экскаваторов с ковшом вместимостью 12-15 м³. В данной группе принимали участие 14 экипажей из семи разрезов СУЭК.

За период январь-сентябрь 2013 г. экскаватором Hitachi EX-2500 №5 переработано 4,53 млн т м³ вскрыши. При подведении итогов соревнования учитывалось также выполнение плана по общей вскрыше предприятием в целом.

Основная задача на перспективу для разрезу управления «Новошахтинское» — вписаться в современный этап развития теплоэнергетики края (в крае резко снизился спрос на бурые угли в связи с переводом Владивостокской ТЭЦ-2 с потребления угля на природный газ) и сохранить производственно-технический потенциал предприятия на уровне, позволяющем в перспективе (после 2016 г.) обеспечивать потребности будущего потребителя — проектируемой сейчас Уссурийской ТЭЦ (г. Уссурийск). Сегодня предприятие открытой бурогольной добычи оказалось в непростой ситуации в плане отсутствия сбыта.

Какие последствия могут произойти в связи с отсутствием сбыта угля?

Снижение добычи угля создает определенные проблемы социального характера, связанные с оптимизацией численности. Высококвалифицированных специалистов — базу — мы сохраняем. Рассчитываем, что через некоторое время спрос на уголь значительно вырастет, а для его удовлетворения будет нужна стартовая площадка.

На наш взгляд, в сложившейся технологической цепочке в Приморье обойтись без использования местных углей не удастся. Поэтому наша позиция заключается в том, чтобы угледобыча органично вписалась в новую схему топливного баланса. Необходимо также рассмотреть вопрос использования угля в качестве резервного топлива вместо существенно более дорогого мазута.

Александр Петрович, Вы подробно рассказали об открытом способе добычи угля в компании, а как обстоят дела с подземной добычей, есть чем гордиться?

В шахтоуправлении «Восточное» за 2013 г. было добыто 1,16 млн т, что составляет 92,4 % к плану. В течение года на предприятии подземной угледобычи достигнут ряд

**Анализ сбыта угольной продукции
на разрезе управления «Новошахтинское» за 2013 г.**

Показатели	Факт 2012 г.	Годовая программа на 2013 г.	Текущий план 2013 г.	Факт 2013 г.	+ / — к Годовой программе
Объем продаж угля, всего, тыс. т:	3 448,0	3 000,0	3 000,0	3 063,9	63,9
— энергетика	2 550,5	1 872,4	1 872,4	1 921,2	48,8
— ЖКХ	897,5	1 127,6	1 127,6	1 142,7	15,1

производственных достижений. Так, в феврале на участке «Южный» был завершен перемонтаж оборудования и введена в строй лава №111, эксплуатация которой позволила добиться по итогам мая 2013 г. нового рекорда добычи за один месяц — 202,1 тыс. т. Подобный результат установлен впервые в истории угольной отрасли Приморского края.

Отработка лавы №111 была выполнена досрочно в июле (плановая дата — август). По итогам июня на обогатительном комплексе в шахтоуправлении «Восточное» переработан максимальный объем угля с начала его эксплуатации. Достигнутый рекордный уровень переработки угля за месяц на обогатительно-погрузочном комплексе с применением сепараторов сухого обогащения «FGX» составил 152,3 тыс. т угля.

В ноябре 2013 г. на шахте был введен в эксплуатацию новый выемочный участок — лава №114 длиной 250 м с возможностью угледобычи на уровне 170-180 тыс. т угля в мес.

В 2014 г. после отработки лавы №114 приступаем к добыче в блоке 113.

Читатели журнала «Уголь», конечно, знают историю развития угольной промышленности России, но давайте напомним, как это было в Приморье...

Ушедший 2013 год выдался богатым на юбилеи. 18 марта 2013 г. исполнилось **70 лет** со дня создания комбината «Приморскуголь». Крупнейшее объединение Дальнего Востока было создано Приказом Наркомугля и объединило все предприятия угольной промышленности Приморского края.

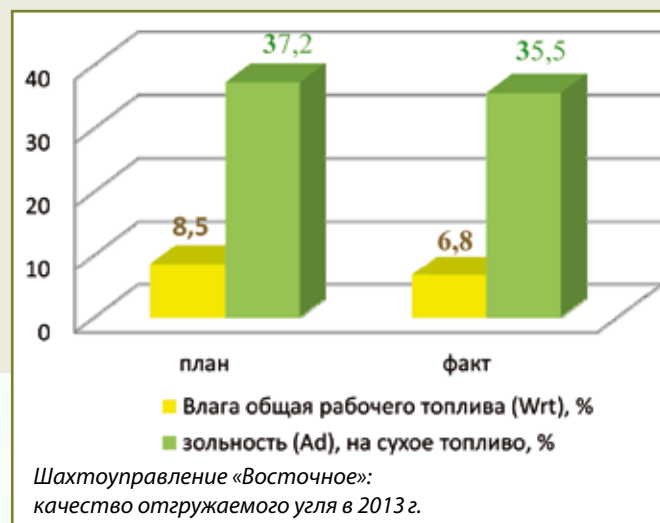
На юбилей в г. Артем съехались представители горняцкой профессии со всего края, где есть или был уголь: посел-

ков Липовцы, Тавричанка, Новошахтинский, Реттиховка, города Партизанска. Артемовская территория неслучайно была избрана местом встречи коллег по нелегкому труду в угледобывающей отрасли. Город Артем в свое время был вторым после Партизанска центром угледобывающей промышленности Приморья. Артемовские шахтеры совершили немало трудовых подвигов и внесли достойный вклад в становление и развитие угледобычи в крае и на всем Дальнем Востоке.

Предприятие ОАО «Приморскуголь» — Артемовское ремонтно-монтажное управление (РМУ) — стояло у истоков основания города, отметив в прошлом году 100-летний юбилей.

Созданное 11 июня 1913 г. для изготовления необходимого для строительства шахт оборудования и ремонта механизмов, предприятие считается первенцем артемовской индустрии. **Именно уголь в 1916 г. положил начало истории поселка Зыбунный (будущий г. Артем).**

Коллектив Артемовского РМУ и сегодня способен решать задачи любого уровня сложности. Так, предприятие годовое производственное задание выполнило за 11 мес



Обогатительно-погрузочный комплекс с применением сепараторов сухого обогащения «FGX», шахтоуправление «Восточное»

2013 г., достигнув фактических показателей реализации оказываемых услуг за 2013 г. в объеме 174,3 млн, что составляет 147 % к уровню 2012 г.

Достижение двукратного увеличения валовой выручки произошло за счет роста реализации работ для угледобывающих предприятий ОАО «Приморскуголь», ОАО «СУЭК», существенного повышения объемов и перечня оказываемых услуг, роста производительности (115 %).

В 2014 г. перед коллективом поставлены задачи по повышению доли выполнения сторонних заказов, выпуску новых видов продукции. Сегодня Артемовское РМУ производит ремонт производственной техники, электрооборудования, гидравлики, имеет собственное литейное производство, лабораторию неразрушающего контроля.

Десять лет назад ОАО «Приморскуголь» (с годовой добычей 3,2 млн т) стало частью СУЭК. В этот период максимальный показатель годовой добычи зафиксирован в 2011 г. — 5,69 млн т. В этом же году липовецкие шахтеры впервые преодолели миллионный рубеж годовой добычи (на момент вхождения шахтоуправления в СУЭК объем добычи составлял 557,5 тыс. т, в том числе подземным способом — 194,9 тыс. т) и вышли на экспортный рынок. Достигнутый максимальный уровень добычи в разрезе управления «Новошахтинское» — более 4,5 млн т.

Юбилейную дату — 75 лет — отметил в ушедшем году и Приморский край. В честь торжественного события 15 жителям Приморья, которые по праву стали гордостью края, были вручены государственные награды. Все они имеют выдающиеся заслуги в различных областях и видах деятельности. Приказ о вручении подписан президентом России В. В. Путиным. Среди награжденных — шахтер Юрий Иванович



В цеху Артемовского РМУ



Яценко, отдавший работе в угольной промышленности более 50 лет. Шахтер приморского предприятия СУЭК удостоен звания «Заслуженный шахтер России»



Яценко Юрий Иванович

За полвека Юрий Иванович Яценко прошел трудовой путь от навалоотбойщика до инженера по организации производства. Послужной список солидный — проходчик, горный мастер, замначальника участка, начальник смены, участка, инженер по организации производства...

И сейчас, на пенсии, Юрий Иванович продолжает трудиться на родной шахте — на той самой, куда приехал сразу после окончания горного техникума в 1957 г. Из записей в трудовой книжке — лишь одна, не связанная с шахтой — служба в армии. Все остальные — на подземном производстве.

За многолетний период работы на предприятии Юрий Иванович зарекомендовал себя грамотным, высококвалифицированным специалистом, талантливым руководителем, одним из самых активных рационализаторов. Участок по ремонту, монтажу и демонтажу оборудования, на котором трудится Яценко сегодня, — один из передовых в шахтоуправлении «Восточное», на протяжении многих лет является образцом высокопроизводительного труда, добросовестного отношения к производственным обязанностям, соблюдения норм трудовой дисциплины.

Юрий Иванович — самый опытный преподаватель в учебно-курсовом пункте предприятия, где он обучает и передает свой богатый производственный опыт молодому поколению.

За многолетний безупречный труд в угольной отрасли Юрию Ивановичу Яценко присвоено почетное звание «Почетный работник угольной промышленности», он полный кавалер знака «Шахтерская слава».

«Над выбором профессии я особо не задумывался, знал, что пойду на шахту, — рассказал Ю. И. Яценко. — И за полвека ни разу не пожалел об этом!»

Начинающий тогда специалист старался везде и всё успеть, от шахты к шахте, от участка к участку. Несмотря на его молодость, с ним советовались, считались с его мнением. И не только сверстники, но и товарищи постарше, поопытнее. И он учился у других.

«Мне везло на хороших людей, особенно повезло с наставниками, о которых я всегда вспоминаю с благодарностью. Их советы помогают мне вот уже на протяжении многих десятилетий. Ими я делюсь и со своими учениками, — отмечает Ю. И. Яценко.

ООО «Восточная горнорудная компания» — ориентир на АТР

ООО «Восточная горнорудная компания»
123458, г. Москва, ул. Маршала Прошлякова,
д. 30, офис 607
Тел.: +7(495) 956-25-26
e-mail: sakhalinrec@sahmsk.ru

Представлена информация об ООО «Восточная горнорудная компания», о достигнутых результатах в 2013 г., о проводимой работе по техническому перевооружению и оснащению новой горнотранспортной техникой, о модернизации морского порта и о ближайших перспективах.

Ключевые слова: ООО «Восточная горнорудная компания», добыча угля, отгрузка угля, техническое перевооружение, инвестиции, морской порт, экспорт угля.

Минувший год для угледобывающей отрасли Дальнего Востока прошел на фоне противоречивых тенденций: с одной стороны, крупнейший потребитель угля в Азии — Япония в свете аварии на АЭС «Фукусима» объявила о своих намерениях начать строительство новых угольных электростанций, что естественным образом придало оптимизм участникам рынка. В то же время все продолжающиеся кризисные явления в мировой экономике и появление нового игрока — США со своим углем серьезно скорректировали, причем в сторону снижения, цены на твердое топливо. Ввиду всеобъемлющей глобализации рынков данное обстоятельство не могло не отразиться и на производственной деятельности угледобывающих предприятий отдельно взятого субъекта Российской Федерации — Сахалинской области. Тем более что и внутри островного региона в это же время складывалась не менее сложная ситуация.

Дело в том, что за последние два — три года внутреннее потребление угля за счет перевода на газ Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 сократилось практически на 2 млн т в год. В этих условиях вся угольная отрасль в регионе показала значительный спад. Министерство энергетики и ЖКХ Сахалинской области отчиталось по итогам 2013 г. о снижении добычи твердого топлива на 7%. Только увеличение добычи ООО «Восточная горнорудная компания» (ООО «ВГК») помогло избежать более серьезного падения показателей. Горняки ООО «ВГК», которому принадлежит Солнцевский разрез, сумели увеличить добычу угля с 1,2 млн т в 2012 г. до 1,8 млн. т в 2013 г. А моряки и докеры порта Шахтерск увеличили объемы отгрузки угля потребителю с почти 600 тыс. т в 2012 г. до более 1,2 млн т в 2013 г.

Это говорит о том, что в предыдущие годы менеджмент предприятия, серьезно оценив обстановку на рынке и предвидя грядущие на нем изменения, провел крупномасштабную модернизацию погрузочного комплекса в порту Шахтерск, что позволило существенно увеличить объемы отгрузки угля на экспорт.

Однако, как заявляют в руководстве ООО «Восточная горнорудная компания», останавливаться на достигнутом они не намерены. В конце 2013 г. по результатам конкурса была выбрана консалтинговая компания McKinsey & Co, которой при участии еще двух известных в этой сфере деятельности компаний Royal Haskoning и RPM предстоит разработать новую концепцию развития сахалинского предприятия. Компании с мировым именем, обладающие огромным опытом по развитию портов и угольных разрезов, в ближайшее время должны представить обнов-





ленный стратегический документ (предварительное ТЭО), который станет концепцией при проектировании порта, конвейера и разреза и будет передан на проектирование сразу после окончания этого этапа.

Предварительные параметры известны уже сейчас — проект «Сахалинский угольный терминал», который был представлен на инвестиционном форуме в Хабаровке и был одобрен тогдашним Председателем Правительства России В. В. Путиным, предполагает строительство порта мощностью 5 млн т в год с возможностью увеличения до 10 млн т, а также развитие разреза с аналогичной производительностью и строительство новых средств транспортировки угля от места добычи до порта.

Кроме этого, в рамках подготовки к реализации проекта «Сахалинский угольный терминал» ООО «ВГК» принимает участие в реализации двух приоритетных инвестиционных проектов Правительства Сахалинской области. Первый: «Увеличение объемов добычи угля ООО «Сахалинуголь-2» до 5 млн т в год». И второй: «Проект технического перевооружения углепогрузочного комплекса в порту Шахтерск».

Необходимо отметить, что, по мнению специалистов, сахалинский уголь имеет более чем радужные перспективы в плане его экспортной составляющей в страны Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР), и не только благодаря своему высокому качеству в своей категории углей (суббитуминозных). Есть и такой важнейший фактор, как цена. Низкий уровень затрат на транспортировку делает стоимость продукции конкурентоспособной. К примеру, расстояние от Солнцевского разреза до порта Шахтерск — примерно 30 км. А от сахалинского порта до ближайшей японской морской гавани — всего около 1-4 суток хода. Это и есть главное конкурентное преимущество угольной промышленности в регионе перед другими участниками рынка.

Далее, перед ООО «ВГК» стоит еще одна важнейшая комплексная задача: оптимизировать процессы добычи, переработки и отгрузки угля. Впрочем, первые шаги в этом направлении уже сделаны. Угольный разрез уже начал расширение и обновление своей технической базы. В декабре 2013 г. и январе 2014 г. предприятие получило новые 55- и 130-тонные БелАЗы и новый экскаватор Komatsu PC2000. В феврале — марте начали поступать новые самосвалы Komatsu HD785 грузоподъемностью 90 т. Расширяется и модернизируется дробильно-сортировочный комплекс для переработки рядового угля. Проектируются и в дальнейшем будут вводиться в строй новые системы управления производственными процессами — все горнотранспортное оборудование на разрезе планируется

оснастить системой контроля за принимаемой нагрузкой, перемещением и техническим состоянием.

Не менее сложной, но выполнимой, отмечают в руководстве компании, задачей является увеличение объемов отгрузки (продажи) угля через морской порт Шахтерск. В 2014 г. перед моряками и докерами поставлена цель — погрузить на теплоходы (углевозы) 2,6-3 млн т. Все предпосылки для этого уже имеются. В 2013 г. портовый флот был полностью обновлен: на смену 100-150-тонным СРП пришли два сухогруза ледового класса дедвейтом 3,5 тыс. т и две самоходные баржи грузоподъемностью 1,7 тыс. т. В полную силу заработало береговое погрузочное оборудование: погрузочная машина и конвейеры в сочетании с новой техникой способны грузить уголь на портофлот до 2 тыс. т/ч. Теперь увидеть на внешнем рейде порта Шахтерск суда дедвейтом 55 тыс. т — это уже обычная картина. Портовики привыкли к ним так же, как в свое время к 20- и 35-тысячникам. Следующий шаг — сухогрузы типа PANAMAX дедвейтом до 120 тыс. т.

Все это предъясвляет новые требования к организации технологического процесса. Для этих целей были увеличены складские площади под уголь в порту Шахтерск — до 300 тыс. т и закуплены новые грейферы емкостью 11 и 14 куб. м.

Как показало время, амбициозные планы ООО «Восточная горнорудная компания» только в первое время кажутся недостижимыми высотами. Еще в начале 2012 г. скептики утверждали, что Солнцевский угольный разрез не сможет добыть более 1 млн т угля за год. А в ноябре того же года горняки праздновали добычу миллионной тонны. В 2013 г. этот рубеж в рабочем порядке был преодолен уже в августе.

Не стоит также забывать, что порт Шахтерск в минувшем году сумел увеличить отгрузки более чем 2 раза и готов сохранять набранные темпы роста и в 2014 г.

В целом для ООО «Восточная горнорудная компания» 2014 год будет годом нового роста. Компания строит «фундамент» для долговременной и успешной работы — это и предпроектная подготовка «Сахалинского угольного терминала», и значительное увеличение добычи и отгрузки твердого топлива, и внедрение новых методов контроля за работой техники в разрезе.

Все это позволит в ближайшей и среднесрочной перспективе ООО «Восточная горнорудная компания» оставаться лидером отрасли в Сахалинской области, способным обеспечивать поставки угля как на внутренний, так и на внешний рынки.

Иван Андреев

Результаты деятельности работы ФГБУ «ГУРШ» в 2013 г. и ближайшие планы работы

МОИСЕЕНКОВ Андрей Валентинович

Директор ФГБУ «ГУРШ»,

канд. экон. наук

В статье изложены итоги работы ФГБУ «ГУРШ» по реализации программы ликвидации особо убыточных шахт и разрезов. Дана общая оценка результатов реструктуризации угольной промышленности России. Представлены показатели, характеризующие результаты текущей работы, а также проблемные ситуации на этапе завершения реструктуризации.

Ключевые слова: угольная промышленность, реструктуризация, горноэкологический мониторинг, экология, социальная инфраструктура.

Контактная информация: тел.: +7 (495) 691-11-67

ФГБУ «ГУРШ» в 2013 г. продолжило работу по предоставлению государственных услуг, связанных с завершением реструктуризации угольной промышленности, ликвидацией особо убыточных шахт и разрезов, осуществлением планов с реализацией мероприятий по социально значимым объектам и направлениям. Такая работа является частью целенаправленной деятельности во исполнение положений Долгосрочной программы развития угольной промышленности России на период до 2030 г. (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 января 2012 г. №14-р).

Специалистами Минэнерго России совместно с ФГБУ «ГУРШ» и представителями администраций угольных регионов были сформированы и согласованы социально и экологически значимые перечни объектов для первоочередной реализации. Был выполнен комплекс работ и мероприятий в объеме средств, выделенных федеральным бюджетом, по следующим направлениям:

- **по техническим работам** в 2013 г. предусматривалось финансирование по 24 объектам на сумму 2043,7 млн руб. Фактически выполнены технические работы на сумму 1857,36 млн руб. Полностью завершены работы на 13 объектах, продолжалось ведение экологического мониторинга по семи объектам в основных угольных бассейнах страны.

В прошедшем году выполнялись следующие работы:

— рекультивация нарушенных горными работами земель на двух шахтах («Капитальная» в Кузбассе и «Авангард» в Приморье) и двух разрезах («Павловский» в Приморье и «Кумертауский» в Башкирии). Рекультивировано 82,91 га земель. Не завершены работы по ликвидации последствий вредного влияния от ведения горных работ на разрезе «Кумертауский» ОАО «Башкируголь» на сумму 3059,7 тыс. руб. в связи с необходимостью выполнения дополнительных

работ, не предусмотренных проектной документацией. Эти работы планируется выполнить в 2014 г.;

— строительство трех очистных сооружений шахтных вод (ШУ «Шолоховское» ОАО «Ростовуголь», шахты им. В. И. Ленина и им. 40 лет ВЛКСМ ОАО «Кизелуголь»). Строительство очистных сооружений по ШУ «Шолоховское» завершено в полном объеме. В 2013 г. было начато строительство очистных сооружений на шахтах им. В. И. Ленина и им. 40 лет ВЛКСМ ОАО «Кизелуголь», и планировалось продолжение работ, но в связи с невыполнением исполнителями договорных обязательств средства на 2014 г. выделять не планируется;

— завершены строительство станции очистки питьевой воды в г. Карпинске (Свердловская обл.) и реконструкция объектов водоснабжения Новомосковского промышленного района Тульской обл. (I очередь, II этап). Работы выполнены в полном объеме, и по объектам подписаны акты о завершении строительства представителями местной администрации. Теперь предстоит работа по передаче этих объектов в муниципальную собственность. Следует отметить, что Минэнерго России полностью выполнило взятые на себя обязательства по реконструкции объектов водоснабжения Новомосковского промышленного района, а остальные два этапа (I и III) должны финансироваться инвестором, привлекаемым Администрацией г. Новомосковска, которая с этой задачей не справилась;

— тушение пяти горящих породных отвалов в Ростовской обл. Работы выполнены в полном объеме в соответствии с утвержденными проектами;

— капитальный ремонт и реконструкция трех социальных объектов в Ростовской области, пострадавших в результате их подработки горными работами. Выполнены в полном объеме работы по школе №7 и детскому саду №36 в Белокалитвинском районе. Реконструкция стадиона «Шахтер» в г. Шахты будет продолжена;

— ведение мониторинга экологических последствий ликвидации угольных (сланцевых) шахт и разрезов в Подмосковном, Печорском и Кузнецком угольных бассейнах, Восточном Донбассе, Уральском регионе, Приморском крае и Сахалинской области, Ленинградской области.

- **по разработке и корректировке проектов ликвидации** в 2013 г. выполнялись работы по 57 государственным контрактам, и освоены средства в сумме 307,2 млн руб.

При этом во исполнение поручения Президента Российской Федерации В. В. Путина (от 14 сентября 2012 г. №Пр-2478) выполнены проекты по капитальному ремонту и реконструкции 26 приоритетных социальных объектов в Ростовской области, пострадавших от ведения горных работ на ликвидируемых шахтах, которые в настоящее время проходят государственную экспертизу. Кроме того, по девяти объектам выполнены работы первого этапа (изыскательские работы и разработка проектной документации), а

разработка рабочей документации по ним будет осуществляться в 2014 г.

- **по программам местного развития** во исполнение Федерального закона от 30.11.2011 г. №371-ФЗ «О федеральном бюджете на 2012 г. и на плановый период 2013 и 2014 гг.» с 01.01.2012 прекращено финансирование по следующим направлениям:
 - снос ветхого жилищного фонда, ставшего в результате ведения горных работ на ликвидируемых угольных (сланцевых) шахтах не пригодным для проживания по критериям безопасности;
 - реконструкция и замена пострадавших в связи с ликвидацией угольных (сланцевых) шахт и разрезов объектов социальной инфраструктуры, предоставлявших основные коммунальные услуги населению шахтерских городов и поселков;
 - строительство и эксплуатация природоохранных объектов, переданных в муниципальную собственность.

На 01.01.2014 проводились работы по следующим направлениям:

I. Содействие гражданам в приобретении (строительстве) жилья взамен сносимого ветхого.

Большинство шахт начали ликвидироваться в 1994-1996 гг. В связи с ограниченным финансированием данного направления программа переселения из ветхого жилья выполнена на 91 %. Ветхие жилые дома все больше подвергаются негативному воздействию последствий ведения горных работ, таких как провалы, подтопления, загазованность подвальных помещений.

Совместно с администрациями шахтерских городов и поселков по состоянию на 01.01.2014 в новое жилье переселено 38 445 семей с затратами 31 328,6 млн руб., в том числе в 2013 г. — 1619 семей с затратами 3150,15 млн руб. Количество переселенных в 2013 г. семей по отдельным регионам Российской Федерации приведено на *рис. 1*.

Сравнительные показатели реализации проектов ликвидации предприятий угольной промышленности по

направлению «Содействие гражданам в приобретении (строительстве) жилья взамен сносимого ветхого жилья, ставшего в результате ведения горных работ на ликвидируемых угольных (сланцевых) шахтах не пригодным для проживания по критериям безопасности» (по состоянию на 01.01.2014) представлены в *табл. 1*.

В 2014 г. на содействие гражданам в приобретении (строительстве) жилья взамен сносимого ветхого планируется направить 2394,96 млн руб. и переселить 1349 семей (*рис. 2*).

Согласно проектам ликвидации особо убыточных и неперспективных шахт и разрезов по состоянию на 01.01.2014 переселению подлежат 3486 семей, в том числе: в Республике Коми — восемь семей, в Подмосковном бассейне — 63 семьи, в Ростовской области — 1276 семей, в Пермском крае — 203 семьи, в Челябинской области — 15 семей, в Кемеровской области — 1764 семьи, в Республике Бурятия — две семьи, в Забайкальском крае — две семьи, в Приморском крае — 153 семьи.

Для завершения программы по переселению по состоянию на 01.01.2015 по проектам ликвидации останется переселить 2137 семей, в том числе: в Подмосковном бассейне — 48 семей, в Ростовской области — 485 семей, в Челябинской области — 8 семей, в Пермском крае — 195 семей, в Кемеровской области — 1248 семей, в Забайкальском крае — 1 семья, в Приморском крае — 152 семьи. Из приведенных данных видно, что наиболее сложная обстановка с переселением сложилась в Ростовской и Кемеровской обл.

Кроме того, в результате дополнительных обследований опасных территорий, выполненных специалистами института «ВНИМИ», выявлены неблагоприятные условия для жизни еще 3498 семей, не включенных в проекты ликвидации, которым требуется переселение. Также, в соответствии с судебными решениями, требуется дополнительно переселить 402 семьи.

Таким образом, на 01.01.2015 общее количество подлежащих переселению составит 6037 семей (*табл. 2*);

II. Снос ветхого жилищного фонда, ставшего в результате ведения горных работ на ликвидируемых угольных

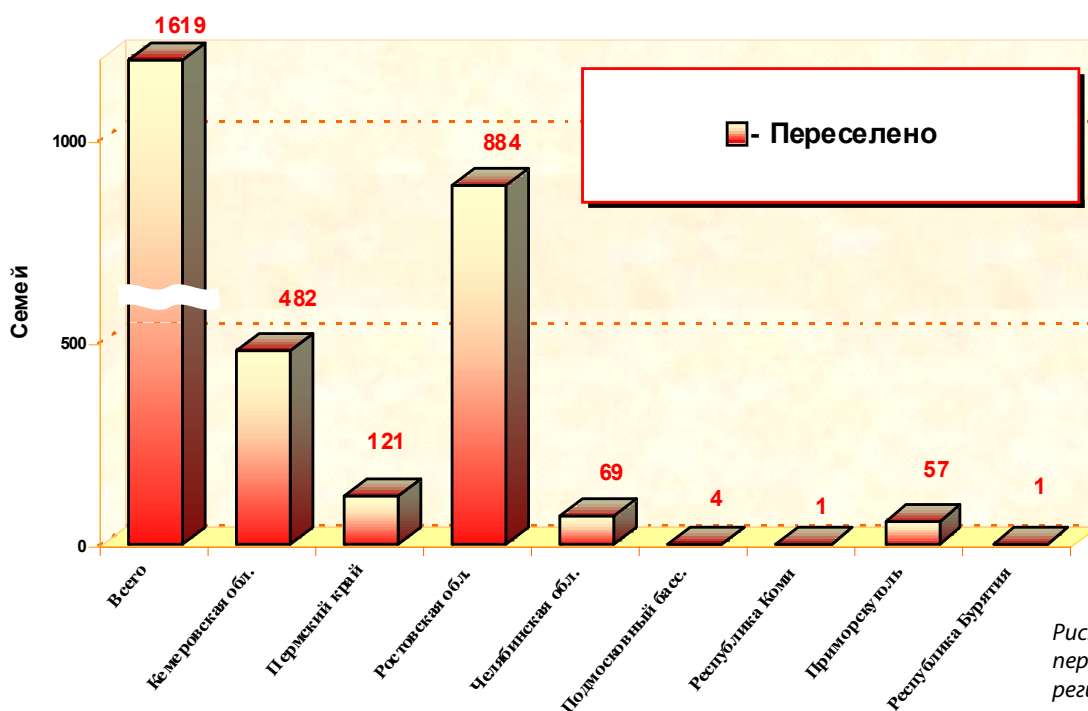


Рис. 1. Количество семей, переселенных по основным регионам в 2013 г.

Сравнительные показатели реализации проектов ликвидации предприятий угольной промышленности по направлению «Содействие гражданам в приобретении (строительстве) жилья взамен сносимого ветхого жилья» (по состоянию на 01.01.2014)

Получатели субвенций	Предусмотрено по утвержденному проекту ликвидации		Переселение на 01.01.2014, всего		В том числе в 2013 г.	
	Затраты, млн руб.	Переселение (количество семей)	Финансирование, млн руб.	Количество семей	Финансирование, млн руб.	Количество семей
Всего по Минэнерго России	31433	42233	31328,5	38445	3150,15	1619
Республика Коми	635,4	3553	568,1	3266	0	1
Подмосковный бассейн	723,0	1327	461,2	1252	0	4
Ростовская область	10304,3	11241	9954,4	9962	1850,25	884
Пермский край	2348	3455	1855,1	3252	229,6	121
Челябинская область	833,3	948	609,8	933	0	69
Кемеровская область	14310,4	16994	15491,2	15230	919,3	482
Республика Бурятия	15,5	121	55,9	120	0	1
Забайкальский край	143,0	316	153,7	313	0	0
Приморский край	1845,6	2625	1987	2472	148,0	57
Сахалинская область	127,1	1117	127,1	1117	0	0

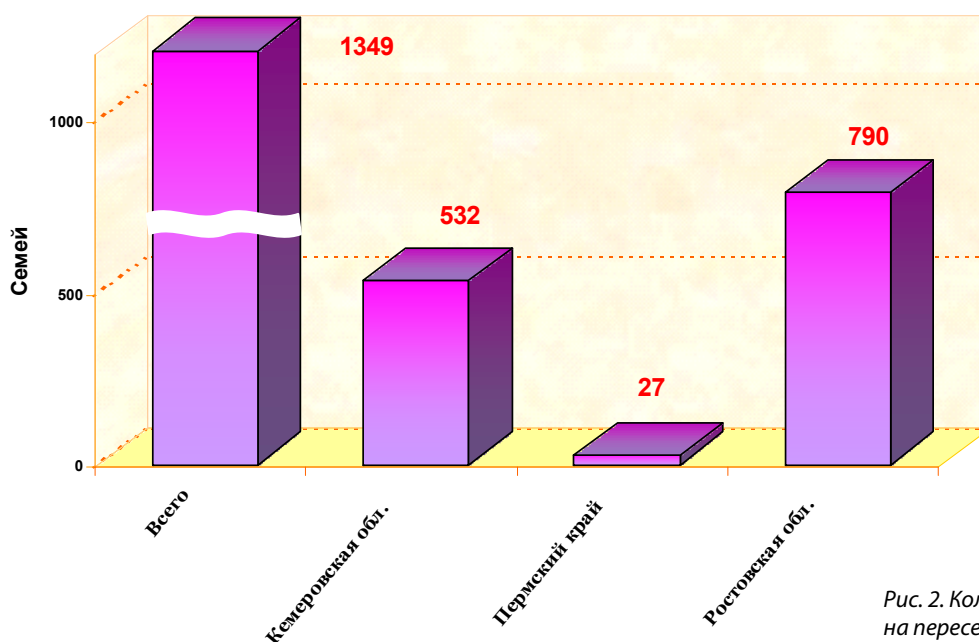


Рис. 2. Количество семей, запланированных на переселение в 2014 г.

Таблица 2.

Количество семей, подлежащих переселению

Регионы	Количество семей	Объем финансирования, млн руб.
Подмосковный бассейн	317	10813,2
Ростовская область	1181	
Пермский край	975	
Челябинская область	8	
Кемеровская область	3023	
Республике Бурятия	1	
Забайкальский край	1	
Приморском крае	531	
Итого:	6037	10813,2

(сланцевых) шахтах не пригодным для проживания по критериям безопасности.

Согласно утвержденным проектам снос ветхого жилищного фонда, ставшего в результате ведения горных работ на ликвидируемых шахтах не пригодным для проживания по критериям безопасности, предусмотрен на сумму 840,73 млн руб. в объеме 4464,1 тыс. куб. м.

По состоянию на 01.01.2014 снесено 2674 тыс. куб. м ветхого жилья с затратами 431,7 млн руб., в том числе в 2013 г. — 44,7 тыс. куб. м с затратами 23,34 млн руб. (возврат средств предыдущих периодов). В соответствии с проектами ликвидации осталось снести 1790,1 тыс. куб. м ветхого жилья с затратами на эти цели 409,0 млн руб. Указанные работы должны осуществляться за счет местных бюджетов либо внебюджетных источников;

III. Реконструкция и замена пострадавших в связи с ликвидацией угольных (сланцевых) шахт и разрезов объектов социальной инфраструктуры предоставлявших основные коммунальные услуги населению шахтерских городов и поселков.

По данному направлению проводятся работы по восстановлению отопления городов и поселков, прокладке и ремонту сетей газопроводов, реконструкции действующих и строительству новых котельных. Реализуются проекты по объектам теплоснабжения, энергоснабжения, вводятся в эксплуатацию очистные сооружения, объекты водоснабжения и другие жизненно важные объекты.

Утвержденными проектами ликвидации предусмотрено выполнение работ по 809 объектам соинфраструктуры с затратами 9382,6 млн руб.

По состоянию на 01.01.2014 профинансировано 806 объектов в объеме 8800,3 млн руб., полностью завершены работы на 773 объектах (95,6%).

В 2013 г. завершены работы по реализации на девяти объектах соинфраструктуры:

- пять объектов водоснабжения, из них три объекта — в районах и поселках Ростовской области;

- два объекта теплоснабжения в Кемеровской области;

- один объект по газификации в Белокалитвинском районе и один объект по реконструкции сетей канализации (шахта «Южная») Ростовской области.

В 2014 г. в соответствии с проведенными аукционами необходимо продолжить выполнение работ по реализации на девяти объектах соинфраструктуры, в том числе на четырех объектах в Пермском крае.

Ввиду дефицита средств федерального бюджета по состоянию на 01.01.2014 не выполнены работы в объеме утвержденных проектов по объектам:

- «Реконструкция ЦТП г. Осинники» (шахты «Капитальная» и «Высокая») — выполнены и профинансированы работы на 44,6%;

- «Завершение строительства Центральной тепловой ПС (шахта «Шушталепская» г. Калтан)» — выполнены и профинансированы работы на 60%.

Для завершения реконструкции и ввода в эксплуатацию упомянутых социально значимых объектов необходимы средства в объеме 124158,87 тыс. руб. и 40941,46 тыс. руб., соответственно.

Из-за необеспеченности финансирования не представляется возможным осуществить реализацию проектной документации по объекту «Строительство котельной взамен пострадавшей от ведения горных работ шахты им. Димитрова «Куйбышевской центральной котельной» ГП «Шахта им. Димитрова» (Кемеровская область). Сметная стоимость на выполнение работ по утвержденному проекту составляет 1358 242,91 тыс. руб., а проектом ликвидации по данному объекту предусмотрено 400 370,6 тыс. руб.

По шести утвержденным проектам не состоялись аукционы по определению подрядной организации для выполнения работ по реализации, из них пять объектов — в Пермском крае;

IV. Строительство и эксплуатация природоохранных объектов, переданных в муниципальную собственность.

По состоянию на 01.01.2014 сданы в эксплуатацию и переданы в муниципальную собственность 15 водоотливных комплексов и очистных сооружений для защиты застроенных территорий горных отвалов от подтопления и загрязнения шахтными водами.

За период с 1994 по 2013 г. на строительство и эксплуатацию природоохранных объектов, переданных в муниципальную собственность, перечислено 1751,6 млн руб.

В 2013 г. на эксплуатацию природоохранных объектов были предусмотрены межбюджетные трансферты на сумму 50,98 млн руб. (возврат средств предыдущих периодов), а использовано 24,6 млн руб.

В планах по разработке и корректировке проектов ликвидации в 2014 г. предусматривается выполнение проектно-сметной документации на тушение и рекультивацию

четырёх породных отвалов, рекультивацию нарушенных земель по четырем объектам, приведение в безопасное состояние промплощадок и прилегающих территорий двух ликвидированных шахт, ликвидацию подтопления прилегающих территорий и жилой застройки двух шахт, снос оставшихся зданий и сооружений по трем объектам, ликвидации последствий вредного влияния от ведения горных работ трех угледобывающих организаций, приведению 10 объектов социального назначения в состояние, пригодное для дальнейшего использования с учетом требований нормативных документов, обеспечивающее комфортное нахождение в них детей и обслуживающего персонала, проведение культурных и спортивных мероприятий, ведение экологического мониторинга на ликвидируемых шахтах и разрезах в 11 регионах России.

Реализация этих проектов позволит улучшить социальную, экономическую и экологическую обстановку в угольных регионах.

Для завершения реструктуризации угольной промышленности России необходимо выполнить следующий комплекс мероприятий:

- построить четыре сооружения по очистке шахтных вод на шахтах им. В. И. Ленина, «Центральная», «Таежная», 40 лет ВЛКСМ в Пермском крае, строительство которых позволит решить проблему загрязнения территории кислыми шахтными водами;

- выполнить два мероприятия по очистке и оздоровлению рек в Пермском крае, два инженерных мероприятия по защите от подтопления территорий шахты «Авангард» в Приморском крае и ликвидировать подтопление территории и жилой застройки поселка шахты «Ягуновская» в Кемеровской области;

- выполнить мероприятия по тушению восьми пожаров: семи горящих породных отвалов в Ростовской области, расположенных на горных отводах шахт им. Октябрьской революции (№8 по пер. Пластовый), «Западная-Капитальная» (ЦОФ «Несветай»), им. В. И. Ленина (недействующий породный отвал), и трех породных отвалов шахты «Комиссаровская», кроме того, потушить пожар в устье уклона №5 быв. шахты им. Володарского ОАО «Кизелуголь». Указанные объекты расположены в непосредственной близости от населенных пунктов, что оказывает крайне негативное влияние на здоровье населения в связи с выделением в атмосферу вредных высокотоксичных веществ;

- реконструировать 67 социальных объектов, пострадавших от ведения горных работ, из них 66 объектов — в Ростовской области, включая реконструкцию дополнительных 57 объектов в соответствии с поручением Президента Российской Федерации В. В. Путина (от 14 сентября 2012 г. №Пр-2478) и один социальный объект в Кемеровской области;

- рекультивировать нарушенные земли по 17 шахтам и трем разрезам. Общая площадь восстановленных земель составит 417,5 га, что позволит в дальнейшем использовать эти земли для хозяйственных целей;

- завершить снос оставшихся зданий и сооружений по 11 шахтам (восемь — в Ростовской области и три — в Кемеровской области), выявленных при обследовании территорий в 2013 г. специалистами ФГБУ «ГУРШ»;

- осуществлять ведение мониторинга экологических последствий в целях обеспечения безопасного проживания населения на горных отводах ликвидируемых шахт и разрезов.

Системный анализ, инновации и разработки фирмы marco GmbH — залог успешной эксплуатации механизированного комплекса в сложных горно-геологических условиях шахт Кузбасса

БЫКОВ Николай Анатольевич

Заместитель технического директора
по ведению проектов ОАО «СУЭК-Кузбасс»

САЛЬВАССЕР Иван Александрович

Директор по развитию ОАО «СУЭК-Кузбасс»

ШМАТ Владимир Николаевич

Директор ПЕ «Шахта им. 7 ноября»
ОАО «СУЭК-Кузбасс»

ВЕССЕЛЬ Артем Олегович

Аспирант Института угля СО РАН

В статье рассмотрены пути адаптации системы автоматического управления крепью (САУК) к горно-геологическим условиям шахт Кузбасса на примере ПЕ «Шахта Комсомолец» и ПЕ «Шахта имени 7 Ноября» ОАО «СУЭК-Кузбасс». Средствами адаптации являются специально разработанные гидравлические клапаны, а также оптимальные алгоритмы рабочего цикла секции крепи.

Ключевые слова: автоматизация, механизированный комплекс, секция крепи, система автоматического управления крепью (САУК), гидравлическая пружина, датчик наклона, алгоритм управления, рабочий цикл.

Основополагающим фактором развития любого производства является применение автоматизированных систем управления. И горное производство не исключение. Системы автоматического управления и контроля применяются в горной индустрии повсеместно. Это автоматическое управление проходческими, очистными комплексами, автоматическое управление ленточными и скребковыми конвейерами, средства автоматического контроля содержания метана и окиси углерода, автоматические системы связи и сигнализации.

На данный момент в Кузбассе около 70 % механизированных комплексов оснащены системами автоматического управления крепью (САУК), 30 % эксплуатируют пилотные системы с мультишлангом. Данный показатель является вполне высоким и свидетельствует о постепенной модернизации и интенсификации отечественного процесса производства.

На рис. 1 отображен график очистных забоев, оборудованных САУК, по угольным компаниям Кузбасса.

Лидирующие позиции по внедрению систем автоматизированного управления крепью занимают шахты ОАО «СУЭК-Кузбасс».

Современная система автоматического управления крепью обеспечивает:

- более безопасные условия труда горнорабочих очистного забоя;
- выполнение заданного показателя производительности механизированного комплекса;
- адаптацию к горно-геологическим условиям и выбранной технологии выемки;
- высокие эксплуатационные характеристики (гарантийный ресурс, оперативность поиска и устранения неисправностей);
- ведение мониторинга, как оборудования, так и контроль оптимальных режимов эксплуатации.

Но для эффективной работы механизированного комплекса в сложных горно-геологических условиях необходим системный подход. К таковым относится САУК фирмы marco Systemanalyse und Entwicklung GmbH. Электрогидравлическая система способна обеспечивать интеллектуальное управление, контроль и визуализацию всех механизмов очистного забоя. Результатом данной управленческой интеграции является минимизация производственного риска.

Далее рассмотрены конкретные производственные ситуации и успешные пути решения.

- ПЕ «Шахта Комсомолец» ОАО «СУЭК-Кузбасс» для лавы №1741 с максимальным углом залегания до 35° поставила следующие задачи:
 - исключить падение секций;
 - исключить сползание секций и наезд на балку механизма передвижки.

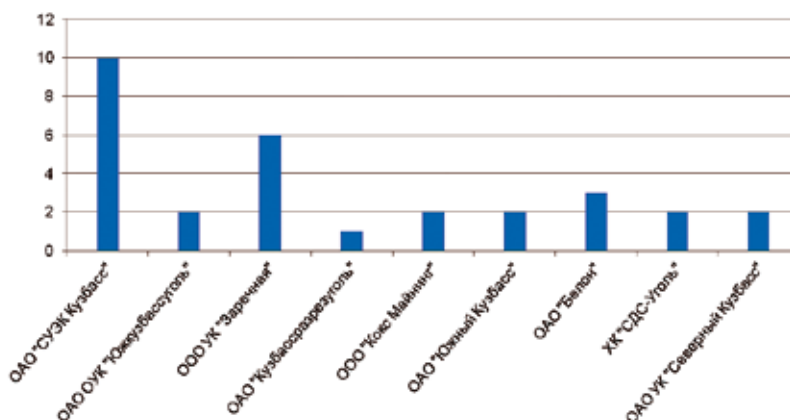


Рис. 1. Количество САУК в угольных компаниях Кузбасса

Специалисты ОАО «СУЭК-Кузбасс» и marco Systemanalyse und Entwicklung GmbH приняли решение впервые в мире применить гидропружину (специальный клапан для управления бортами перекрытия и цилиндром правки основания, рис. 2).

Режим работы гидропружины выставили по теоретическому расчету. Через месяц работы комплекса было принято решение изменить давление. Состояние механизированного комплекса оказалось под угрозой сползания и падения.

Через двое суток режим давления гидропружины был восстановлен, секции вернулись в устойчивое положение. За время работы лавы падения секций не было. Специального обучения приемам работы не потребовалось, так как все действия гидропружины происходили автоматически. Данный опыт позволил скорректировать таблицу режимов работы гидропружины в зависимости от угла залегания, а также подтвердил работоспособность клапана в качестве средства для удержания секций от сползания и падения на наклонных пластах;

• **В соответствии с техническим заданием для лавы №1358 ПЕ «Шахта имени 7 Ноября» ОАО «СУЭК-Кузбасс» были выдвинуты следующие дополнительные требования по пунктам:**

- 1 — исключить просыпь породы между секциями в режиме рабочего цикла;
- 2 — исключить заклинивание секции бортами перекрытия;
- 3 — исключить принудительный наклон секций, создаваемый усилием гидроцилиндров бортов перекрытия;
- 4 — обеспечить непосредственный контакт с кровлей в режиме рабочего цикла секции;
- 5 — обеспечить удержание перекрытия в строго определенном положении к горизонту независимо от вывалов кровли.

Специалисты ОАО «СУЭК-Кузбасс» и marco Systemanalyse und Entwicklung GmbH совместно приняли следующее:

— для выполнения п. 1, 2, 3 использовали зарекомендовавшую себя с положительной стороны на ПЕ «Шахта Комсомолец» гидропружину. Данный клапан был установлен на гидроцилиндры управления бортов перекрытия. Это позволило исключить вывалы ложной кровли в межсекционном пространстве, избежать заклинивания секций и не допустить принудительного наклона секции крепи;



Рис. 2. Гидравлическая пружина



Рис. 3. Датчик наклона (инклинометр)

— для выполнения четвертого пункта решено было опробовать два алгоритма рабочего цикла секций:

первый алгоритм — рабочий цикл передвижки секции производить после снижения давления в стойках до определенного давления;

второй алгоритм — снижать давление в стойках и подавать давление в домкраты передвижки одновременно, прекращая снижение давления в стойках после уверенного начала рабочего цикла секции;

— для выполнения пятого пункта были смонтированы датчики наклона (инклинометры) (рис. 3) для удержания перекрытия под определенным углом независимо от образовавшихся вывалов в кровле.

Также был использован полуавтоматический режим управления секциями, позволяющий не только в групповом, но в пооперационном режиме автоматически удерживать перекрытие в определенном положении к горизонту во всех фазах рабочего цикла.

Все инновации позволили ПЕ «Шахта имени 7 Ноября» отрабатывать лаву в тяжелых горно-геологических условиях с рекордной производительностью, низкой зольностью, обеспечив при этом безопасные условия для персонала.

Инновации, технические решения фирмы marco Systemanalyse und Entwicklung GmbH (гидропружина, инклинометры, алгоритмы управления), а также совместный опыт их применения на предприятиях ОАО «СУЭК-Кузбасс» показал, что решение производственных проблем горняков может и уже дает ощутимые результаты.



Главное предприятие в Германии

Hans-Böckler-Str. 2, D-85221 Dachau
Тел.: +49 8131 5161 0; тел./факс: +49 8131 5161 66
www.marco.de

ООО «МАРКО АВТОМАТИКА»

654063, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, ул. Щебелинская, 10
Тел./факс: +7 (3843) 73-48-00

Сервисный центр в Воркуте

169912, г. Воркута, ул. Лермонтова, 5-Б
Тел./факс: +7 (82151) 2-45-18

ООО «МАРКО ДОНБАСС»

83054, Украина, г. Донецк, Киевский проспект, 36В
Тел./факс: +38 (067) 794-01-80; +38 (062) 337-44-61

Решение проблемы пробоя концевой заделки экскаваторного кабеля типа КГЭ

ЮРОВ Константин Михайлович
Старший инженер ЗАО «ЗМ Россия»

Настоящая статья рассматривает вопрос борьбы с пробоями концевых заделок высоковольтного гибкого кабеля, питающего горный экскаватор, путем установки специальных гибких холодноусаживаемых и комбинированных концевых муфт производства компании ЗМ Россия.

Ключевые слова: КГЭ, экскаватор, концевая заделка, пробой, концевая муфта, холодная усадка.

На пробое концевых заделок гибкого кабеля, питающего карьерные экскаваторы, по разным оценкам, приходится от 25 до 40 % всех отказов кабеля типа КГЭ. Отказы происходят вследствие ненадлежащей разделки концов кабеля, неполного удаления внешнего проводящего слоя с жил, разрушающего воздействия внешних факторов, таких как существенные перепады температуры, вода, влага, солнечная радиация.

Однако к основным факторам, приводящим к отказу концевой заделки, традиционно относятся два: пробой в области среза проводящего слоя токоведущей жилы кабеля, обусловленный резким ростом напряженности электрического поля в этой точке, а также ненадлежащая герметизация корешка разделки.

Еще несколько лет назад едва ли не в 90 % случаев оконцевание кабеля типа КГЭ производилось с помощью обычной изоляционной ленты (рис. 1).



Рис. 1. Концевая заделка, выполненная с помощью изоляционной ленты

При этом проблема регулирования электрического поля на срезе полупроводящего слоя, по сути, никак не решалась. Именно поэтому концевая заделка гибкого кабеля, выполненная подобным «кустарным» способом, работает в лучшем случае несколько месяцев. И особенно часто наблюдается отказ во время смены сезонов «осень-зима» и «зима-весна», когда свое влияние на ухудшение изоляционных свойств кабеля особенно сильно начинает оказывать вода и влага, скапливающиеся в области концевой заделки.

Таким образом, залогом безостановочной работы карьерного экскаватора во многом является качественная концевая заделка питающего экскаватор кабеля, включающая в себя заделку шланга, заделку изоляции основных жил, опрессовку наконечников или подготовку концов жил под специальные зажимы. При этом заделка основных жил не должна допускать значительного снижения уровня изоляции и перекрытия при перенапряжениях. Заделка шланга (оболочки) должна препятствовать проникновению влаги и пыли внутрь кабеля.

Вот уже более семи лет эта задача успешно решается на угледобывающих предприятиях России за счет применения уникальных холодноусаживаемых или комбинированных концевых муфт производства компании ЗМ Россия.

Холодноусаживаемые концевые муфты серии 92-ЕВ CS (рис. 2) представляют собой набор материалов, в который входят: шесть трубок-изоляторов из силикона (кремнийорганический материал), одна холодноусаживаемая перчатка или термоусаживаемая перчатка, один рулон силиконовой ленты Скотч 70, 1 рулон ленты-регулятора Скотч 2220, две полоски мастичной ленты Скотч 2230, один рулон ПВХ-ленты Скотч Супер 33+, металлическая пружина-хомут и ряд вспомогательных материалов.

Три типоразмера муфты (92-ЕВ CS 0,5; 92-ЕВ CS 1 и 92-ЕВ CS 1,5) закрывают все наиболее часто используемые сечения кабеля от 3x16 мм² до 3x150 мм² при любом количестве вспомогательных жил.

Монтаж одной такой концевой муфты занимает около 45 мин и может быть выполнен по месту повреждения без вывоза кабеля в ремонтный цех даже в зимнее время года. При этом комбинация ленточной и холодноусаживаемой технологии ЗМ позволяет отказаться от вулканизации, равно как и использования любого другого источника нагрева или огня.

Будучи один раз установленными на питающем кабеле или перемычке внутри



Рис. 2. Концевая муфта серии 92-EB CS в смонтированном состоянии



Рис. 3. Комбинированная концевая муфта серии 92-EB 11-3

экскаватора, эти муфты будут исправно служить весь срок службы кабеля, тем самым полностью решив проблему пробоя концевой заделки.

Специально для особо тяжелых условий эксплуатации в компании ЗМ Россия разработаны комбинированные концевые муфты в «антивандальном» исполнении серий 92-EB CS 11 и 92-EB CS 12 (рис. 3). Их применение позволяет повысить стойкость концевой заделки к воздействию внешних механических факторов, таких как удар, падение, волочение по породе.

За долгие годы эксплуатации концевые муфты ЗМ показали свою высокую работоспособность и позволили решить проблему пробоя концевой заделки на кабеле, питающем карьерный экскаватор. Эти муфты, равно как и другие электроизоляционные продукты ЗМ, стали отличным подспорьем для работников открытых угольных разрезов, позволив облегчить и обезопасить труд человека, резко снизить простои техники и увеличить добычу угля.

Если по какой-то причине вы или ваше предприятие еще не применяет подобные решения, но вы желаете опробовать их в своей работе, свяжитесь с нашими представителями или партнерами в вашем или соседнем регионе и получите от них высококачественную поддержку в вопросах применения электроизоляционных материалов ЗМ.

ЗМ

ЗМ Россия

121614, Москва,
ул. Крылатская, д. 17, стр. 3,
Бизнес-парк «Крылатские холмы»
Тел.: +7 (495) 784 7474
www.3mrossia.ru/Mining
www.3MElectro.ru

Клиентский центр в Санкт-Петербурге

192029, Санкт-Петербург,
пр. Обуховской обороны,
д. 70, корп. 3/А, 5-й эт. Бизнес-Центр «Фидель»
Тел.: +7 (812) 336 6222

Клиентский центр в Екатеринбурге

620014, г. Екатеринбург,
ул. Бориса Ельцина, д. 1А,
БЦ «Президент», 11-й этаж Тел.: +7 (343)
228-22-88; +7 (343) 228-22-99

Региональные представители — специалисты по предприятиям горнодобывающей индустрии и металлургии:

Евгений Дремин

г. Кемерово Регион:
Кузбасс, Кемеровская обл.
Моб. тел.: +7 (913) 407-46-35

Константин Юрасов

г. Екатеринбург Регион: Урал
Моб. тел.: +7 (912) 675-42-78

Роман Саляхов

г. Новокузнецк Регион: Кемеровская обл.,
Томская обл.
Моб. тел.: +7 (913) 333-99-99

Алексей Красноперов

г. Екатеринбург Регион: Северный Урал
Моб. тел.: +7 (912) 610-20-15

Михаил Попков

г. Санкт-Петербург Регион: Архангельская обл.,
Республика Коми, Санкт-Петербург
Моб. тел.: +7 (921) 849-97-11

Андрей Зоммер

г. Красноярск Регион:
Сибирь и Дальний Восток
Моб. тел.: +7 (983) 077-53-61

Сергей Пшеничный

г. Челябинск Регион:
Башкирия, Южный Урал
Моб. тел.: +7 (912) 893-23-71

С «Eurotire» до Днепропетровска



Представлена информация о поездке на шинный завод «Eurotire» в г. Днепропетровск (Украина). Представлены интервью с участниками поездки и представителем завода. Рассказывается о производстве крупногабаритных шин для горнодобывающей промышленности и о шинном заводе «Eurotire» в г. Днепропетровске.

Ключевые слова: крупногабаритные шины, компания «Eurotire», завод «Eurotire» по производству шин с диагональным кордом (г. Днепропетровск)

Контактная информация:

тел.: +7 (3842) 68-01-68; e-mail: sales@eurotire.net

Немногие профессионалы горнодобывающей индустрии в полной мере понимают, как тесно связана эффективность предприятия с правильностью выбора и эксплуатации шин.

В октябре 2013 г. компания «Eurotire» провела двухдневный технический семинар по программе «Eurocare», на котором максимум внимания было уделено финансовым и техническим аспектам эксплуатации шин и представлены последние технологические новинки компании. А уже после семинара среди гостей мероприятия была разыграна поездка на шинный завод «Eurotire» в г. Днепропетровск (Украина).

Победителем оказалась хрупкая девушка с сильной профессией «специалист отдела эксплуатации Талдинского разреза» — **Ангела Козина**. Вместе с ней на Украину полетел **Сергей Чесноков**, сотрудник компании «Eurotire», инженер по технической поддержке.

ИНТЕРВЬЮ с Анжелой Козиной, специалистом отдела эксплуатации Филиала «Талдинский угольный разрез» ОАО «УК «Кузбассразрезуголь»

— **Ангела, поздравляем Вас с победой! Поделитесь, насколько трудной была борьба?**

— Уже после самого семинара нам в виде игры задавались вопросы о шинах, часть которых касалась технической стороны дела, другая часть — истории компании «Eurotire». Отвечать было совершенно не трудно — я с этим сталкиваюсь каждый день, веду учет шин на разрезе. Напряженной борьбы как таковой не было, я просто отдыхала на хорошем мероприятии, попутно участвуя в конкурсах.

— **Как Вы отреагировали на свою победу?**

— Конечно, эмоции скрыть было трудно. И в тот момент, когда внезапно объявили победителя, было трудно поверить, что на Украину поеду именно я. Пожалуй, я осознала свою победу только когда села в самолет.

— **Перелет Новокузнецк — Москва — Днепропетровск, и Вы на месте. Расскажите, как Вас встретила принимающая сторона?**

— Гостеприимство «Eurotire» приятно удивило: за три дня мы с Сергеем не только побывали на шинном заводе, но и по-

смотрели город. Нас поселили в уникальном отеле «Menorah Hotel», больше похожем на музей или императорские палаты. Практически целый день с нами находилась представитель компании **Алена Ратникова**.

— **Ваши представления о заводе разошлись с реальностью или были полностью оправданы?**

— Абсолютно разошлись. Я представляла себе что-то массивное, необъятное, старого советского образца. Еще в самолете во время приземления в Днепропетровске, мы с Сергеем гадали, какое из зданий внизу и есть шинный завод. Реальность по-настоящему удивила: завод по производству крупногабаритных шин на деле оказался компактным и современным, расположенным всего в 30 минутах от центра города.

— **Вам хватило трех дней для знакомства с городом и заводом?**

— Мы ехали с конкретной рабочей целью — посмотреть завод, поэтому в отведенные дни мы вполне уложились. Все-таки мне повезло, я не так давно работаю по специальности, и уже увидела непосредственно процесс производства шин. Интересно было все: нам показали материалы, входящие в состав шины, ремонт, станды, цеха, общение с сотрудниками завода.

Я была удивлена: в Днепропетровске в октябре цветут розы, город зеленый. Конечно, есть и технические площадки, но они не особо заметны — расположены по окраинам города, в центре же не видно ни высоких труб, ни смога, ни дыма.

ИНТЕРВЬЮ с Сергеем Чесноковым, инженером по технической поддержке компании «Eurotire» (г. Кемерово)

— **Узнали что-нибудь новое о шинах?**

— Безусловно. Благодаря поездке в Днепропетровскна один из двух заводов «Eurotire» по производству диагональной шины я на практике познакомился со всеми процессами производства, с чем ранее сталкивался только в теории. Это нужно знать в моей работе, чтобы доступным языком объяснять клиентам все нюансы. Просто резину наливают в форму, и все? Получилось? Нет, это очень сложный процесс, который в идеале нужно видеть своими глазами.

Мне же было особенно интересно увидеть окончательное запекание частей шины, узнать, как появляется рисунок протектора, как накладываются номера. Непосредственно в производственном процессе мы не участвовали — безопасность



Специалист отдела эксплуатации Филиала «Талдинский угольный разрез» ОАО «УК «Кузбассразрезуголь» Ангела Козина



Инженер по технической поддержке компании «Eurotire» Сергей Чесноков



Завод «Eurotire» по производству шин с диагональным кордом (г. Днепропетровск, Украина)

превыше всего, мы только наблюдали и общались со специалистами завода. В частности, кроме экскурсии по заводу, мы посетили практический тренинговый центр, шиномонтажную учебную площадку, лекции и шиномонтажный цех.

Я в принципе не ожидал увидеть настолько современный и чистый завод в прямом смысле слова. На прилегающей территории — клумбы с цветами, газон, внутри помещения все аккуратно покрашено, расчерчено линиями-подсказками. Удивило отсутствие дыма, единственное — при производстве можно ощутить несильный запах.

— **Как видно, у Вас была достаточно насыщенная программа. Nashлось ли в ней место для свободного времени?**

— Да, причем с самого первого дня мы посвящали его знакомству с городом. Мы прилетели в Днепрпетровск около пяти вечера по местному времени. Вроде бы, нужно поехать в гостиницу, отдохнуть от перелетов, но не тут-то было — пошли гулять по городу, впервые увидели знаменитую набережную. И в следующие дни прогулкам было посвящено немало времени, в этой поездке мы одновременно узнали полезные тонкости работы с шинами и насладились городом. Кстати, заблудиться в центре Днепрпетровска практически невозможно, мы всегда ориентировались на нашу гостиницу, это большое красивое здание видно из любой точки города, стоит только поднять голову. Кушали в кафе «Пузата Хата», которое вполне оправдывает свое название, огромный выбор и качество блюд просто не давали нашим желудкам остаться голодными.

В последний день нам устроили полноценную обзорную экскурсию по Днепрпетровску: соборы, исторические музеи и многое другое.

ИНТЕРВЬЮ с Аленой Ратниковой, руководителем маркетинговых и тренинговых проектов компании «Eurotire» (г. Днепрпетровск)

— **Какое место занимает компания «Eurotire» на мировом шинном рынке?**

— Завод «Eurotire» входит в «элитный клуб» — шесть лидеров-производителей крупногабаритных шин: «Michelin», «Bridgestone», «Yokohama», «Goodyear», «Белшина» и мы. Но у остальной «пятерки» намного больше производственные мощности и выше производственный план. У нас же очень узкая специализация на сверхкрупногабаритных шинах, а само производство разделено: диагональные шины изготавливаются на Украине, а радиальные — в Румынии. Именно поэтому завод в Днепрпетровске очень компактный, современный и экологичный, у нас даже белки поселились на прилегающей территории.

— **Экологичность — немаловажное качество для подобного производства. Обычно при слове «завод» воображение рисует огромный комплекс с трубами, выбросами и соответствующим «ароматом».**

— Шинное производство, несмотря на расхожие мнения, совершенно безвредно и практически не имеет запаха. Самая вредная часть — это резиносме-

сительный цех, где при замесе резины, естественно, используются различные химикаты, имеющие специфический запах. Например, невулканизированная резина имеет сладковатый медовый запах.

Огромное внимание уделяется безопасности, также завод оснащен большим количеством современных тестовых лабораторий, процесс производства контролируется на всех стадиях, начиная от приемки сырья. Недавно приобретенное оборудование немецкой компании «Alpha Technologies» помогает нашим специалистам отслеживать качество продукции.

— **Ангела и Сергей очень тепло отзывались о заводе, о городе и о поездке в целом. А как Вам сибирские гости?**

— Ребята очень понравились, я даже не ожидала, что они окажутся настолько активными. Все знания о процессах производства шин, которые я давала, ложились уже на практическую основу, все-таки Ангела, и Сергей — наши коллеги, они тоже работают в горнодобывающей отрасли. Трудно было бы найти более благодарных слушателей.

Их активность проявлялась не только в тяге к профессиональным знаниям, но в желании узнать ближе Днепрпетровск. Сразу после самолета они отправились гулять по городу, хотя я ожидала, что ребята, усталые с дороги, захотят отдохнуть. Кстати, и погода на их сибирский взгляд была достаточно теплой. Мы, украинцы, к большим холодам не привыкли.

— **Какие планы на будущее существуют у компании «Eurotire»?**

— Мы как производители, будем улучшать качество продукции и укреплять связь с нашими конечными потребителями, будем рады приветствовать новые делегации, которые нас посетят. Компания «Eurotire» рада предложить свой опыт, багаж знаний всем, кому он может понадобиться.

На данный момент компания «Eurotire» представлена стратегически расположенными на пяти континентах командами по продажам и сервису. Но мы не собираемся останавливаться на достигнутом и планируем дальнейшее укрепление своих позиций и расширение зон влияния.

Особое внимание будет уделено нашим сервисным контрактам — мы неизменно следим за качеством предоставляемого сервиса и постоянно дополняем его новейшими программами и предложениями современного оборудования для обслуживания шин.

Уже не первый год компания является постоянным участником крупных отраслевых семинаров и выставок, этот год не станет исключением. Вниманию посетителей выставок будут представлены как уже получившие известность сервисы, например «Euroview», который позволяет клиентам «Eurotire» в режиме реального времени получать и анализировать дан-

ные своих производств, так и интересные новинки.

Также мы планируем продолжать проводить технические аудиты для крупных холдингов и разрезов — поиск путей наибольшей эффективности горного производства с детальным анализом всех бизнес-процессов от условий производства до логистики.

Ну и конечно в наших планах неизменно остается дальнейшее укрепление партнерских отношений с нашими существующими клиентами, направленное на повышение эффективности и безопасности горного производства.



Руководитель маркетинговых и тренинговых проектов компании «Eurotire» Алена Ратникова (г. Днепрпетровск)



Фото на память



Пaus PFL 8 Z — мал, да удал

Компания Hermann Paus Maschinenfabrik представляет новое поколение компактных погрузочно-доставочных машин, которые были разработаны специально для работ на больших высотах. Машина PFL 8 Z устанавливает новые стандарты с точки зрения функциональности, маневренности и производительности. Полностью обновленная модель была разработана с учетом многолетнего опыта в горной промышленности на больших высотах, что позволило оптимально адаптировать машину к экстремальным нагрузкам. Новый погрузчик PFL 8 Z, масса которого в порожнем состоянии составляет 5300 кг, а максимальная вместимость ковша достигает 0,8 куб. м, был разработан специально для экстремально тяжелой эксплуатации в стесненных условиях и имеет максимальную грузоподъемность 1,8 т. Машина оснащена современным дизельным двигателем с воздушным охлаждением производства компании Deutz мощностью 69 кВт, который сертифицирован по стандарту COM II и благодаря высокому крутящему моменту имеет пониженное потребление топлива и низкие показатели состава отработавших газов. Новый высокоэффективный силовой привод Paus автоматически адаптирует тяговую силу и скорость работы к соответствующим условиям в шахте. Инновационная конструкция привода движения позволяет минимизировать износ покрышек и тормозов, что, в свою очередь, существенно сокращает расходы на эксплуатацию и техническое обслуживание.

Мощный гидравлический привод новой конструкции обеспечивает большую силу черпания и тяги при минимальной потере мощности. Все преимущества новой концепции привода движения и гидравлического привода особенно отчетливо проявляются при перемещениях на короткие дистанции и в случае частой необходимости движения задним ходом. Новый Z-образный механизм погрузочного устройства и оптимизированная геометрия ковша позволяют сокращать время загрузки и выгрузки ковша, что, в свою очередь, повышает экономичность и эффективность машины.

Погрузчик PFL 8 Z имеет определенные преимущества и с точки зрения комфорта управления. Например, машина легко и эргономично управляется джойстиком. Все элементы управления доступны расположены внутри кабины и хорошо видны с места водителя.

Стандартные системы безопасности лаконично завершают образ. Так, машина оборудована кабиной, соответствующей требованиям ROPS/FOPS, тормозами системы Posi-Stop, а также аварийным переключателем, встроенным в дверь кабины, для активации тормоза

и блокировки рулевого управления и перемещения ковша при открытой двери кабины. Машина, по желанию клиента, может быть оснащена автоматической или полуавтоматической противопожарной системой. Посадка в кабину производится сбоку, что сокращает риск несчастных случаев и увеличивает комфортность. Дополнительную безопасность обеспечивают светодиодные фары на передней и задней полурамах, которые в случае поломки машины могут использоваться как аварийная сигнализация. Дополнительно имеются проблесковые маячки, служащие для предупреждения других транспортных средств.

Как и для всех машин Paus, естественно предусмотрен быстрый и простой доступ к точкам технического обслуживания. Для оперативной диагностики неисправностей в кабине водителя установлен дисплей, подключенный через систему Canbus и служащий для передачи водителю или техническому специалисту важнейших параметров машины или кодов ошибок. Важным преимуществом применения такой системы Canbus является существенное сокращение использования электрических кабелей, что, в свою очередь, исключает дополнительные источники ошибок. Кроме того, в машине PFL 8 Z предусмотрена усовершенствованная система технического обслуживания с увеличенными в размерах крышками техотсеков для более облегченного доступа.

В случае превышения допустимой температуры гидравлического масла (температурный диапазон гибко программируется) привод начинает работать на половинной мощности, что гарантирует меньшие затраты на техническое обслуживание и уменьшение времени простоя.

Компания Paus придает большое значение тому, чтобы предложить каждому из клиентов индивидуальное решение. Наряду со стандартным исполнением в линейке продуктов есть модели с различным навесным оборудованием для разнообразных областей применения. Благодаря дополнительной системе быстрой смены оборудования возможна установка различного навесного оборудования, например вилочного захвата, кранового крюка, а также рабочей корзины для подъема персонала. Такая многофункциональность применения машины позволит сократить инвестиционные расходы на расширение транспортного парка предприятия.



Hermann Paus Maschinenfabrik GmbH
115054, Москва, ул. Дубининская, 57,
Б/Ц «Брент Сити» стр. 1А, офис 105
Тел. : (495) 783-21-19
www.paus.ru; e-mail: info@paus.ru

ОАО «Южный Кузбасс» монтирует экскаватор стоимостью 1 млрд руб.

Специалисты ОАО «Южный Кузбасс», дочернего общества ОАО «Мечел-Майнинг», в феврале 2014 г. приступили к монтажу карьерного шагающего экскаватора ЭШ-20/90.

Драглайн стоимостью более 1 млрд руб., изготовленный ОАО «Уралмашзавод» по специальному заказу ОАО «Южный Кузбасс», приобретает в рамках программы по поддержанию существующих мощностей угольной компании. Отечественный экскаватор, длина стрелы которого составляет 90 м, а вместимость ковша — 20 куб. м, будет использоваться для проведения вскрышных работ на разрезе «Красногорский» и заменит один из экскаваторов ЭШ-15/90.

К настоящему времени произведена поставка основных конструктивных элементов нового экскаватора — опорной рамы, мостового крана, основного и запасного ковшей, а также электрооборудования, инструментов и приспособлений для начала монтажа. Для транспортировки уже отгруженных деталей потребовалось 20 полувагонов, 10 платформ, 5 вагонов-транспортеров и 2 автовоза. Ожидается, что доставка остальных составных частей из Екатеринбурга завершится в мае. Общий вес мощной машины в сборе составит 1690 т.

Монтаж ЭШ-20/90 производится на площадке разреза «Красногорский», где в августе 2013 г. завершилась сборка ЭКГ-18. В этом задействованы 25 работников угольной компании: специалисты филиала ОАО «Южный Кузбасс» — Управление по ремонту и экипаж будущего экскаватора во главе с машинистом Алексеем Типикиным. Надзор за монтажом осуществляют представители ОАО «Уралмашзавод». Работы по сборке, пуско-наладке и вводу в эксплуатацию ЭШ-20/90 планируется завершить к концу года.

Сегодня на предприятиях открытой добычи ОАО «Южный Кузбасс» используются два экскаватора этой марки, нормативный срок их службы составляет 25 лет. ЭШ-20/90 №56, введенный в эксплуатацию на разрезе «Красногорский» в июне 2007 г., уже переработал более 17 млн куб. м горной массы.

Наша справка

ОАО «Южный Кузбасс» — дочернее общество ОАО «Мечел-Майнинг». В структуру компании входят пять филиалов: Управление по открытой добыче угля (разрезы «Красногорский», «Сибиргинский», «Ольжерасский»), Управление по подземной добыче угля (шахты «им. В. И. Ленина», «Сибиргинская», «Ольжерасская-Новая»), Управление по монтажу горно-шахтного оборудования, Управление по дегазации, Управление по обогащению и переработке угля (ЦОФ «Сибирь», ЦОФ «Кузбасская», ГОФ «Томусинская», ОФ «Красногорская»), Томусинское автотранспортное управление, Управление по ремонтам.

ОАО «Мечел-Майнинг» — дочернее предприятие ОАО «Мечел», объединяющее горнодобывающие активы группы. ОАО «Южный Кузбасс» (Кемеровская область), ОАО «ХК «Якутуголь», в том числе Эльгинский угольный комплекс (Республика Саха (Якутия), ОАО «Коришуновский ГОК» (Иркутская область), а также «Мечел Блустоун» (США, Западная Вирджиния) — дочерние общества ОАО «Мечел-Майнинг». Кроме того, компания включает в себя два предприятия по производству кокса — Московский коксогазовый завод и ООО «Мечел-Кокс».

Пластинчатый питатель Типа ВРВ и ВРВ-S/SF



Посетите нас на выставках

miningworld

MiningWorld Russia 2014,
9-11 апреля
Стенд № F06
Павильон 3 / Зал 14

- Сконструирован для подачи и разгрузки тяжелого, абразивного или налипающего сырьевого материала, такого как: железная руда, медь, бокситы, свинец, цинк, уголь и удобрения
- Область применения - подача и разгрузка горной массы для дальнейшей ее обработки
- Широкий спектр пластинчатых питателей от тяжелого до мобильного исполнения
- Надежная конструкция с применением кованных цепей, износостойких узлов и деталей, легкость обслуживания



Представительство AUMUND Фердертехник ГмбХ
Российско-Немецкий Дом, офис 44
ул. Малая Пироговская 5 • Москва / Россия
info@aumund.ru • www.aumund.ru

**ХІІ МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
ФОРУМ**



**XII MOSCOW
INTERNATIONAL
ENERGY
FORUM**

ТЭК РОССИИ В XXI ВЕКЕ

**21 - 23 АПРЕЛЯ 2014 г.
МОСКВА, ГОСТИНЫЙ ДВОР**

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

**10 МЕЖДУНАРОДНЫХ
КОНФЕРЕНЦИЙ**

**IX МЕЖДУНАРОДНАЯ
ВЫСТАВКА**

3000 УЧАСТНИКОВ

**120 УНИКАЛЬНЫХ
ДОКЛАДОВ**

**2500 МЕТРОВ
ЭКСПОЗИЦИИ**

**Институциональные условия и стратегические меры
повышения конкурентоспособности российского ТЭК**



РЕГИСТРАЦИЯ:

**119019, Москва, а/я 76
Тел./факс: +7 (495) 664-24-18
info@mief-tek.com**

ОРГАНИЗАТОРЫ

**Комитет Совета Федерации
по экономической политике**

**Комитет Государственной Думы
по энергетике**

**Министерство энергетики
Российской Федерации**

**Министерство иностранных дел
Российской Федерации**

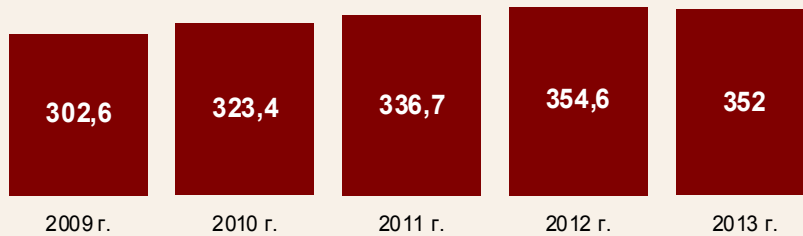
www.mief-tek.com

Итоги работы угольной промышленности России за 2013 год

Добыча угля в России, млн т

Составитель: Игорь Таразанов

Использованы данные:
ФГУП «ЦДУ ТЭК», Росстата,
ЗАО «Росинформуголь», Департамента
угольной и торфяной промышленности
Минэнерго России, пресс-релизы компаний.



Россия является одним из мировых лидеров по производству угля. В ее недрах сосредоточена треть мировых ресурсов угля и пятая часть разведанных запасов – 193,3 млрд т. Из них 101,2 млрд т бурого угля, 85,3 млрд т каменного угля (в том числе 39,8 млрд т коксующегося) и 6,8 млрд т антрацитов. Промышленные запасы действующих предприятий составляют почти 19 млрд т, в том числе коксующихся углей — около 4 млрд т. При существующем уровне добычи угля его запасов хватит более чем на 550 лет.

Фонд угледобывающих предприятий России в настоящее время насчитывает 202 предприятия (84 шахты и 118 разрезов) общей годовой производственной мощностью около 400 млн т. Переработка угля в отрасли осуществляется на 56 обогатительных фабриках и установках, а также на имеющихся в составе большинства угольных компаний сортировках.

В результате проведенной в ходе реструктуризации угольной промышленности приватизации угольных активов практически вся добыча угля осуществляется акционерными обществами с частной формой собственности. При этом сформировался ряд крупных акционерных обществ (управляющих компаний) и холдингов, владеющих угольными активами. Практически все шахты, добывающие коксующийся уголь, интегрированы в металлургические холдинги, среди которых: «ЕВРАЗ», «Мечел-Майнинг» (группа «Мечел»), «Северсталь Ресурс» («Северсталь»), Уральская горно-металлургическая компания (УГМК), «Холдинг Сибуглемет», «ММК Ресурс» (Магнитогорский металлургический комбинат), «Промышленно-металлургический холдинг» (ПМХ). Десятка наиболее крупных управляющих компаний и холдингов обеспечивает три четверти совокупной добычи угля в стране, среди них: СУЭК, УГМК, ХК «СДС-Уголь», «Мечел-Майнинг», «ЕВРАЗ», En+ Group, «Северсталь Ресурс», «Кузбасская ТК», «Холдинг Сибуглемет», «Русский Уголь».

В пределах Российской Федерации находятся 22 угольных бассейна и 129 отдельных месторождений. Добыча угля ведется в семи федеральных округах, 25 субъектах

Российской Федерации и в 85 муниципальных образованиях России, из которых 58 являются углепромышленными территориями на базе градообразующих угольных предприятий. В отрасли задействовано около 170 тыс. человек, а с членами их семей – более 700 тыс. человек.

В России уголь потребляется во всех субъектах Российской Федерации. Основные потребители угля на внутреннем рынке – это электростанции и коксохимические заводы. Из угледобывающих регионов самым мощным поставщиком угля является Кузнецкий бассейн – здесь производится более половины (58%) всего добываемого угля в стране и три четверти (75%) углей коксующихся марок.

Наиболее перспективными по запасам и качеству угля, состоянию инфраструктуры и горнотехническим возможностям являются, помимо предприятий Кузбасса, также разрезы Канско-Ачинского бассейна, Восточной Сибири и Дальнего Востока, дальнейшее развитие которых позволит обеспечить основной прирост добычи угля в отрасли. С точки зрения наращивания производственного потенциала наиболее перспективными становятся районы Восточной Сибири и Дальнего Востока, в том числе Республика Тыва (Улуг-Хемский угольный бассейн, включающий Элегестское, Межэгейское, Каа-Хемское, Чаданское и др. месторождения), Республика Саха (Якутия) (Эльгинское, Чульмаканское и др. месторождения) и Забайкальский край (Апсатское месторождение). В настоящее время ведется работа по созданию и обустройству новых центров угледобычи на базе Эльгинского, Межэгейского, Элегестского и Апсатского месторождений. Одновременно в Кузбассе продолжают осваиваться перспективные месторождения Ерунаковского угленосного района, а также ведется или предполагается новое строительство на Караканском, Менчерепском, Жерновском, Уропско-Караканском, Новоказанском, Солоновском месторождениях. В Республике Коми намечено новое строительство на Усинском месторождении.

ДОБЫЧА УГЛЯ

Добыча угля в России за 2013 г. составила 352 млн т. Она снизилась по сравнению с 2012 г. на 2,6 млн т, или на 1 %. Поквартальная добыча составила: в первом — 85,6; во втором — 86,4; в третьем — 84,4; в четвертом — 95,6 млн т (на 11,2 млн т, или на 13 %, выше уровня предыдущего квартала и на 0,2 млн т выше, чем годом ранее).

Подземным способом добыто 101,3 млн т угля (на 4,4 млн т, или на 4 %, меньше, чем годом ранее). Поквартальная добыча угля подземным способом составила: в первом — 23,2; во втором — 27,6; в третьем — 24,1; в четвертом — 26,4 млн т (на 2,3 млн т, или на 9 %, выше уровня предыдущего квартала и на том же уровне, что годом ранее).

В 2013 г. проведено 395,5 км горных выработок (на 41 км, или на 9 %, ниже уровня 2012 г.), в том числе вскрывающих и подготавливающих выработок — 319,5 км (на 32 км,

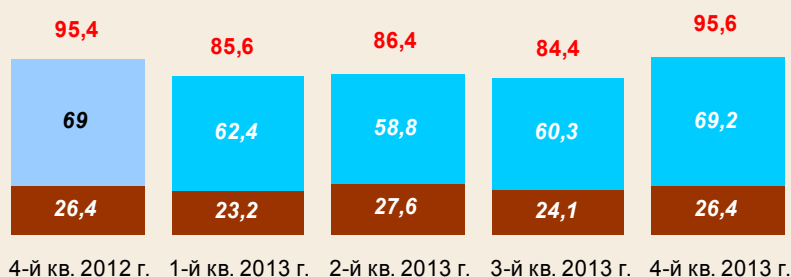
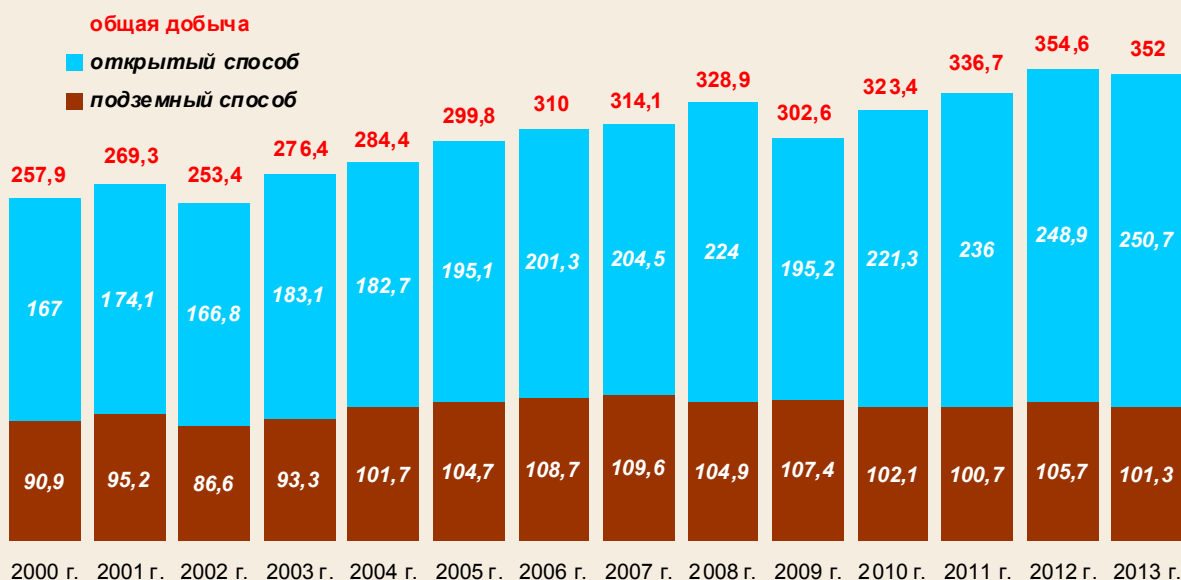
или на 9 %, меньше, чем годом ранее). При этом уровень комбайновой проходки составляет 86 % общего объема проведенных выработок.

Добыча угля открытым способом составила 250,7 млн т (на 1,8 млн т, или на 1 %, выше уровня 2012 г.). Поквартальная добыча угля открытым способом составила: в первом — 62,4; во втором — 58,8; в третьем — 60,3; в четвертом — 69,2 млн т (на 8,9 млн т или на 15 %, выше предыдущего квартала и на 0,2 млн т выше, чем годом ранее).

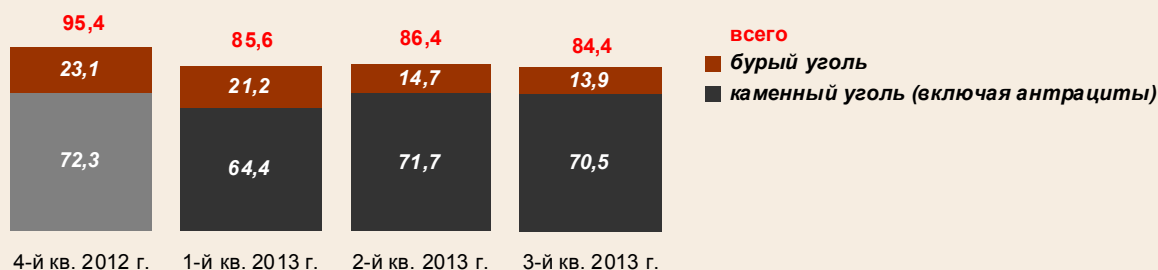
Удельный вес открытого способа в общей добыче составил 71 % (годом ранее было 70 %).

Гидравлическим способом за 2013 г. добыто 861 тыс. т (на 269 тыс. т, или на 24 %, ниже уровня 2012 г.). Гидродобыча ведется в Кузбассе на шахтах «Красногорская» (за год добыто 393 тыс. т), «Зиминка» (349 тыс. т), им. Ворошилова (118 тыс. т) и «Коксовая-2» (1 тыс. т).

Добыча угля в России (по способам добычи), млн т



Добыча угля по видам углей за 2012-2013 гг., млн т
(объемы добычи антрацитов — ок. 3,0 млн т в квартал входят в объемы добычи каменных углей)



ДОБЫЧА УГЛЯ ПО ТЕРРИТОРИЯМ

В 2013 г. по сравнению с предыдущим годом добыча угля увеличилась в двух из четырех основных угольных бассейнов страны: в Кузнецком бассейне — на 1,4 млн т, или на 1 % (добыто 202,7 млн т) и Печорском — на 229 тыс. т, или на 2 % (добыто 13,9 млн т). Снижение добычи угля отмечено также в двух из четырех основных угольных бассейнов страны: в Канско-Ачинском бассейне — на 4,2 млн т, или на 10 % (добыто 37,3 млн т), и Донецком — на 942 тыс. т, или на 17 % (добыто 4,7 млн т).

За январь — декабрь 2013 г. по сравнению с 2012 г. добыча угля возросла в трех из семи угледобывающих экономических районов России: в Западно-Сибирском добыто 207,8

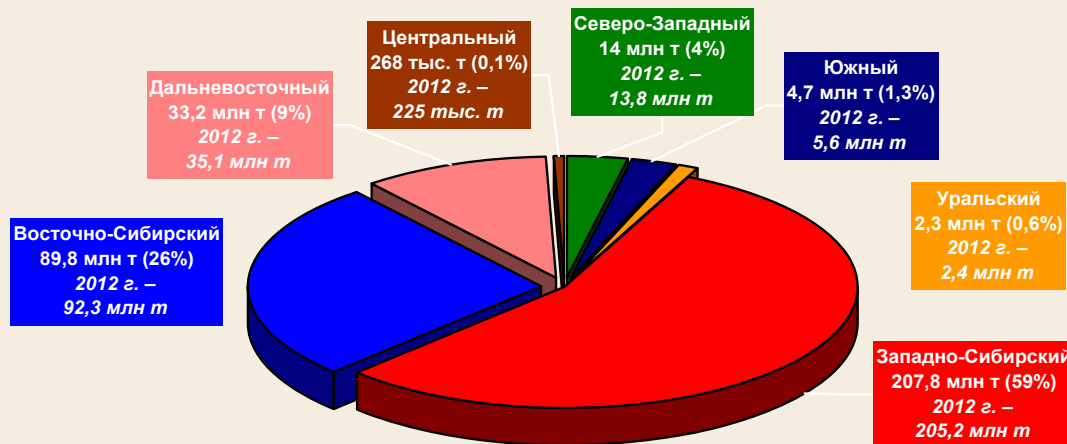
млн т (рост на 1 %), в Северо-Западном — 14 млн т (рост на 2 %) и в Центральном — 268 тыс. т (рост на 19 %).

Снижение добычи отмечено в четырех экономических районах: в Восточно-Сибирском добыто 89,8 млн т (спад на 3 %), в Дальневосточном — 33,2 млн т (спад на 5 %), в Южном — 4,7 млн т (спад на 17 %) и в Уральском — 2,3 млн т (спад на 5 %).

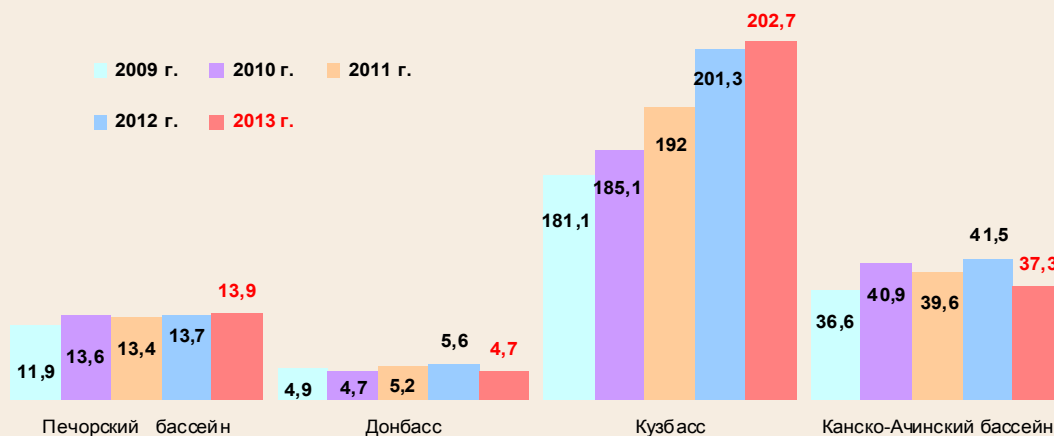
В целом по России объем угледобычи за год снизился на 2,6 млн т, или на 1 %.

Основной вклад в добычу угля по Российской Федерации вносят Западно-Сибирский (59 %) и Восточно-Сибирский (26 %) экономические районы.

Добыча угля (удельный вес) по основным угледобывающим экономическим районам за 2013 г.



Добыча угля по основным бассейнам, млн т



Десятка наиболее крупных компаний по добыче угля, тыс. т*	2013 г.	+/- к 2012 г.
1. ОАО «СУЭК»	96 452	-1 015
— ОАО «СУЭК-Кузбасс» (Кемеровская обл.)	32 615	1 551
— ОАО «СУЭК-Красноярск» (Красноярский край)	26 518	-2 986
— ОАО «Разрез Тугнуйский» (Республика Бурятия)	12 564	43
— ООО «СУЭК-Хакасия» (Республика Хакасия)	7 138	719
— ООО «Восточно-Бейский разрез» (Республика Хакасия)	3 012	182
— ОАО «Разрез Изыхский» (Республика Хакасия)	431	-532
— ОАО «Ургалуголь» (Хабаровский край)	4 639	-444
— ОАО «Приморскуголь» (Приморский край)	4 092	-601

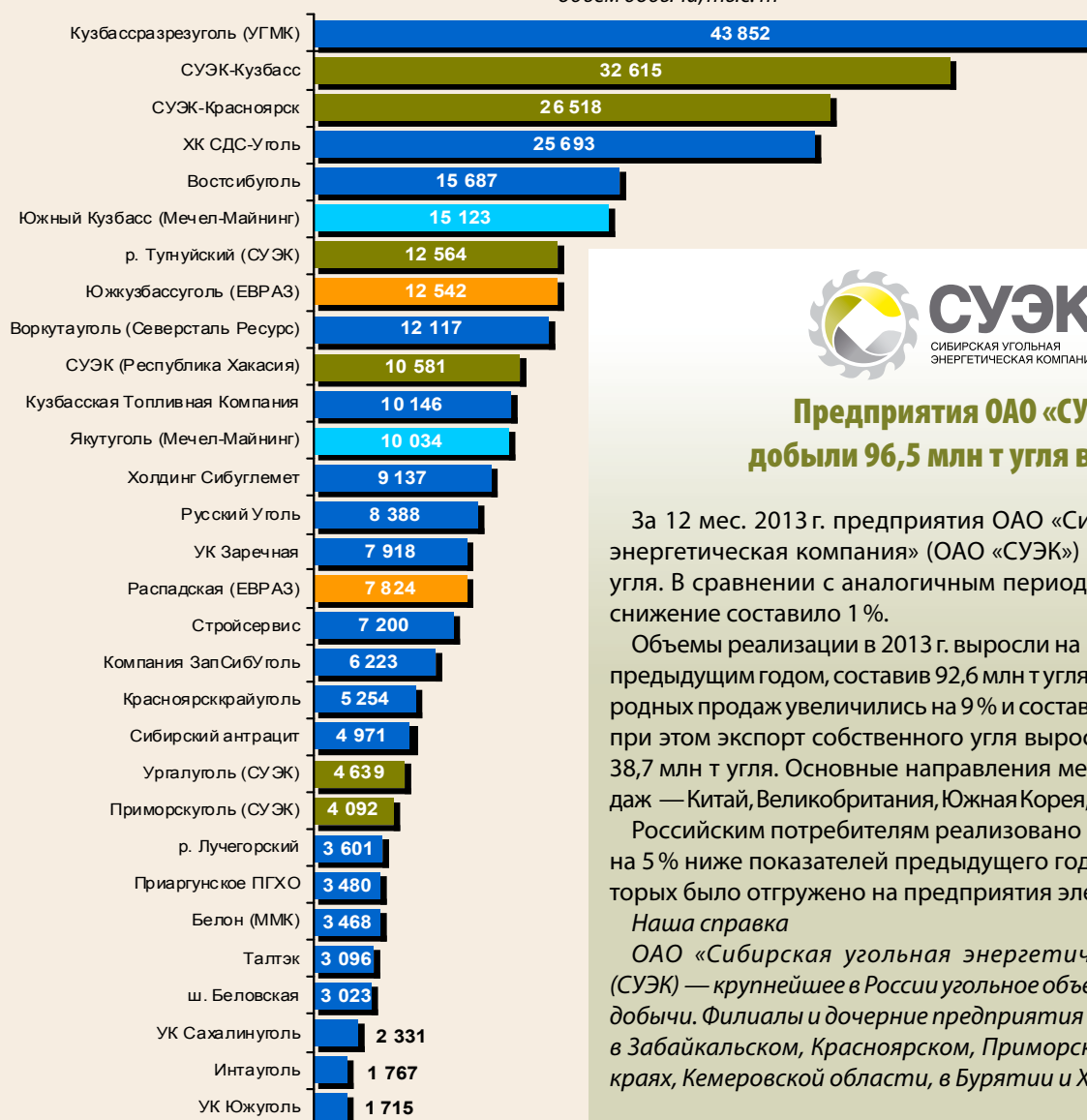
Десятка наиболее крупных компаний по добыче угля, тыс. т*	2013 г.	+/- к 2012 г.
— ОАО «Разрез Харанорский» (Забайкальский край)	3 357	308
— ООО «Читауголь» (Забайкальский край)	1 435	220
— «Разрез Ансатский» (Забайкальский край)	651	525
2. ОАО «УК «Кузбассразрезуголь»	43 852	-1 564
— Филиал «Талдинский угольный разрез»	12 673	-265
— Филиал «Бачатский угольный разрез»	9 592	81
— Филиал «Краснобродский угольный разрез»	7 581	-323
— Филиал «Моховский угольный разрез»	5 326	-972
— Филиал «Кедровский угольный разрез»	4 833	-214
— Филиал «Калтанский угольный разрез»	3 847	129
3. ОАО ХК «СДС-Уголь»	25 693	449
— ОАО «Черниговец»	4 810	-647

Десятка наиболее крупных компаний по добыче угля, тыс. т*	2013 г.	+ / — к 2012 г.
— ООО «Шахта Листвяжная»	4 270	857
— ЗАО «Салек» (разрез «Восточный»)	3 640	—265
— Филиал ОАО «Черниговец» — Шахта «Южная»	3 125	1 337
— ЗАО «Разрез Первомайский»	2 288	370
— ООО «Разрез «Киселевский»	2 273	77
— ЗАО «Разрез Купринский»	1 355	—908
— ООО «Сибэнергуголь» (разрез «Бунгурский-Южный»)	1 351	115
— ООО «Объединение «Проктопьевскуголь»	1 151	—658
— ЗАО «Проктопьевский угольный разрез»	694	159
— ООО «Разрез Энергетик»	624	162
— ООО «Шахта Киселевская»	112	—150
4. ОАО «Мечел-Майнинг» (добыча в России, без учета «Мечел Блустоун», США. Общая добыча составила 27 516 тыс. т, на 247 тыс. т меньше, чем годом ранее)	25 157	971
— ОАО «Южный Кузбасс»	15 123	961
— ОАО ХК «Якутуголь»	10 034	10
5. «ЕВРАЗ»	20 366	2 574
— ОАО «ОУК «Южкузбассуголь»	12 542	1 752

Десятка наиболее крупных компаний по добыче угля, тыс. т*	2013 г.	+ / — к 2012 г.
— ОАО «Распадская»	7 824	822
6. ООО «Компания «Востсибуголь» (En+ Group)	15 687	—1 063
— Филиал «Тулуноуголь» (разрезы Тулунский и Азейский)	8 400	—140
— Филиал «Черемховуголь»	3 989	—666
— ООО «Ирбейский разрез»	2 382	—286
— ООО «Трайлинг» (разрез «Вереинский»)	917	29
7. ОАО «Воркутауголь» (Северсталь Ресурс)	12 117	2 554
8. ОАО «Кузбасская Топливная Компания»	10 146	1 435
9. ООО «Холдинг Сибуглемет»	9 137	—234
— ОАО «Междуречье»	6 125	—214
— ОАО «Угольная компания «Южная»	1 718	435
— ЗАО «Шахта «Антоновская»	656	131
— ОАО «Шахта «Большевик»	638	—586
10. ОАО «Русский Уголь»	8 388	293
— ЗАО «УК «Разрез Степной»	3 854	136
— ЗАО «Амуруголь»	3 033	—139
— ООО «Разрез «Задубровский»	788	77
— ООО «Русский Уголь — Кузбасс»	713	219

*Десять компаний, являющихся наиболее крупными производителями угля, обеспечивают 76 % всего объема добычи угля в России.

Тридцатка наиболее крупных производителей угля по итогам работы за 2013 г., объем добычи, тыс. т



**Предприятия ОАО «СУЭК»
добыли 96,5 млн т угля в 2013 г.**

За 12 мес. 2013 г. предприятия ОАО «Сибирская угольная энергетическая компания» (ОАО «СУЭК») добыли 96,5 млн т угля. В сравнении с аналогичным периодом прошлого года снижение составило 1 %.

Объемы реализации в 2013 г. выросли на 1 % по сравнению с предыдущим годом, составив 92,6 млн т угля. Объемы международных продаж увеличились на 9 % и составили 42,4 млн т угля, при этом экспорт собственного угля вырос на 7 % и составил 38,7 млн т угля. Основные направления международных продаж — Китай, Великобритания, Южная Корея, Япония и Германия.

Российским потребителям реализовано 50,2 млн т угля, что на 5 % ниже показателей предыдущего года, 37,3 млн т из которых было отгружено на предприятия электроэнергетики.

Наша справка

ОАО «Сибирская угольная энергетическая компания» (СУЭК) — крупнейшее в России угольное объединение по объему добычи. Филиалы и дочерние предприятия СУЭК расположены в Забайкальском, Красноярском, Приморском и Хабаровском краях, Кемеровской области, в Бурятии и Хакасии.

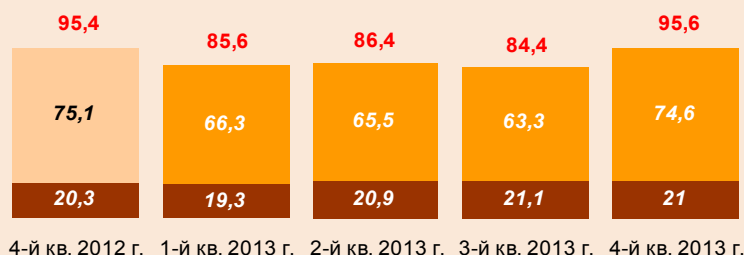
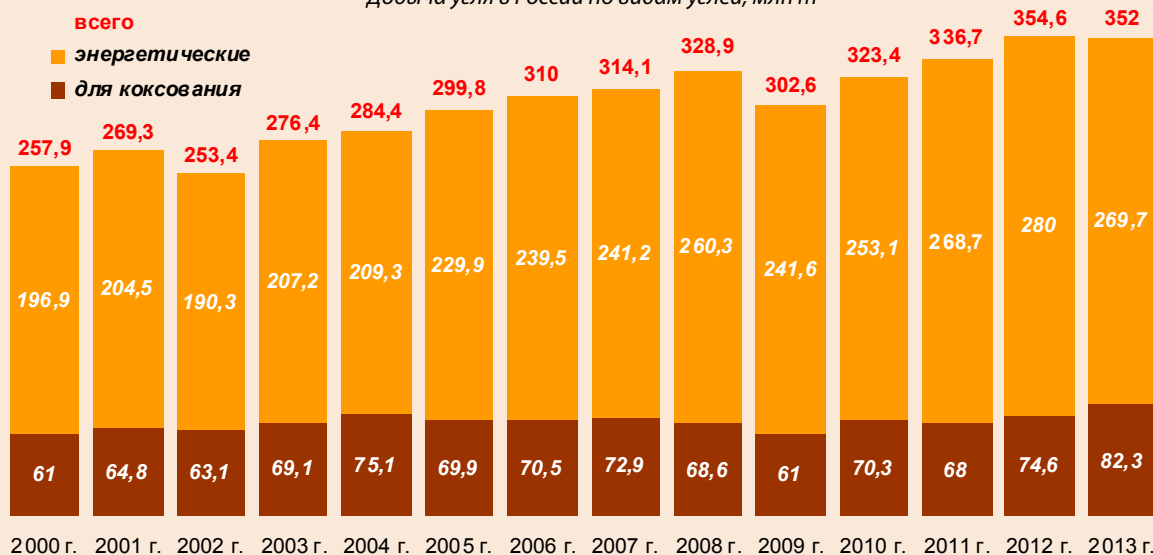
ДОБЫЧА УГЛЯ ДЛЯ КОКСОВАНИЯ

В 2013 г. было добыто 82,3 млн т коксующегося угля, что на 7,7 млн т, или на 10%, выше уровня 2012 г.

Поквартальная добыча углей для коксования составила: в первом — 19,3; во втором — 20,9; в третьем — 21,1; в четвертом — 21 млн т (на 0,1 млн т, или на 0,5%, меньше предыдущего квартала и на 0,7 млн т, или на 3%, больше, чем годом ранее).

Доля углей для коксования в общей добыче составила только 23%. Основной объем добычи этих углей пришелся на предприятия Кузбасса — 75%. Здесь было добыто 61,2 млн т угля для коксования, что на 4,9 млн т больше, чем годом ранее (рост на 9%). Добыча коксующегося угля в Печорском бассейне составила 12,1 млн т (годом ранее было 9,6 млн т; рост на 27%). В Республике Саха (Якутия) было добыто 8,98 млн т угля для коксования (годом ранее было 8,8 млн т; рост на 2%).

Добыча угля в России по видам углей, млн т



НАГРУЗКА НА ЗАБОЙ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

В 2013 г. среднесуточная добыча угля из одного действующего очистного забоя по сравнению с 2012 г. увеличилась с 3112 т на 22 % и составила в среднем по отрасли 3780 т.

Среднесуточная нагрузка на комплексно-механизированный очистной забой составила 4392 т и увеличилась по сравнению с 2012 г. с 3963 т на 11 %, а на лучших предприятиях она значительно превышает среднеотраслевой показатель.

По итогам 2013 г. наиболее высокая среднесуточная добыча из действующего очистного забоя достигнута: ОАО «Шахта «Южная» — 9299 т; ОАО «СУЭК-Кузбасс» — 9602 т; ОАО «Ургалуголь» — 7526 т; ООО «Шахта Листвяжная» — 6753 т; ОАО «Шахта «Заречная» — 5764 т; ОАО «Шахта «Алексиевская» — 5742 т; ОАО «Приморскуголь» — 5346 т; ОАО «Воркутауголь» — 4802 т; ОАО «ОУК «Южкузбассуголь» — 4753 т; ООО «Шахтоуправление «Садкинское» — 4694 т; ООО «Шахта «Хакасская» — 4421 т.

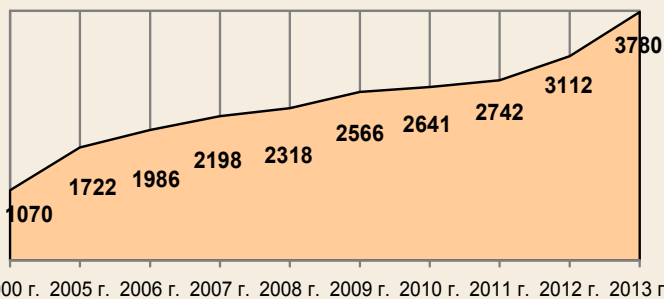
По основным бассейнам среднесуточная добыча угля из одного действующего очистного забоя составила: в Кузнецком — 3885 т (из комплексно-механизированного забоя — 4814 т); в Печорском — 4546 т (из КМЗ — 4546 т); в Донецком — 1954 т (из КМЗ — 1954 т); в Дальневосточном регионе — 3947 т (из КМЗ — 3947 т); в Уральском регионе — 305 т (из КМЗ — 305 т).

Удельный вес добычи угля из комплексно-механизированных забоев в общей подземной добыче в 2013 г. составил 86,3 % (на 0,5% выше уровня 2012 г.). По основным бассейнам этот показатель составил (%): в Печорском — 91,2 (2012 г. — 91,7); в Донецком — 88,6 (2012 г. — 89,5); в Кузнецком — 84,7 (2012 г. — 84,3); в Уральском регионе — 97,5 (2012 г. — 52); в Дальневосточном регионе — 93,4 (2012 г. — 92,9).

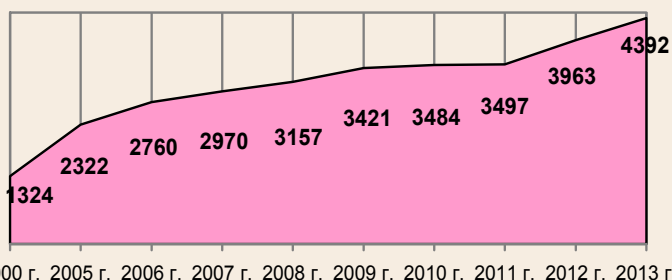
Среднедействующее количество комплексно-механизированных забоев в 2013 г. составило 71,5 (годом ранее было 84). По основным бассейнам этот показатель составил: в Печорском — 7,7 (2012 г. — 7,6); в Донецком — 5 (2012 г. — 6,2); в Кузнецком — 40,2 (2012 г. — 43,9); в Уральском регионе — 1 (2012 г. — 1); в Дальневосточном регионе — 15,7 (2012 г. — 23,7).

По итогам работы в 2013 г. среднемесячная производительность труда рабочего по добыче угля (квартальная) составила 229,4 т. Годом ранее производительность труда была 212,9 т/мес., т.е. она увеличилась на 8%. При этом производительность труда рабочего на шахтах составила 148,2 т/мес., на разрезах — 322,2 т/мес. За период с начала двухтысячных годов производительность труда рабочего возросла в двое (в 2000 г. она составляла в среднем 110,3 т/мес.).

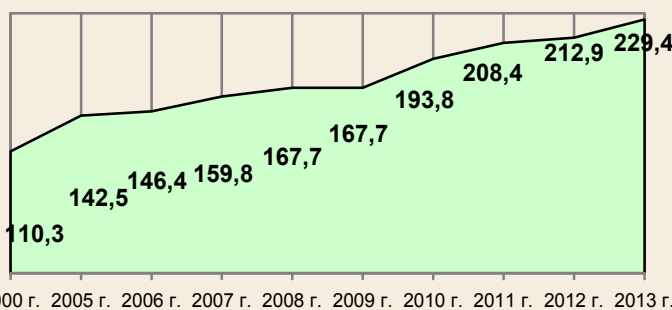
Динамика среднесуточной добычи угля из действующего очистного забоя, т



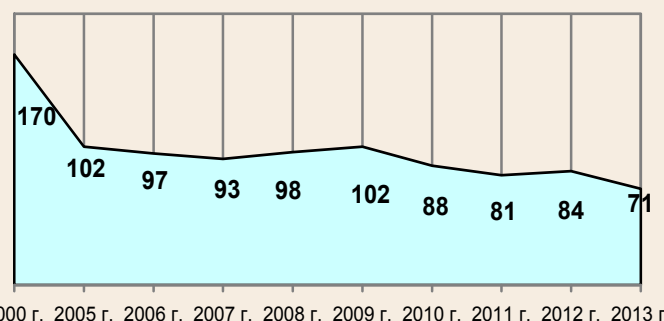
Динамика среднесуточной нагрузки на комплексно-механизированный забой (КМЗ), т



Производительность труда рабочего по добыче, т/мес.



Среднедействующее количество КМЗ



СЕБЕСТОИМОСТЬ

Себестоимость добычи 1 т угля за январь-ноябрь 2013 г. составила 1440,52 руб. За год она возросла на 208,53 руб. При этом производственная себестоимость добычи 1 т угля возросла на 125,94 руб. и составила 1127,52 руб., а внепроизводственные расходы на добычу 1 т увеличились на 82,24 руб. и составили 301,30 руб.

В свою очередь производственная себестоимость по элементам затрат распределена следующим об-

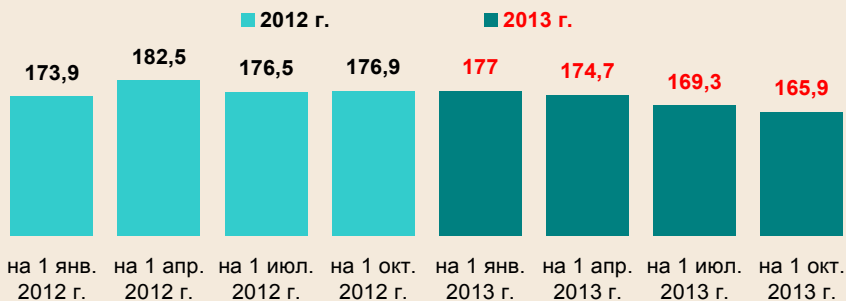
разом: материальные затраты составили 605,42 руб. /т (рост на 50,71 руб. /т по сравнению с январем — ноябрем 2012 г.); расходы на оплату труда — 179,71 руб. /т (рост на 24,64 руб. /т); отчисления на социальные нужды — 63,87 руб. /т (рост на 11,49 руб. /т); амортизация основных фондов — 118,42 руб. /т (рост на 21,56 руб. /т); прочие расходы — 160,10 руб. /т (увеличены на 17,55 руб. /т).

ЧИСЛЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА

Численность работников по угледобывающим компаниям, шахтам и разрезам по состоянию на 01.10.2013 составила 165,9 тыс. человек, из них по основному виду деятельности — 161,8 тыс. человек, рабочих по добыче — 109,2 тыс. человек. Для сравнения: на 01.01.2013 численность персонала составляла 177 тыс. человек.

Средняя численность работников предприятий угледобычи и переработки на конец декабря 2013 г. составила 163,1 тыс. человек (за год уменьшилась на 4,64 тыс. чел.). При этом среднесписочная численность работников по основному виду деятельности на угледобывающих и углеперерабатывающих предприятиях составила 157 тыс. чел., т.е. за год уменьшилась на 3546 человек. Среднесписочная численность рабочих по добыче угля

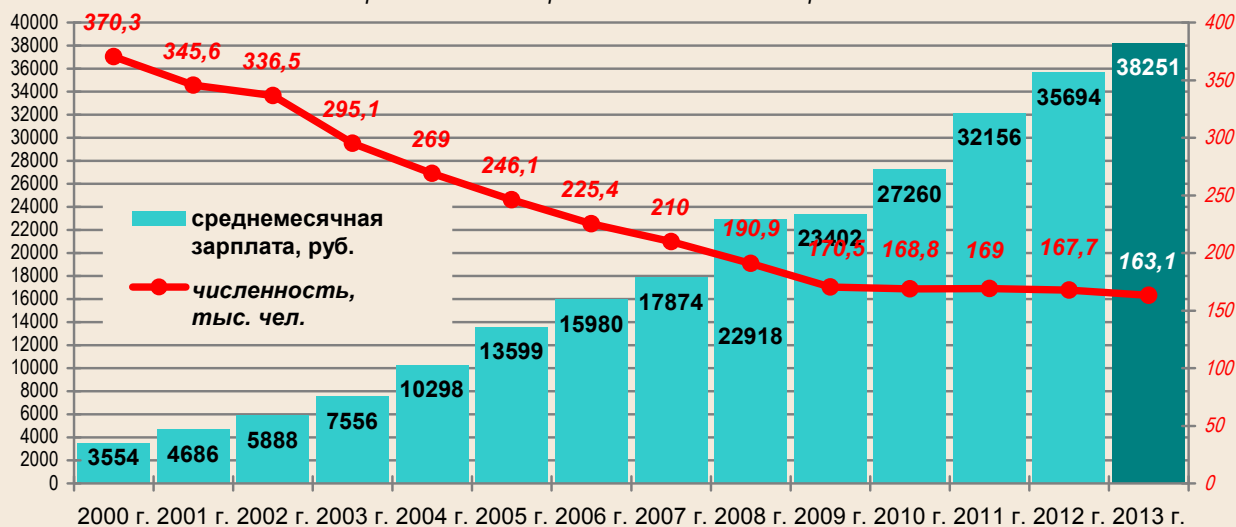
Динамика численности работников угольной отрасли в 2012-2013 гг., тыс. человек



(квартальная) составила 93,7 тыс. чел. (годом ранее было 100,2 тыс. чел.), из них на шахтах — 49,9 тыс. чел. (2012 г. — 55,2 тыс. чел.) и на разрезах — 43,8 тыс. чел. (2012 г. — 45 тыс. чел.).

Среднемесячная заработная плата одного работника на российских предприятиях угледобычи и переработки на конец 2013 г. составила 38 251 руб., за год она увеличилась на 7%.

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



ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ

Общий объем переработки угля в 2013 г. с учетом переработки на установках механизированной породовыборки составил 164,4 млн т (на 13,5 млн т, или на 9%, выше уровня 2012 г.).

На обогатительных фабриках переработано 155,9 млн т (на 14,4 млн т, или на 10% больше, чем годом ранее), в том числе для коксования — 81,5 млн т (на 4,2 млн т, или на 6%, выше уровня 2012 г.).

Выпуск концентрата составил 91,6 млн т (на 8,9 млн т, или на 11%, больше, чем годом ранее), в том числе для коксования — 53,6 млн т (на 2,8 млн т, или на 6%, выше уровня 2012 г.).

Выпуск углей крупных и средних классов составил 18,5 млн т (на 551 тыс. т, или на 3%, больше, чем годом ранее), в том числе антрацитов — 1,4 млн т (на 188 тыс. т, или на 12% ниже уровня 2012 г.). Производство антрацитов осуществляют три предприятия: ЗАО «Сибирский антрацит» (959 тыс. т), ОАО ЦОФ «Гуковская» (406 тыс. т) и ОАО «Замчаловский антрацит» (49 тыс. т).

Дополнительно переработано на установках механизированной породовыборки 8,5 млн т угля (на 0,9 млн т, или на 10%, ниже уровня 2012 г.). Установки механизированной породовыборки работают в Кузбассе (ОАО «Черниговец», ООО «Разрез «Киселевский» и ОАО «СУЭК-Кузбасс») и в Хакасии (ЗАО УК «Разрез Степной»).

Переработка угля на обогатительных фабриках в 2013 г., тыс. т

Бассейны, регионы	Всего			В том числе для коксования		
	2013 г.	2012 г.	к 2012 г., %	2013 г.	2012 г.	к 2012 г., %
Всего по России	155 920	141 537	110,2	81 479	77 260	105,5
Печорский бассейн	12 734	13 415	94,9	10 967	11 359	96,5

Бассейны, регионы	Всего			В том числе для коксования		
	2013 г.	2012 г.	к 2012 г., %	2013 г.	2012 г.	к 2012 г., %
Донецкий бассейн	3 324	4 062	81,8	487	1 210	40,3
Челябинская обл.	1 263	1 133	111,5	—	—	—
Новосибирская обл.	3 788	3 586	105,6	—	—	—
Кузнецкий бассейн	100 912	90 357	111,7	60 992	56 083	108,8
Республика Хакасия	9 723	8 464	114,9	—	—	—
Иркутская обл.	2 987	2 960	100,9	—	—	—
Забайкальский край	10 508	8 051	130,5	—	—	—
Республика Саха (Якутия)	9 033	8 658	104,3	9 033	8 607	104,9
Хабаровский край	1 647	851	193,7	—	—	—

Выпуск концентрата в 2013 г., тыс. т

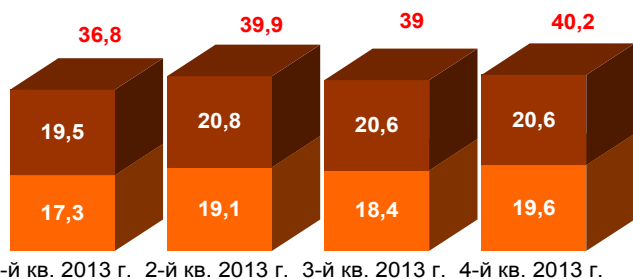
Бассейны, регионы	Всего			В том числе для коксования		
	2013 г.	2012 г.	к 2012 г., %	2013 г.	2012 г.	к 2012 г., %
Всего по России	91 600	82 722	110,7	53 564	50 734	105,6
Печорский бассейн	6 206	5 778	107,4	5 616	5 144	109,2
Донецкий бассейн	1 782	2 177	81,9	390	1 049	37,2
Челябинская область	10	12	83,3	—	—	—
Новосибирская обл.	959	816	117,5	—	—	—
Кузнецкий бассейн	63 168	56 573	111,7	41 729	39 085	106,8
Республика Хакасия	6 324	4 340	145,7	—	—	—
Иркутская обл.	1 872	1 865	100,4	—	—	—
Забайкальский край	5 310	5 624	94,4	—	—	—
Республика Саха (Якутия)	5 830	5 457	106,8	5 830	5 457	106,8
Хабаровский край	139	79	176,1	—	—	—

Выпуск углей крупных и средних классов в 2013 г., тыс. т

Бассейны, регионы	2013 г.	2012 г.	К уровню 2012 г., %
Всего по России	18 446	17 895	103,1
Печорский бассейн	590	634	93,0
Донецкий бассейн	868	907	95,7
Челябинская область	10	12	83,3
Новосибирская обл.	959	816	117,5
Кузнецкий бассейн	10 412	11 554	90,1
Республика Хакасия	4 723	2 959	159,6
Иркутская область	694	858	80,9
Амурская область	50	75	66,1
Хабаровский край	139	79	176



Динамика обогащения угля на обогатительных фабриках России, млн т



Коксующийся уголь практически весь обогащается, энергетический — только 28%.

ПОСТАВКА УГЛЯ

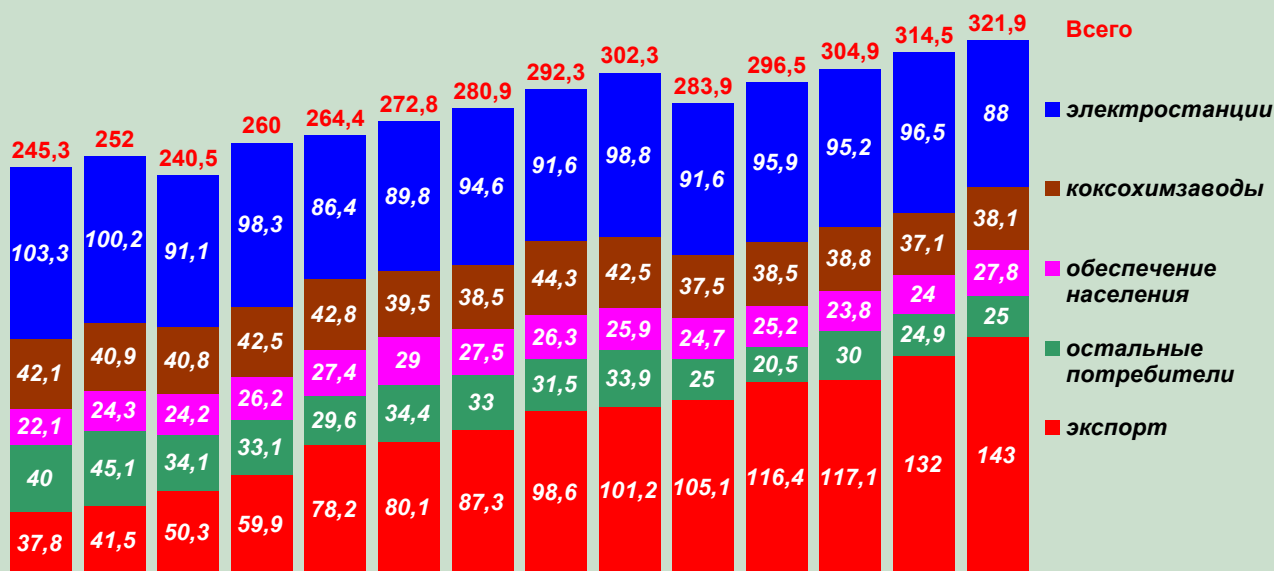
Угледобывающие предприятия России в 2013 г. поставили потребителям 321,9 млн т угля (в первом квартале — 80,8; во втором — 76,5; в третьем — 76,1; в четвертом — 88,5 млн т). Это на 7,4 млн т, или на 3%, выше уровня 2012 г. В том числе на экспорт отправлено 143 млн т, что на 11 млн т, или на 8%, больше, чем годом ранее.

Внутрироссийские поставки в 2013 г. составили 178,9 млн т. По сравнению с 2012 г. эти поставки снизились на 3,6 млн т, или на 2%.

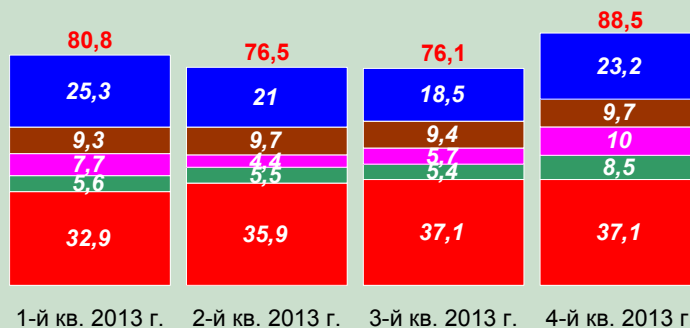
По основным направлениям внутрироссийские поставки распределились следующим образом:

- обеспечение электростанций — 88 млн т (уменьшились на 8,5 млн т, или на 9%, к уровню 2012 г.);
- нужды коксования — 38,1 млн т (увеличились на 1 млн т, или на 3%);
- обеспечение населения, коммунально-бытовые нужды, агропромышленный комплекс — 27,8 млн т (увеличились на 3,8 млн т, или на 1%);
- остальные потребители (нужды металлургии — энергетика, РАО «РЖД», Минобороны, Минюст, МВД, Минтранс, ФПС, атомная промышленность, Росрезерв, цементные заводы и др.) — 25 млн т (увеличились на 0,1 млн т).

Поставка российских углей основным потребителям, млн т



2000 г. 2001 г. 2002 г. 2003 г. 2004 г. 2005 г. 2006 г. 2007 г. 2008 г. 2009 г. 2010 г. 2011 г. 2012 г. 2013 г.



1-й кв. 2013 г. 2-й кв. 2013 г. 3-й кв. 2013 г. 4-й кв. 2013 г.

ЗАВОЗ И ИМПОРТ УГЛЯ

Завоз и импорт угля в Россию в 2013 г. по сравнению с 2012 г. уменьшился на 1,6 млн т, или на 5%, и составил 29,6 млн т.

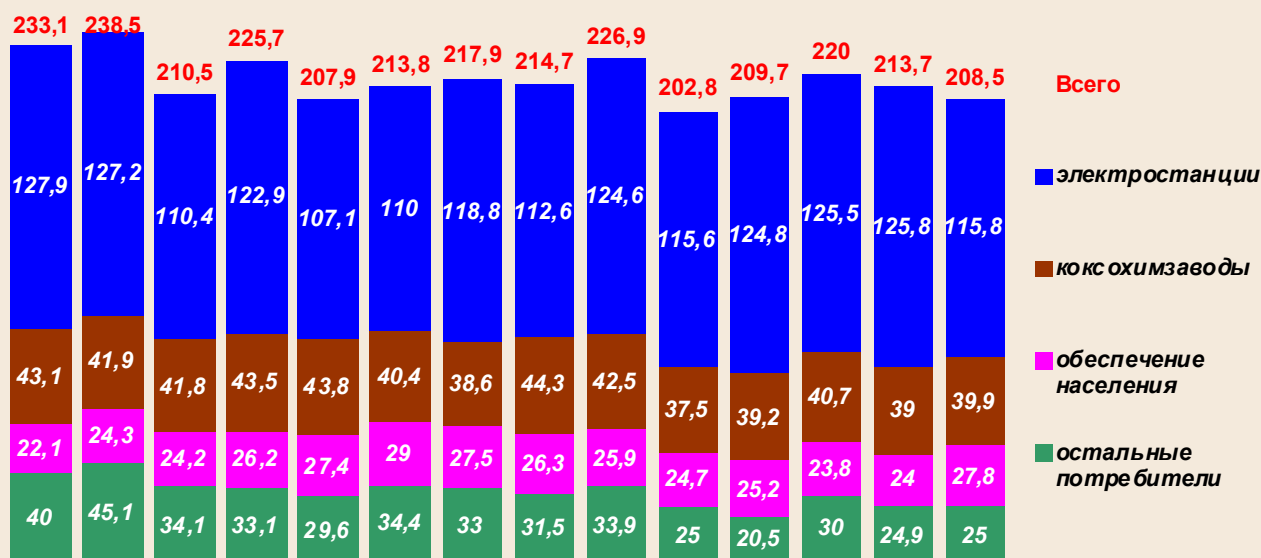
Завозится в основном уголь из Казахстана — поставлено 28,4 млн т угля, в том числе 27 млн т энергетического и 1,4 млн т коксующегося угля. Импортируется уголь из США (поставлено 0,4 млн т коксующегося угля), Украины (0,8 млн т энергетического угля) и Испании (34 тыс. т энергетического угля), т.е. суммарно — 1,2 млн т. Завозится и импортируется в основном энергетический уголь — 27,8 млн т (практически весь объем поступает из Казахстана) и 1,8 млн т — коксующегося угля.

С учетом завоза и импорта энергетического угля на российские электростанции поставлено 115,8 млн т угля (на 10 млн т, или на 8%, меньше, чем годом ранее). С учетом завоза и импорта коксующегося угля на нужды коксования поставлено 39,9 млн т (на 0,9 млн т, или на 2%, выше прошлогоднего уровня).

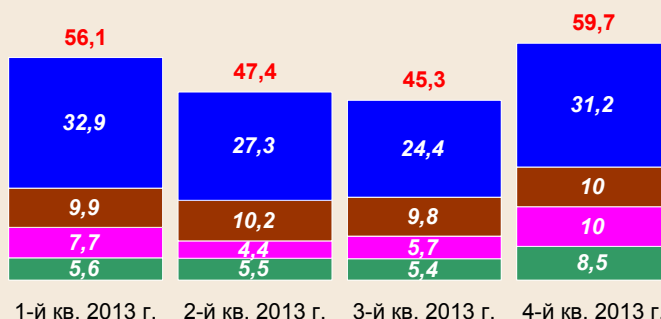
Всего на российский рынок в 2013 г. поставлено с учетом завоза и импорта 208,5 млн т, что на 5,2 млн т, или на 2%, меньше, чем годом ранее.

При этом доля завозимого (в том числе импортного) угля в поставках угля на российский рынок составляет 14%.

Поставка угля на российский рынок с учетом завоза (импорта), млн т



2000 г. 2001 г. 2002 г. 2003 г. 2004 г. 2005 г. 2006 г. 2007 г. 2008 г. 2009 г. 2010 г. 2011 г. 2012 г. 2013 г.



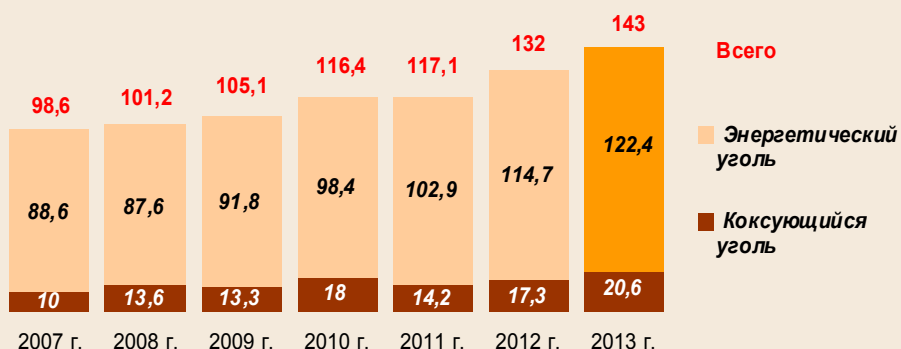
1-й кв. 2013 г. 2-й кв. 2013 г. 3-й кв. 2013 г. 4-й кв. 2013 г.

ЭКСПОРТ УГЛЯ

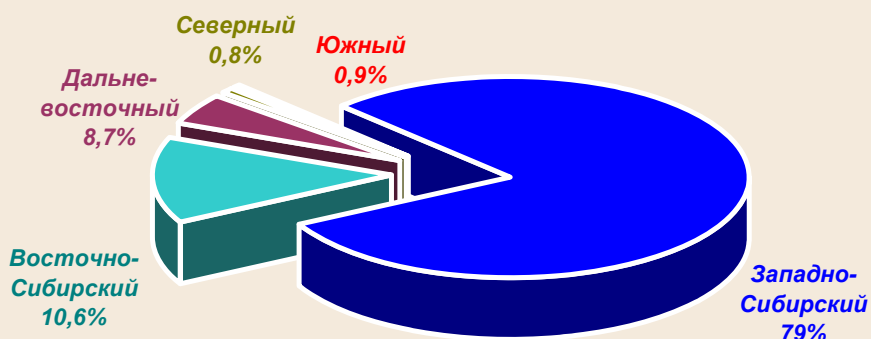
Объем экспорта российского угля в 2013 г. вырос по сравнению с 2012 г. на 11 млн т, или на 8 %, и составил 143 млн т. При этом отметим, что, по данным ОАО «РЖД», за 2013 г. из России экспортировано 141,1 млн т, т. е. на 1,9 млн т меньше, чем по отчетным данным угольных компаний и предприятий.

Экспорт составляет более трети добытого угля (41%). Основная доля экспорта приходится на энергетические угли — за год экспортировано 122,4 млн т (86% общего экспорта углей). Основным поставщиком угля на экспорт является Сибирский ФО (экспортировано 128,2 млн т, или 90% общего объема экспорта), а среди экономических районов — Западно-Сибирский (экспортировано 112,8 млн т, или 79% общего объема экспорта, в том числе доля Кузбасса — 76% общего объема экспорта, экспортировано 108,3 млн т). Россия по экспорту угля находится на пятом месте в мире, а по энергетическим углям — на третьем месте.

Динамика экспорта российского угля по видам углей, млн т



Удельный вес экономических районов России в экспортных поставках угля в 2013 г.



Из общего объема экспорта (143 млн т) основной объем угля отгружался в страны дальнего зарубежья — 130,9 млн т (92 % общего объема экспорта), что на 8,9 млн т больше, чем годом ранее.

В страны ближнего зарубежья поставлено 12,1 млн т, что на 2,1 млн т больше, чем в 2012 г.

В течение 2013 г. с января по декабрь цены на мировом спотовом рынке российских энергетических углей

в основном снижались, они также в каждый месяц были ниже по сравнению с аналогичным месяцем 2012 г. Если же сравнивать цены на энергетический уголь в декабре с предыдущим месяцем (ноябром), то отметим незначительную их корректировку в сторону повышения в портах Европы, Ричардз Бей (ЮАР), Австралии — в каждом на 2,4 % и Японии — на 3 %, в порту Восточный (Россия) — отмечено снижение цен на 2,4 %.

Экспортные цены на энергетические угли в 2012-2013 гг., дол. США за тонну
(по данным Металл Эксперт)

Регионы и порты	2012 г.											
	янв.	фев.	март	апр.	май	июн.	июл.	авг.	сен.	окт.	ноя.	дек.
СИФ Европа (Амстердам, Роттердам, Антверпен)	103	99	97	96	84	86	89	94	88	86	91	89
ФОБ Ричардз Бей (ЮАР)	107	106	104	101	91	87	86	88	85	82	86	88
ФОБ Ньюкасл (Австралия)	116	118	107	103	93	87	88	90	87	80	87	92
СИФ Япония	128	130	120	119	113	104	104	103	100	97	98	100
ФОБ Восточный (Россия)	120	120	108	104	97	91	91	92	90	86	85	86

Регионы и порты	2013 г.											
	янв.	фев.	март	апр.	май	июн.	июл.	авг.	сен.	окт.	ноя.	дек.
СИФ Европа (Амстердам, Роттердам, Антверпен)	86	89	84	80	82	74	74	75	79	84	84	86
ФОБ Ричардз Бей (ЮАР)	86	86	82	82	81	79	73	73	72	77	82	84
ФОБ Ньюкасл (Австралия)	93	97	92	91	89	84	79	77	77	79	82	84
СИФ Япония	101	105	102	101	100	95	91	91	92	98	100	103
ФОБ Восточный (Россия)	86	87	85	84	85	86	83	83	82	82	82	80

По данным ОАО «РЖД», в 2013 г. из России экспортировано 141,1 млн т. Из этого объема экспорта через морские порты отгружено 88,9 млн т (63 % общего объема вывоза).

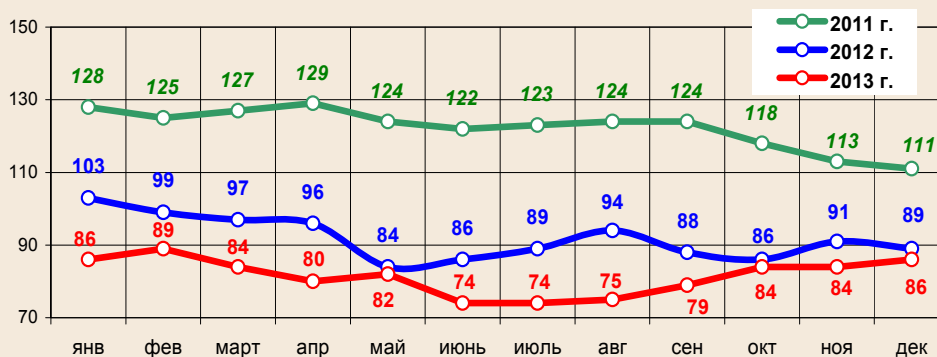
Удельный вес поставок российского угля через порты северного и восточного направлений в январе — декабре 2013 г. увеличился соответственно на 0,5 и 0,6 % по сравнению с 2012 г., в черноморском и балтийском направлениях отмечено снижение соответственно на 0,8 и 0,2 %.

Прирост объемов поставок угля через российские порты в январе-декабре 2013 г. по сравнению с 2012 г. составил 6,88 млн т (+8,4%), в том числе увеличились поставки через порты восточного направления на 4,13 млн т (+9,5%), западного направления (Балтика) — на 1,39 млн т (+7,3%) и северного направления — на 1,5 млн т (+11,9%), а через порты южного направления уменьшились на 155 тыс. т (-2,3%).

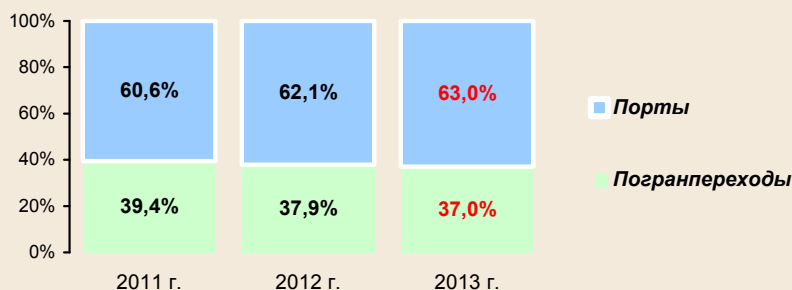
Объемы поставок российского угля через погранпереходы (согласно данным ОАО «РЖД») в 2013 г. по сравнению с 2012 г. увеличились на 4,5 % и составили 52,2 млн т (37 % общего объема вывоза).

Поставка российского угля сухопутным путем осуществляется в основном через погранпереходы Центрального, Сибирского и Дальневосточного федеральных округов (около 89,8 % общей поставки через погранпереходы за 2013 г.). Увеличились поставки через погранпереходы Сураж (+55,6%), Рудня (+14%), Иванго-

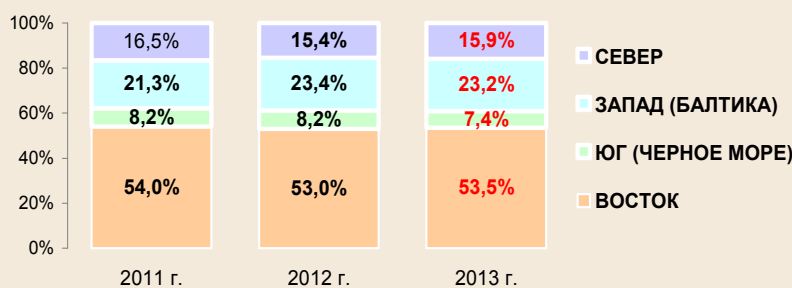
Динамика цен на энергетический уголь СИФ Европа (АРА), дол. США за тонну



Структура поставок российского угля через порты и пограничные переходы в 2011-2013 гг.



Структура поставок российского угля через порты в 2011-2013 гг., %



род (+6,1%), Мамоново (+63,5%), Гуково (+9,4%), Веселое (в 6,8 раз), Кулунда (+25,2%), Забайкальск (+75,8%), Мыс Астафьева (+157,9%) и Гродеково (+104,5%). Снизились объемы экспорта российского угля через погранпереходы Соловей (-14,1%), Суземка (-21,9%), Злынка (-71,9%), Красное (-6,9%), Скангали (-66,9%), Посинь (-88,7%), Железнодорожный (-77,1%), Завережье (-50,4%), Заречная (-11,4%), Локоть (-16,4%). Не осуществлялись поставки в 2013 г. через погранпереход Китой-Комбинатская, возобновились поставки через погранпереходы Бусловская, Карт1-ЭК-РОС, Зерновая и Камыш-Экспорт.

В России крупнейшими компаниями-экспортерами российского угля выступают: ОАО «СУЭК», ОАО «УК «Кузбассразрезуголь», ОАО ХК «СДС-Уголь», ОАО «Мечел-Майнинг» (ОАО «Южный Кузбасс», ОАО ХК «Якутуголь»), ОАО «Кузбасская Топливная Компания», ООО «УК «Заречная», ЗАО «Сибирский антрацит», ООО «ЕвразХолдинг» (ОАО «Распадская», ОАО «ОУК «Южкузбассуголь»), ООО «Холдинг Сибуглемет», ООО «Компания ЗапСибУголь», ЗАО «Стройсервис», ООО УК «Сахалинуголь», ОАО «Русский Уголь», ОАО «Кузнецкивестстрой», ООО «Разрез Бунгурский-Северный», ОАО «Воркутауголь», ООО «Ресурс» (разрез «Южный»), ЗАО

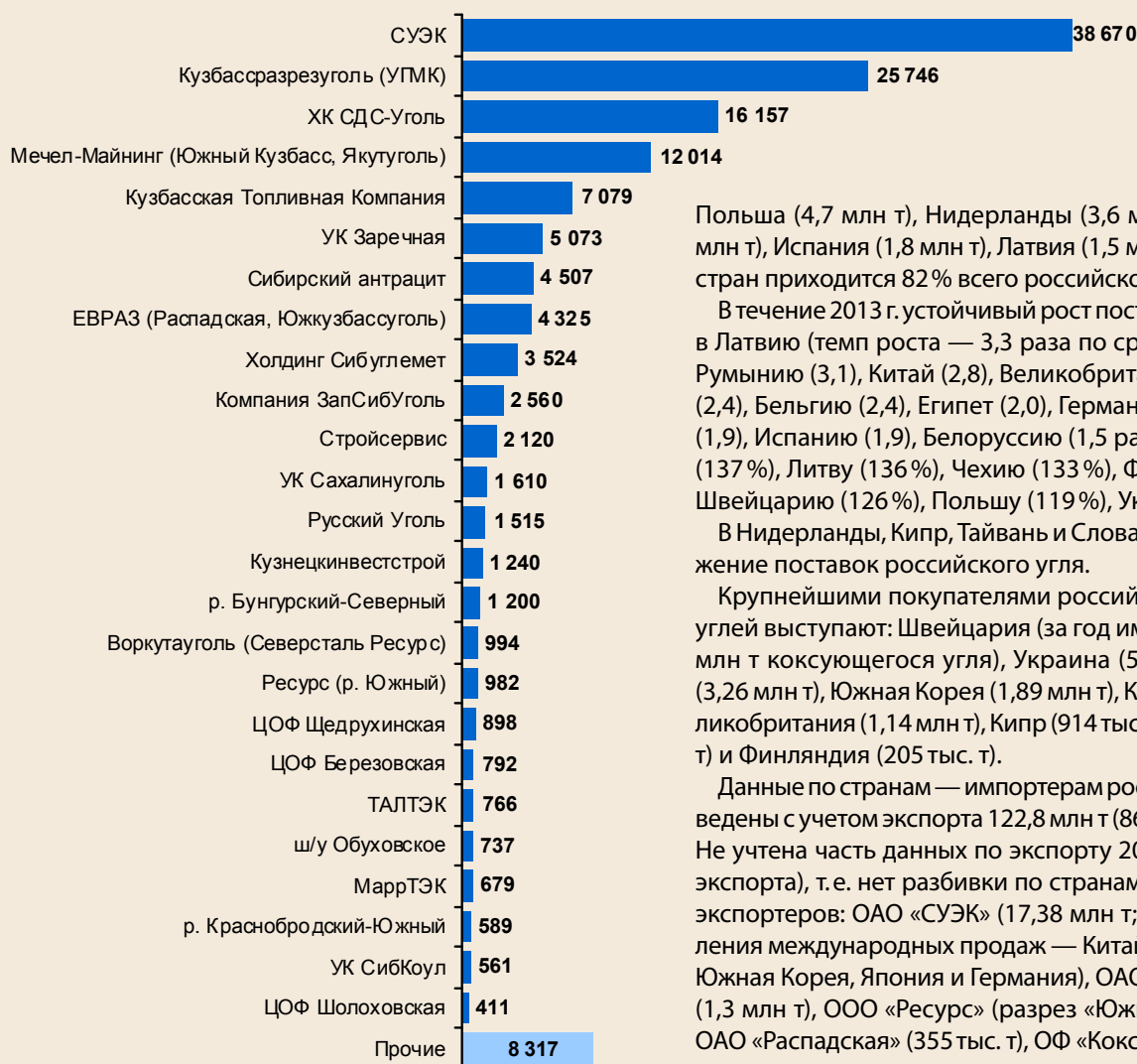
ЦОФ «Щедрухинская», ОАО ЦОФ «Березовская» (ООО «Кокс-Майнинг»), ЗАО «Талтэк», ОАО «Шахтоуправление «Обуховское», ООО «МаррТЭК», ООО «Краснобродский Южный», ООО УК «СибКоул», ЦОФ «Шолоховская».

Крупнейшими поставщиками энергетических углей на экспорт являются: ОАО «СУЭК», ОАО «УК «Кузбассразрезуголь», ОАО ХК «СДС-Уголь», ОАО «Южный Кузбасс» (ОАО «Мечел-Майнинг»), ОАО «Кузбасская Топливная Компания», ООО «УК «Заречная», ЗАО «Сибирский антрацит» и др.

Поставщиками коксующихся углей на экспорт являются: ОАО ХК «Якутуголь» (ОАО «Мечел-Майнинг»), ОАО «СУЭК-Кузбасс», ООО «ЕвразХолдинг» (ОАО «Распадская», ОАО «УК «Южкузбассуголь»), ОАО «УК «Кузбассразрезуголь», ООО «Холдинг Сибуглемет», ОАО «Воркутауголь», ЗАО ЦОФ «Щедрухинская», ОАО ЦОФ «Березовская» (ООО «Кокс-Майнинг»), ЗАО «Талтэк», ООО «МаррТЭК», ООО УК «СибКоул», ОАО УК «Нерюнгриуголь» и др.

Лидерами среди стран — импортеров российского угля в 2013 г. были: Великобритания (за год импортировано 24,9 млн т), Кипр (21,8 млн т), Япония (13,4 млн т), Украина (9,6 млн т), Южная Корея (9,4 млн т), Китай (7,1 млн т), Турция (5,9 млн т), Швейцария (5,6 млн т), Финляндия (5,4 млн т),

Основные экспортеры российского угля в 2013 г., тыс. т
(всего экспортировано 143 066 тыс. т)



Польша (4,7 млн т), Нидерланды (3,6 млн т), Бельгия (2,9 млн т), Испания (1,8 млн т), Латвия (1,5 млн т). На долю этих стран приходится 82% всего российского углеэкспорта.

В течение 2013 г. устойчивый рост поставок угля отмечен: в Латвию (темп роста — 3,3 раза по сравнению к 2012 г.), Румынию (3,1), Китай (2,8), Великобританию (2,6), Японию (2,4), Бельгию (2,4), Египет (2,0), Германию (1,9), Казахстан (1,9), Испанию (1,9), Белоруссию (1,5 раза), Южную Корею (137%), Литву (136%), Чехию (133%), Финляндию (129%), Швейцарию (126%), Польшу (119%), Украину (114%).

В Нидерланды, Кипр, Тайвань и Словакию отмечено снижение поставок российского угля.

Крупнейшими покупателями российских коксующихся углей выступают: Швейцария (за год импортировано 5,18 млн т коксующегося угля), Украина (5,13 млн т), Япония (3,26 млн т), Южная Корея (1,89 млн т), Китай (1,8 млн т), Великобритания (1,14 млн т), Кипр (914 тыс. т), Латвия (511 тыс. т) и Финляндия (205 тыс. т).

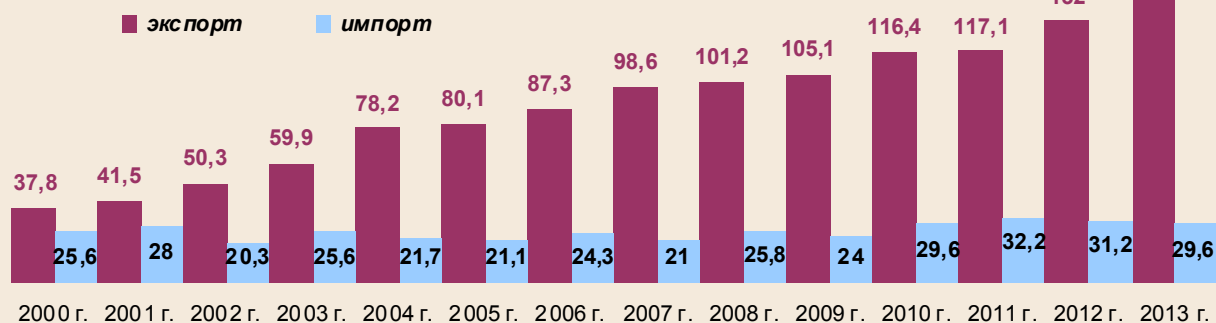
Данные по странам — импортерам российского угля приведены с учетом экспорта 122,8 млн т (86% всего экспорта). Не учтена часть данных по экспорту 20,2 млн т угля (14% экспорта), т.е. нет разбивки по странам среди следующих экспортеров: ОАО «СУЭК» (17,38 млн т; основные направления международных продаж — Китай, Великобритания, Южная Корея, Япония и Германия), ОАО «Южный Кузбасс» (1,3 млн т), ООО «Ресурс» (разрез «Южный» — 926 тыс. т), ОАО «Распадская» (355 тыс. т), ОФ «Коксовая» (227 тыс. т).

Экспорт российского угля в 2013 г., тыс. т

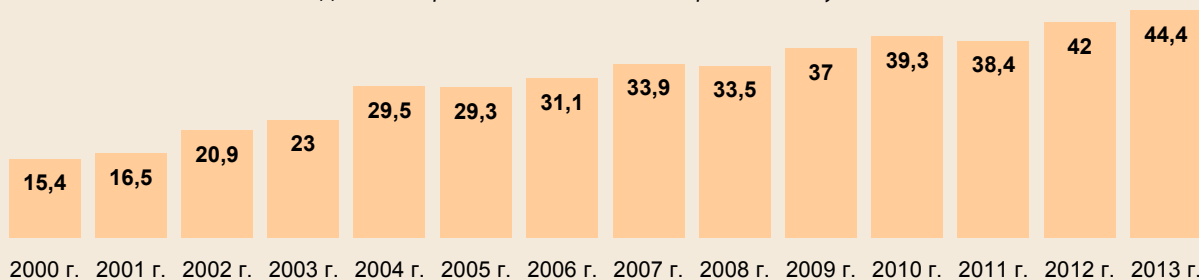
Крупнейшие экспортеры угля	2013 г.	+/- к 2012 г.	Крупнейшие страны-импортеры*	2013 г.	+/- к 2012 г.
ОАО «СУЭК»	38 670	2 539	Великобритания	24 956	15 275
ОАО «УК «Кузбассразрезуголь»	25 746	688	Кипр	21 767	—738
ОАО ХК «СДС-Уголь»	16 157	8 053	Япония	13 380	7 821
ОАО «Мечел-Майнинг»:	12 014	1 411	Украина	9 597	1 151
— ОАО «Южный Кузбасс»	6 377	963	Южная Корея	9 440	2 532
— ОАО ХК «Якутуголь»	5 637	448	Китай	7 122	4 551
ОАО «Кузбасская ТК»	7 079	1 229	Турция	5 884	—19
ООО «УК «Заречная»	5 073	—2 140	Швейцария	5 594	1 143
ЗАО «Сибирский антрацит»	4 507	1 159	Финляндия	5 397	1 223
ЕВРАЗ	4 325	2 427	Польша	4 687	755
— ОАО «Распадская»	2 225	1 368	Нидерланды	3 571	—1 698
— ОАО «ОУК «Юж Кузбассуголь»	2 100	1 059	Бельгия	2 898	1 671
ООО «Холдинг Сибуглемет»	3 524	244	Испания	1 836	847
— ОАО «Междуречье»	2 623	257	Латвия	1 475	1 024
— ЗАО «Сибуглемет»	901	—13	Словакия	736	—246
ООО «Компания ЗапСибУголь»	2 560	—651	Индия	388	388
ЗАО «Стройсервис»	2 120	782	Литва	381	101
ООО «УК «Сахалинуголь»	1 610	321	Белоруссия	350	120
ОАО «Русский Уголь»	1 515	1 176	Швеция	296	41
ОАО «Кузнецкининвестстрой»	1 240	296	Румыния	287	196
ООО «Разрез Бунгурский-Северный»	1 200	—332	Казахстан	215	101
ОАО «Воркутауголь»	994	39	Франция	157	27

* Без учета части экспортных данных ОАО «СУЭК», ОАО «Южный Кузбасс» и ООО «Ресурс».

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



Отношение завоза к экспорту угля составляет 0,2 (2012 г. — 0,24).
Доля экспорта в объемах поставки российского угля, %



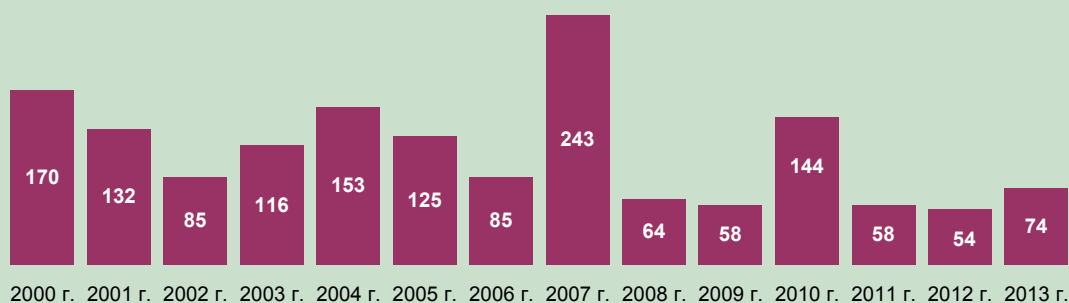
АВАРИЙНОСТЬ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ТРАВМАТИЗМ

В 2013 г. произошло 11 категорированных аварий, годом ранее таких аварий было 16. Количество случаев со смертельными травмами составило 74 против 54 в 2012 г.

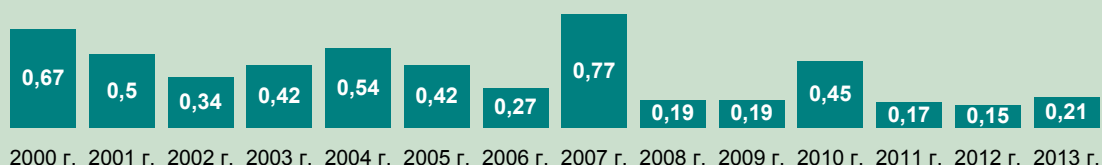
На угледобывающих предприятиях особое внимание уделяется вопросам безопасности, включая как выделе-

ние инвестиций в безопасность, укрепление дисциплины, повышение контроля и обучение персонала. Однако, несмотря на это, труд под землей по-прежнему остается опасным и рискованным. Вопросам охраны труда и промышленной безопасности следует постоянно уделять первоочередное внимание.

■ Динамика травматизма со смертельным исходом, случаев



■ Коэффициент частоты травматизма со смертельным исходом, случаев на 1 млн т добычи угля



Показатели	2012 г.					2013 г.				
	1-й кв.	2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.	Всего	1-й кв.	2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.	Всего
Количество категорированных аварий	4	6	4	2	16	4	3	3	1	11
Количество случаев со смертельными травмами	10	14	15	15	54	38	15	10	11	74

РЕЗЮМЕ

Основные показатели работы угольной отрасли России за 2013 г.

Показатели	2013 г.	2012 г.	К уровню 2012 г., %
Добыча угля, всего, тыс. т:	352 023	354 562	99,3
— подземным способом	101 355	105 665	95,9
— открытым способом	250 668	248 897	100,7
Добыча угля на шахтах, тыс. т	103 005	105 797	97,4
Добыча угля на разрезах, тыс. т	249 018	248 765	100,1
Добыча угля для коксования, тыс. т	82 272	74 611	110,3
Переработка угля, всего тыс. т:	164 393	150 952	108,9
— на фабриках	155 920	141 537	110,2
— на установках механизированной породовыборки	8 473	9 415	90,0
Поставка российских углей, всего тыс. т	321 930	314 487	102,4
— из них потребителям России	178 864	182 543	98,0
— экспорт угля	143 066	131 944	108,4
Завоз и импорт угля, тыс. т	29 625	31 197	95,0
Поставка угля потребителям России с учетом завоза и импорта, тыс. т	208 489	213 740	97,5
Средняя численность работников предприятий угледобычи и переработки, чел.	163 097	167 732	97,2
Среднесписочная численность работников по основному виду деятельности, чел.	157 004	160 550	97,8
Среднесписочная численность рабочих по добыче угля (квартальная), чел.:	93 703	100 207	93,5
— на шахтах	49 947	55 181	90,5
— на разрезах	43 756	45 026	97,2
Среднемесячная производительность труда рабочего по добыче угля (квартальная), т	229,4	212,9	107,8
Среднемесячная заработная плата одного работника, руб.	38 251	35 694	107,2
Среднесуточная добыча угля из одного действующего очистного забоя, т	3 780	3 112	121,5
Среднесуточная добыча угля из одного комплексно-механизированного забоя, т	4 392	3 963	110,8
Количество категорированных аварий	11	16	68,8
Количество случаев со смертельными травмами	74	54	137,0
Проведение подготовительных выработок, тыс. м	396	437	90,6
Вскрышные работы, тыс. куб. м	1 499 437	1 560 629	96,1

Единственная угольная конференция России и СНГ со стратегической программой и участниками со всего мира

УГОЛЬ РОССИИ и СНГ 2014

15–16 мая 2014

14 мая День
Транспортировки
и технологий

Москва | Интерконтиненталь Отель



Sergey Stepanov
VP, Director of Coal
Division
Evraz Holding



Evgeniy Masternak
Managing Director,
Coal Business
EN+ Group



Andrey Churin
CEO
Kolmar LLC



Aleksandr Andreev
Deputy CEO
Raspadskaya Coal



Andrey Favorov
Commercial Director
DTEK



Phil Ren
President
Hong Kong United
Resources Group
President
China Coal Importers
Association*



Scott Southwood
General Manager
Aspire Mining



Alistair Muir
Technical & Operations
Director
Celsius Coal



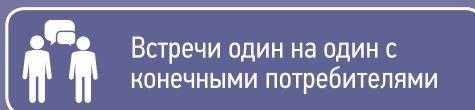
Craig Parry
Managing Director & CEO
Tigers Realm Coal



Maksim Fil
Trading Manager,
Coal Desk
STEAGa, Germany

Особенности Саммита 2014:

- “Руководители за столом обсуждения”
- 2014 Новости Проектов: Лидеры отрасли расскажут о планах
- **МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА 2014-15**
Влияние на угольную отрасль
- **НОВИНКА** Российско-Китайские совместные предприятия



Встречи один на один с конечными потребителями



Сессия блиц-делового общения

День Транспортировки и Технологий добычи

- **НОВИНКА** Транспортировка: РЖД, ж/д транспорт, подвижной состав, порты и инфраструктура: строительство, тарифы и инвестиции
- **НОВИНКА** Технологии: Эффективность, оборудование, производительность и безопасность

Спонсоры:



Медиа Парнер:



Конкордация — критерий и средство повышения эффективности и безопасности производства



АРТЕМЬЕВ Владимир Борисович
Заместитель
генерального директора —
директор по производственным
операциям ОАО «СУЭК»,
доктор техн. наук



КИЛИН Алексей Богданович
Исполнительный директор
ООО «СУЭК-Хакасия», канд. техн. наук



КОСТАРЕВ Андрей Сергеевич
Заместитель
исполнительного директора —
директор по финансам
и экономике ООО «СУЭК-Хакасия»,
канд. экон. наук



КАВЫШКИН Владимир Павлович
Председатель правления
ООО «Восточно-Бейский разрез»



ГАЛКИН Владимир Алексеевич
Председатель правления
ООО «НИИОГР»,
доктор техн. наук, профессор



МАКАРОВ Александр Михайлович
Исполнительный директор
ООО «НИИОГР»,
доктор техн. наук, профессор

В статье раскрываются содержание и значение конкордации как важнейшей части функционала руководителя; на конкретных примерах рассматривается ее влияние на развитие угледобывающего предприятия.

Ключевые слова: конкордация, взаимоотношение, взаимодействие, эффективность и безопасность производства.

Контактная информация: e-mail: niioqr@bk.ru.

Конкордация — процесс формирования установок, интересов, умений и навыков личности, позволяющих ей осуществлять свою жизнедеятельность согласованно с деятельностью других членов общества [1]. Из этого следует, что **мера согласованности**, необходимая для успешной деятельности, например горнодобывающего предприятия, **должна стать важнейшим базовым критерием эффективности управления предприятием.**

Особенно важное значение конкордация приобретает в рыночных условиях, когда предприятие ведет деятельность с целью надежного, устойчивого **получения прибыли** для его собственников (инвесторов) и **доходов** для наемных работников и государства. Мера согласованности выражается коэффициентом конкордации (W), равным единице при полном совпадении мнений различных субъектов общества относительно предметов их взаимного интереса и нулю при полном расхождении этих мнений [2]:

$$W = \frac{S_{12}}{\max(S_1, S_2)} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n |x_i - y_i|}{n \cdot (k - m)} \right),$$

где: S_{12} — количество совпадающих факторов эффективности и безопасности, выбранных первым и вторым субъектами; S_1 — количество факторов, выбранных первым субъектом; S_2 — количество факторов, выбранных вторым субъектом; x_i — количество баллов, отражающих важность i -го фактора, по оценке первого субъекта; y_i — количество баллов, отражающих важность i -го фактора, по оценке второго субъекта; n — общее количество факторов, выбранных обоими субъектами; k — максимально задаваемое значение баллов; m — минимально задаваемое значение баллов.

Коэффициент конкордации определяется на основании достаточно представительных результатов социологических опросов персонала основных профессиональных групп предприятия об их представлениях о факторах и приоритетности задач повышения эффективности и безопасности производства, ответственности за решение (нерешение) этих задач.

Например, анализ ответов 560 трудящихся ОАО «Воркутауголь» в 2005 г. — от генерального директора до бри-

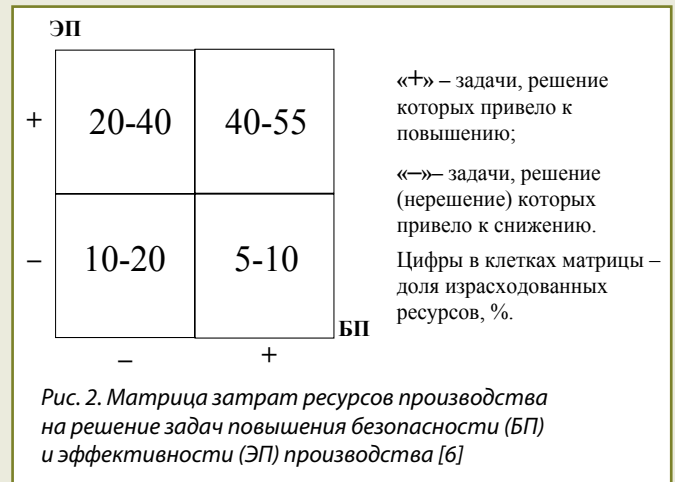
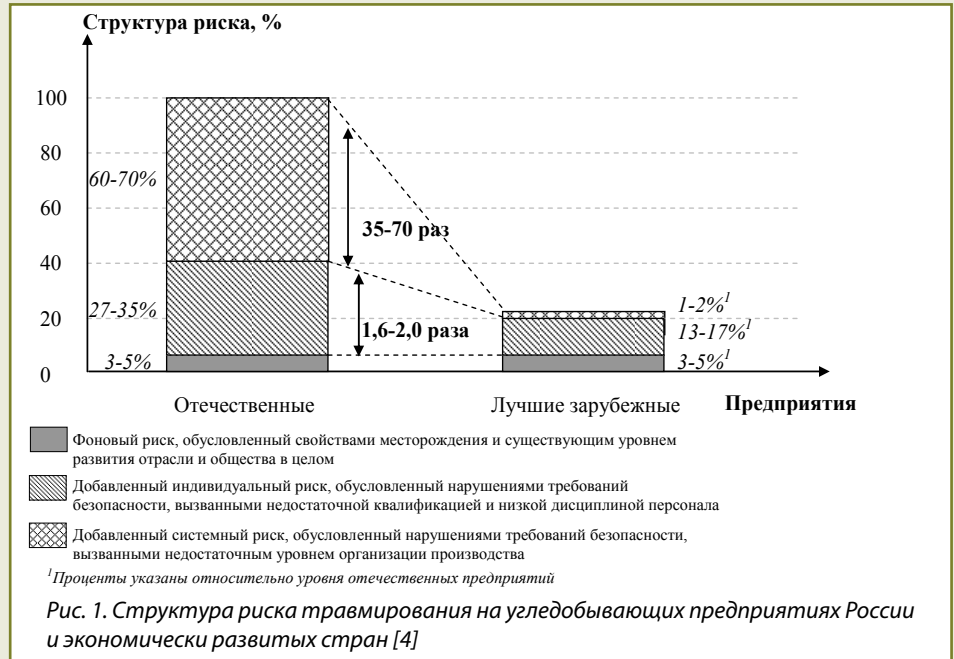
гадиров — показал, что главным фактором травмирования, по мнению гендиректора, топ-менеджеров компании и специалистов предприятия, а также мастеров и механиков, является **личная неосторожность**. Директора предприятий поставили этот фактор на второе место по важности, начальники участков — на третье, бригадиры — на пятое. На первое место директора поставили **несогласованность действий**, начальники участков — сложные горно-геологические условия (?!), а бригадиры — нарушение технологии и организации работ [3].

Чем объяснить видение руководителей производства и специалистами в качестве основной причины травмирования личной неосторожности персонала? Во-первых, пониженной личной ответственностью руководителей производства от генерального директора компании до сменного горного мастера, которые обязаны в первую очередь обеспечивать безопасность труда. Во-вторых, их слабой подготовленностью (обученностью) в области управления и организации производства. В-третьих, недостаточным вниманием к организационным аспектам обеспечения безопасного и эффективного производства.

Интересно, что как раз во время проведения в ОАО «Воркутауголь» указанного исследования компания «Дюпон», мировой лидер в области безопасности производства, осуществляла масштабную работу по обучению персонала поведенческому аудиту и действиям при обнаружении нарушений требований безопасности. Показательно, что фирма «Дюпон», более ста лет успешно занимающаяся безопасностью в условиях хорошо организованного производства, именно сейчас основные усилия направляет на обучение и воспитание персонала. Этому есть объяснение: в настоящее время поведенческие риски травмирования на передовых зарубежных шахтах составляют 70-80% от общих рисков. Для сравнения: на российских предприятиях большую часть производственных рисков составляют системные организационные риски — 60-70% (рис. 1).

Аналогичное исследование было выполнено на многих других угледобывающих предприятиях. Сопоставление мнений персонала по главным факторам аварийности и травматизма, а также эффективности производства, полученное в ОАО «Воркутауголь» и ОАО «СУЭК-Кузбасс» [5], приведено в табл. 1-4.

При таких рассогласованных мнениях в отношении к главным факторам задачи **существенного** повышения безопасности и эффективности производства в принципе нерешаемы, потому что энергия персонала и ресурсы производства не концентрируются на них, а рассеиваются по широкому спектру предпочтений различных по иерархии управления групп и отдельных работников. При этом значительная часть энергии работников и материально-тех-



нических ресурсов предприятия расходуется на **вредную** работу (до 15-20%), то есть на работу, результаты которой ухудшают состояние производства, а также на **бесполезную** работу (до 20-40%), то есть на работу, не приносящую требуемого результата (рис. 2).

Анализ массива статистических данных по большому количеству горнодобывающих и в первую очередь угольных предприятий позволил установить серию важных взаимосвязанных зависимостей (рис. 3) [7].

Анализ зависимостей показал, что удельный расход ресурсов в производственном процессе, организованном в зоне разрушительных конфликтов между главными субъектами предприятия (собственники — менеджмент — специалисты — операционный персонал), в пять раз больше, чем в зоне органично согласованного взаимодействия; в зоне конфликтов — в два раза; в зоне компромиссов — в 1,5 раза (рис. 3, а). Отсюда видно, как важна конкордация мнений, обеспечивающая согласованное взаимодействие, которое позволяет значительно повышать эффективность и безопасность производства.

Конкордация — важнейшая часть функционала руководителя, направленная на обеспечение производ-

Таблица 1

Важность факторов, снижающих эффективность и безопасность производства, баллы (ОАО «СУЭК-Кузбасс», 2006 г., 240 чел.)

Фактор	Эффективность	Безопасность
Аврал в погоне за зарплатой	—	118
Безынициативность работников управления	114	—
Горно-геологические условия	488	352
Захламленность рабочего места	—	94
Износ оборудования	932	462
Личная неосторожность	—	1258
Низкая зарплата на вспомогательных участках	410	4
Мотивация персонала	408	10
Наличие лишних промежуточных звеньев	192	—
Нарушение проекта организации работ	—	68
Нарушение технологии и организации работ	—	480
Недостаток полномочий руководителей	88	—
Недостаточное соблюдение должностных инструкций, ТБ	—	342
Недостаточный анализ травматизма	—	174
Неправильная расстановка кадров	112	—
Несовершенство законодательной базы	—	64
Несогласованность действий	—	504
Отсутствие анализа зарплаты	158	—
Нечеткие, нестандартные наряды	—	272
Низкая дисциплина исполнения приказов	192	—
Низкая организация труда на рабочем месте	638	—
Низкая ответственность ИТР	218	—
Низкая ответственность рабочих	720	—
Низкая технологическая дисциплина	—	415
Низкий профессиональный уровень исполнителей (рабочих)	830	519
Низкий профессиональный уровень ИТР	180	—
Организационная и технологическая неподготовленность выполнения высоких норм	—	262
Ослаблена роль младшего надзора	—	200
Отсутствие единой цели у ИТР	222	—
Ошибки в проектировании	—	120
План любой ценой	—	394
Плохое снабжение материалами и оборудованием	406	—
Принцип «авось все обойдется»	—	464
Сбои в системе управления	114	—
Слабая ремонтно-техническая база	402	—
Слабый контроль	376	122
Сокращение численности персонала без изменения технологии	—	216
Халатное отношение к работе	—	364
Прочие	120	42

твенного взаимодействия. Пренебрежение ею делает практически бесполезными инвестиции в техническое перевооружение, а также ежедневные «разборки и накачки», поскольку они вместо нормализации взаимодействия персонала «подливают масло в огонь» конфликтов. Организационные конфликты являются причиной 70-80% рисков травмирования персонала [8].

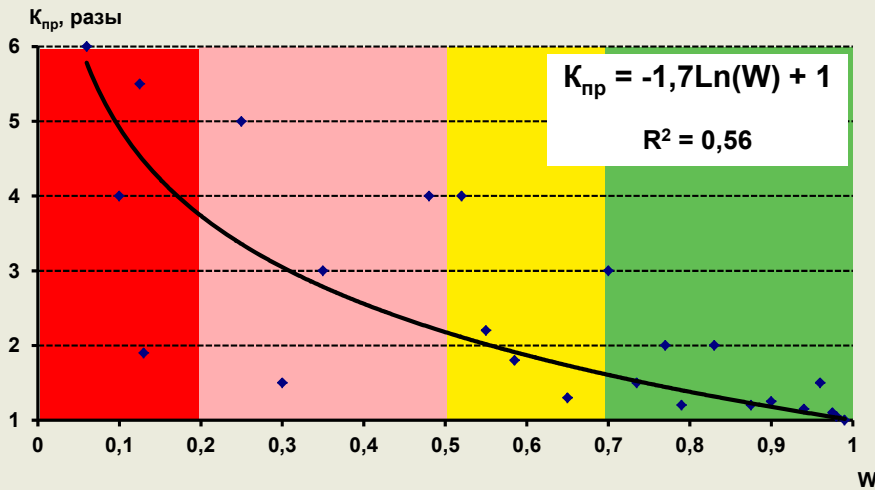
Для безопасного и эффективного ведения производственного процесса на угледобывающих предприятиях необходимо обеспечить его высококачественными решениями, закрепленными документально (проекты, технологические и организационные регламенты, нормы и нормативы, стандарты и т.д.). Разработка этой документации при различиях во взаимоотношениях субъектов предприятия, указанных выше, требует затрат финансовых ресурсов, а главное времени, соответственно, в 100 (разрушительный конфликт), 5 (конфликт) и 2 (компромисс) раза больше, чем при органично согласованном взаимодействии (рис. 3, б).

Наибольшие затруднения при организации взаимодействия персонала вызывают согласование мотиваций субъектов предприятия, личной и должностной ответственности и развитие на этой базе требуемой квалификации. В процессе формирования неосязаемых активов указанные соотношения составляют соответственно 10⁵, двести и двадцать раз (рис. 3, в)! Отсюда ясно, почему так долго и трудно идет перестройка угольных предприятий. Без согласования отношений субъектов к каждому важному фактору, каждой производственной задаче, без установления четкой ответственности за качество и своевременность их решения, без обеспечения вовлеченности каждого работника в процесс совершенствования производства и освоения необходимой для этого квалификации невозможно дальнейшее развитие предприятий.

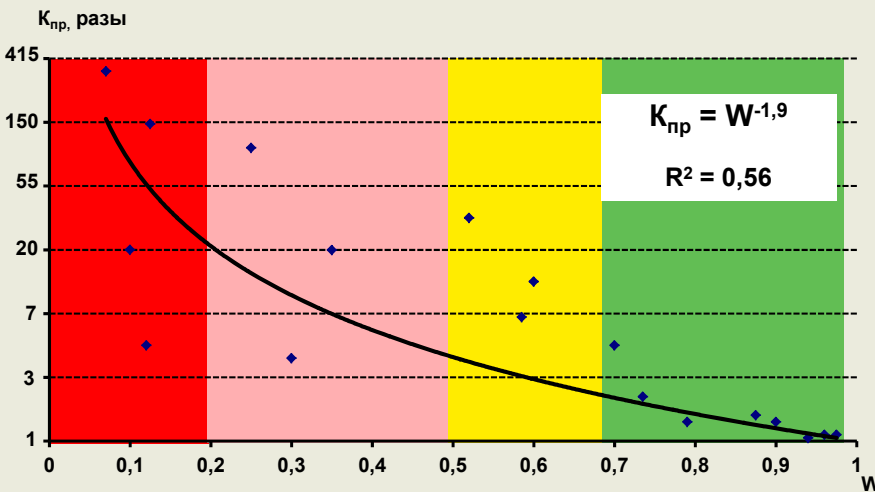
Глубинной причиной затянувшихся более чем на 20 лет конфликтных взаимоотношений субъектов предприятий является конфликт принципиально изменившихся в России в 1991 г. социально-экономических отношений (появление частной собственности) и сохранившихся на предприятиях прежних организационно-экономических отношений (отношение персонала к предприятию как к объекту общей, «неизвестно чьей» собственности) [9].

Следовательно, после акционирования и приватизации, организации свободного рынка товаров и услуг, масштабного технического перевооружения **новым этапом в развитии российской угольной промышленности должно стать освоение организационно-технологического уклада, основанного на балансе интересов и ответственности субъектов угледобывающих предприятий, достигаемого на основе конкурдации.**

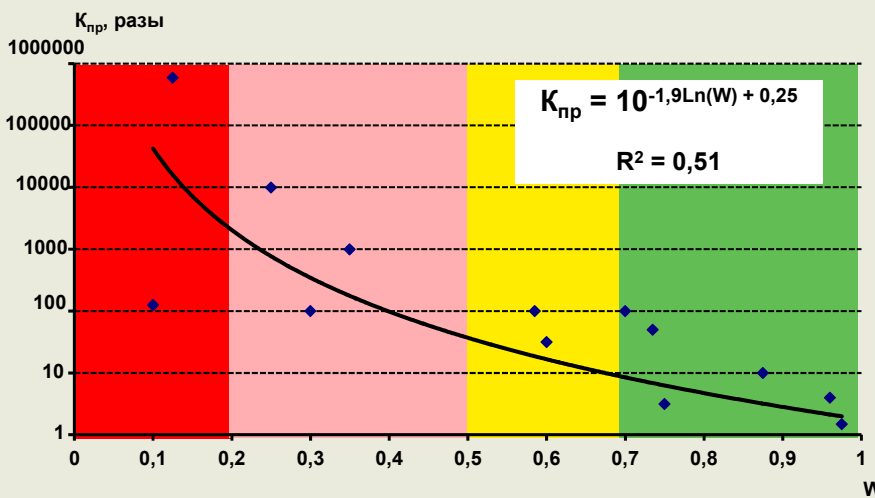
Для создания органичных взаимоотношений и взаимодействия субъектов предприятия необходимо обеспечить согласование их отношений к факторам, методам и задачам достижения требуемого уровня безопасности и эффективности производства; четко распределить задачи и ответственность за их решение по должностям и лицам; организовать планирование и учет результатов труда, их сопостави-



а) в производственном процессе



б) в процессе формирования нематериальных активов (проекты, технологические и организационные регламенты, нормы, стандарты и т.д.)



в) в процессе формирования неосязаемых активов (мотивация, ответственность, квалификация)

- органичные
- компромиссные
- конфликтные
- разрушительно-конфликтные

W — коэффициент конкордации мнений персонала;

$K_{пр}$ — коэффициент перерасхода ресурсов; рассчитан как обратный коэффициенту эффективности использования ресурсов ($K_{ур}$):

$$K_{пр} = \frac{1}{K_{ур}} = \frac{Y_{рз}}{Y_{рф}}$$

$Y_{рз}$ и $Y_{рф}$ — уровень использования ресурсов эталонный и фактический

Рис. 3. Зависимость расхода производственных ресурсов от согласованности мнений субъектов угодобывающего предприятия о степени влияния основных факторов на эффективность производства

Таблица 2

**Коэффициент конкордации мнений (W)
в отношении факторов аварийности
и травматизма (ОАО «Воркутауголь», 2005 г., 560 чел.)**

	ГД	ТМ	Д	С	НУ	МУ + ГМ	Б	НУР	Среднее	
									без НУР	с НУР
ГД	1,0	0,16	0,15	0,32	0,15	0,16	0,14	0	0,30	0,26
ТМ	0,16	0,25	0,50	0,33	0,15	0,32	0,14	0,31	0,26	0,27
Д	0,15	0,50	0,25	0,32	0,29	0,46	0,14	0,15	0,30	0,28
С	0,32	0,33	0,32	0,19	0,15	0,16	0,14	0,15	0,23	0,22
НУ	0,15	0,15	0,29	0,15	0,15	0,29	0,45	0	0,23	0,20
МУ + ГМ	0,16	0,32	0,46	0,16	0,29	0,21	0,14	0	0,25	0,22
Б	0,14	0,14	0,14	0,14	0,45	0,14	0,12	0	0,18	0,16
НУР	0	0,31	0,15	0,15	0	0	0	1,0		0,20

Таблица 3

**Коэффициент конкордации мнений (W)
в отношении факторов аварийности и травматизма
(ОАО «СУЭК-Кузбасс», 2006 г., 240 чел.)**

	УФ	ТМ	Д	С	НУ	МУ	ГМ	Б	Среднее
ТМ	0,09	0,28	0,39	0,39	0,53	0,25	0,40	0,24	0,32
Д	0,20	0,39	0,26	0,57	0,56	0,40	0,13	0,26	0,35
С	0	0,39	0,57	0,28	0,68	0,31	0,15	0,15	0,32
НУ	0	0,53	0,56	0,68	0,25	0,33	0,33	0,16	0,36
МУ	0,11	0,25	0,40	0,31	0,33	0,28	0,51	0,72	0,36
ГМ	0	0,40	0,13	0,15	0,33	0,51	0,25	0,69	0,31
Б	0,11	0,24	0,26	0,15	0,16	0,72	0,69	0,31	0,33

Таблица 4

**Коэффициент конкордации мнений (W)
в отношении факторов эффективности производства
(ОАО «СУЭК-Кузбасс», 2006 г., 240 чел.)**

	УФ	ТМ	Д	С	НУ	МУ	ГМ	Б	Среднее
ТМ	0,21	0,29	0,39	0,48	0,25	0,11	0,12	0	0,23
Д	0,1	0,39	0,3	0,56	0,56	0,39	0,41	0,25	0,37
С	0,11	0,48	0,56	0,28	0,56	0,38	0,39	0,29	0,38
НУ	0	0,25	0,56	0,56	0,31	0,71	0,72	0,38	0,44
МУ	0	0,11	0,39	0,38	0,71	0,35	0,73	0,54	0,40
ГМ	0	0,12	0,41	0,39	0,72	0,73	0,28	0,57	0,40
Б	0	0	0,25	0,29	0,38	0,54	0,57	0,3	0,29

ГД — генеральный директор, УФ — управляющий филиалом, ТМ — топ-менеджеры, Д — директора, С — специалисты, НУ — начальники участков, МУ — механики участков, ГМ — горные мастера, Б — бригадиры, НУР — начальник управления Ростехнадзора (опыт работы директором шахты «Заполярная» более 10 лет)

органичные взаимоотношения ($W \geq 0,7$)
 компромиссные взаимоотношения ($0,5 \leq W < 0,7$)
 конфликтные взаимоотношения ($W < 0,5$)

тельную оценку; повысить квалификацию (понимание, знание, умение и навык выполнения функционала на требуемом уровне) каждого работника. Работа, с 2005 г. проводимая в ОАО «СУЭК» в этом направлении совместно с ООО «НИИОГР», позволила разработать и апробировать необходимую для устойчивого развития предприятий методологическую базу и инструментарий.

Список литературы

1. Платонов Ю. П. Социологический глоссарий к книге «Народы мира в зеркале геополитики». — Издательство Санкт-Петербургского университета, 2000. [Электронный ресурс] Источник: <http://voluntary.ru/dictionary/624>.

2. Полецук М. Н. О расчете коэффициента конкордации / М. Н. Полецук // Проблемы управления развитием регионов и муниципалитетов: матер. науч.-практ. конф. (Челябинск, 8 дек. 2006 г.) / Челяб. гос. ун-т. — Челябинск: Энциклопедия, 2007. — С. 142-145.

3. Предварительный отчет о результатах работы по повышению безопасности производства ОАО «Воркутауголь» (Результаты экспресс-анализа). / НТЦ-НИИОГР — Воркутауголь. — Фонды ООО «НИИОГР». — Воркута-Челябинск, 2005. — 54 с.

4. Добровольский А. И., Кравчук И. Л. Повышение эффективности производственного контроля на угледобывающем предприятии на основе дифференцированного подхода к снижению риска травмирования персонала // Уголь. — 2013. — № 1. — С. 58-62.

5. Анализ эффективности работы системы управления производством, промышленной безопасностью и охраной труда Филиала ОАО «СУЭК» в г. Ленинск-Кузнецкий: Сводный отчет / НИИОГР — СУЭК-Кузбасс. — Ленинск-Кузнецкий — Челябинск, 2006. — 24 с.

6. Артемьев В. Б. и др. Эффективность и безопасность производства с точки зрения экономики: противоречие или единство?: Отдельная статья Горного информационно-аналитического бюллетеня / В. Б. Артемьев, А. И. Добровольский, А. Б. Килин и др. — М.: Изд-во «Горная книга», — 2010. — 32 с. (Сер. «Б-ка горного инженера-руководителя». Вып. 9).

7. Галкина Н. В. Социально-экономическая адаптация угледобывающего предприятия к инновационной модели технологического развития / Н. В. Галкина. — М.: Экономика, 2007. — 248 с.

8. Голубев М. Г. Снижение травматизма на угольных шахтах на основе выявления и устранения производственных конфликтов: Дис.... канд. техн. наук / М. Г. Голубев. — Челябинск, 2004. — 127 с.

9. Захаров С. И. Повышение эффективности рабочих процессов угледобывающего предприятия на основе совершенствования организационно-экономических отношений: Дис.... канд. экон. наук / С. И. Захаров. — Челябинск. — 2011. — 150 с.

Совершенствование планирования горных работ с использованием критериев и показателей эффективности и безопасности производства

В статье обоснованы показатели, которые целесообразно применять при планировании горных работ для обеспечения требуемого уровня эффективности и безопасности использования оборудования и труда персонала.

Ключевые слова: разрез, безопасность, эффективность, критерий, горные работы, планирование.

Контактная информация:

e-mail: makarovam_niogr@mail.ru.

Возросшие требования к эффективности и безопасности производства на угледобывающих предприятиях предопределили необходимость улучшения планирования горных работ, в частности подготовки соответствующих условий осуществления производственных процессов. Сравнительный анализ эффективности использования на предприятиях отрасли рабочего времени горнотранспортного оборудования и персонала позволил установить, что устойчивая конкурентоспособность разрезов обеспечивается при значениях функционального времени¹ работы оборудования не менее 500 ч/мес., операционного персонала — не менее 140 ч, вероятности аварий и травм — не более 10^{-6} . Следовательно, при планировании горных работ необходимо использовать эти значения показателей в качестве целевых ориентиров.

Моделирование параметров рабочих зон и опыт разреза «Тугнуйский» показали, что для достижения целевых показателей эффективности работы горнотранспортного комплекса требуется создание рабочих зон разреза с удельной площадью на каждый кубометр емкости ковша в месяц: для экскаваторов-мехлопат — 3,0-3,5 тыс. м²/м³; экскаваторов-драглайнов — 0,7-1,0; гидравлических экскаваторов с обратной лопатой — 5,5-8,5 (табл. 1) [1].

При формировании рабочих зон с такими параметрами создаются условия для осуществления работ без потерь времени на нерациональное выполнение производственных операций. Целевые показатели эффективности использования оборудования достигаются при определенном ритме его работы: для электрических экскаваторов-мехлопат на вскрышных работах — 80-85 циклов/ч; экскаваторов-драглайнов — 45-55; гидравлических экскаваторов на добыче угля — 95-100; карьерных автосамосвалов — 2,0-2,2; колесной бульдозерной техники на зачистке забоев и гусеничной на отвале — 25-30.

Отклонение от требуемого количества рабочих циклов оборудования на контролируемом отрезке времени увеличивает риск недостижения запланированных показателей эффек-



КУЛЕЦКИЙ

Валерий Николаевич

Исполнительный директор
ОАО «Разрез Тугнуйский»



КАИНОВ

Александр Иванович

Технический директор
ОАО «Разрез Тугнуйский»



МАКАРОВ

Александр Михайлович

Исполнительный директор ООО «НИИОГР»,
доктор техн. наук, профессор

тивности его работы. Анализ ритмичности производственных процессов позволил установить связь уровня использования оборудования с величиной отклонений от планируемого количества рабочих циклов (см. рисунок).

Если количество рабочих циклов отклоняется от среднего значения на 75%, то функциональное время работы оборудования составляет не более 310 ч в месяц, если на 50% — то 350 ч в месяц. Для достижения 500 и более часов функционального времени необходимо, чтобы отклонения не превышали 10%.

Запланированное количество рабочих циклов реализуется в результате разработки и освоения персоналом технологических схем и стандартов производства работ, обеспечивающих взаимосогласованное функционирование всех единиц оборудования. Разработка таких технологических схем и стандартов должна стать неотъемлемой частью планирования горных работ.

¹ Функциональное время — это время осуществления основной функции оборудования с рациональными параметрами рабочего цикла.

Формулы расчета и значения параметров рабочей зоны

Параметры	Формула	Мехлопаты			Драглайны		
		РС-1250	ЭКГ-15*	В-495*	ЭШ-10/70	ЭШ-20/90	ЭШ-40/85
Часовая производительность оборудования при работе с рациональными параметрами рабочего цикла (Q_c), м ³ /ч, т/ч, м/ч	$Q_c = \frac{3600}{T_{rc}} \times P_{rc}$, (1) где: T_{rc} — время рабочего цикла оборудования с рациональными параметрами, с; P_{rc} — результат за рабочий цикл, м ³ , т, м	736	1249	3440	596	1073	2388
Для 500 ч функционального времени работы оборудования в месяц							
Объем горной массы, требуемый для обеспечения функционального времени работы экскаватора (V_m), тыс. м ³	$V_m = \frac{T_{функц.э} \cdot Q_c}{1000}$, (2) где: $T_{функц.э}$ — функциональное время работы экскаватора, маш.-ч	398	625	1720	298	537	1194
Удельная площадь ($S_{уд.}$) на 1 м ³ емкости ковша, тыс. м ² /м ³	$S_{уд.} = \frac{V_m}{h \cdot (1 + K_n) \cdot E_k} \times K_3$, (3) где h — высота уступа, м; K_n — коэффициент переэкскавации; $K_n = V_{перезк.} / V_{вскр.}$; E_k — геометрическая емкость ковша экскаватора, м ³ ; K_3 — коэффициент запаса; $K_3 = 1,1$; $V_{перезк.}$ — объем переэкскавируемой горной массы, м ³ ; $V_{вскр.}$ — объем вскрыши, м ³	5,5-8,5**	3,0-3,5**	3,0-3,5**	0,8-1,0**	0,7-0,9**	0,8-1,0**
Удельный объем бурения на 1 м ³ емкости ковша ($V_{уд.б}$), м ³ /м ³	$V_{уд.б} = \frac{V_m \cdot 1000}{\gamma \cdot (1 + K_n) \cdot E_k} \times K_3$, (4) где γ — выход горной массы с 1 м, м ³ /м	—	833	833	458-518	412-466	459-519
Примечания. * — при использовании технологической схемы с 2-мя подъездами; ** — при различной высоте уступа; *** — при работе двух экскаваторов на одном уступе.							

При планировании направлений развития горных работ предлагается учитывать удельную производительность добычного и вскрышного фронтов, так как увеличение значений этого показателя приводит к снижению себестоимости добычи 1 т угля. Удельная производительность добычного фронта ($УП_{ДФ}$, т/м²) может быть рассчитана по формуле (5), вскрышного ($УП_{ВФ}$, м³/м²) — по формуле (6):

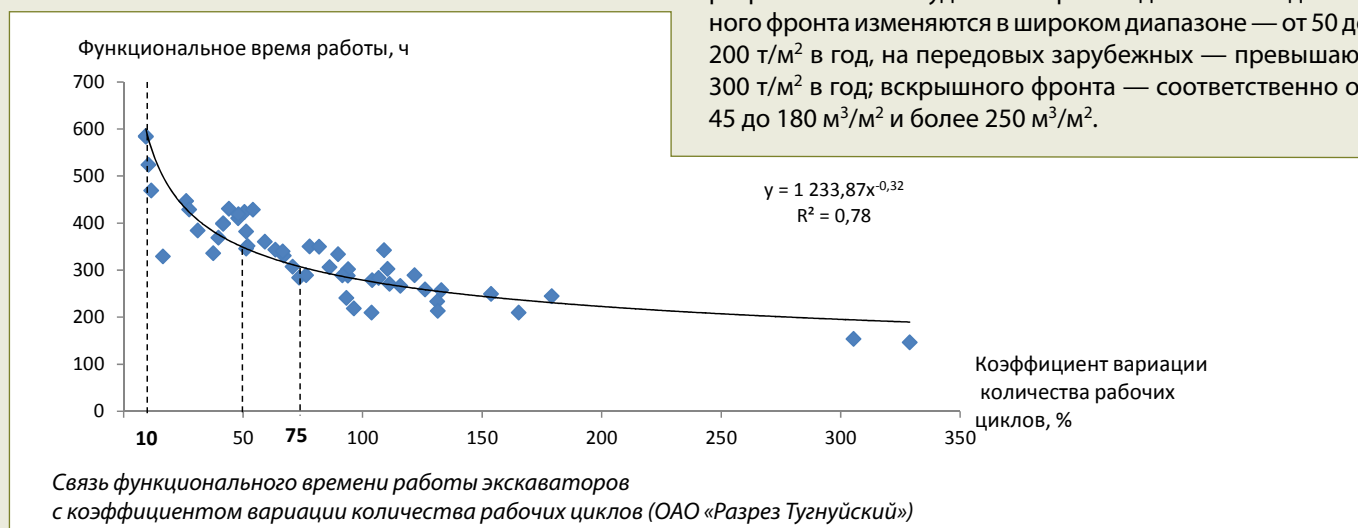
$$УП_{ДФ} = \frac{V_o}{L_{фд} \cdot M_{пл.}}, \quad (5)$$

где: V_o — объем добычи за период, т; $L_{фд}$ — длина добычного фронта работ, тыс. м; $M_{пл.}$ — мощность пласта (обнаженного), м;

$$УП_{ВФ} = \frac{V_в}{L_{фв} \cdot M_в}, \quad (6)$$

где $V_в$ — объем вскрыши за период, м³; $L_{фв}$ — длина вскрышного фронта работ, тыс. м; $M_в$ — мощность вскрыши, м.

Анализ результатов деятельности предприятий угольной отрасли показал, что на современных отечественных разрезах значения удельной производительности добычного фронта изменяются в широком диапазоне — от 50 до 200 т/м² в год, на передовых зарубежных — превышают 300 т/м² в год; вскрышного фронта — соответственно от 45 до 180 м³/м² и более 250 м³/м².



Критерии и показатели для планирования горных работ

Показатели	Критерии	
	Эффективность	Безопасность
Применяемые при планировании	1. Объем производства. 2. Качество продукции. 3. Состав оборудования. 4. Кадровый состав. 5. Производительность. 6. Себестоимость	1. Затраты на СИЗы. 2. Затраты на мероприятия по безопасности. 3. Перечень мероприятий по работе в опасной зоне. 4. Периодичность целевых комплексных проверок соблюдения требований безопасности на рабочих местах
Предлагаемые дополнительно для повышения качества планирования	1. Коэффициент использования рабочего времени оборудования. 2. Коэффициент использования рабочего времени персонала. 3. Коэффициент концентрации горных работ. 4. Удельная производительность добычного фронта работ. 5. Удельная производительность вскрышного фронта работ. 6. Удельный грузооборот	1. Перечень опасных производственных ситуаций по категориям (уровням риска). 2. Комплекс мероприятий по снижению уровня риска опасных производственных ситуаций. 3. Затраты на реализацию комплекса мероприятий

Формирование рабочих зон в угольном разрезе с параметрами, обеспечивающими возможность высокоэффективной работы оборудования и персонала, создает предпосылки для повышения уровня концентрации горных работ и, следовательно, уменьшения количества рабочих площадок, транспортных и инженерных коммуникаций. Уровень концентрации горных работ можно оценивать с помощью коэффициента, отражающего соотношение суммарной площади действующих рабочих площадок и общей площади разреза.

Планирование транспортной работы и развития транспортных коммуникаций целесообразно осуществлять с учетом показателя удельного грузооборота ($УГ$, ткм/т), который можно рассчитать по формуле:

$$УГ = \frac{V_m}{V_o}, \quad (7)$$

где: V_m — грузооборот (объем перевозок на определенное расстояние) за период, ткм.

Значения удельного грузооборота на отечественных угольных разрезах варьируют в пределах от 10 до 50-80 ткм/т. Уменьшение удельного грузооборота является одним из ключевых факторов, обеспечивающих рост эффективности горного производства.

Наряду с планированием на предприятиях направлений развития горных работ, параметров рабочих зон, транспортных и инженерных коммуникаций, ритмичности производства необходимо прогнозировать возникновение опасных производственных ситуаций (ОПС). ОПС — это совокупность обстоятельств и факторов, возникающая при выполнении персоналом производственных заданий, которая приводит к повышению рисков до критических значений и закономерному возникновению травм и аварий². Значительная часть ОПС на горных работах является характерной (типичной). Формирование перечня и мониторинг типичных ОПС позволяют на стадии планирования горных работ выявлять предпосылки их возникновения, разрабатывать, а затем в плановом порядке реализовывать меры по их предупреждению.

Анализ и осмысление положительных результатов применения изложенных методических подходов к планированию горных работ в условиях разреза «Тугуйский» [3-6], а также зафиксированной устойчивой тенденции повышения эффективности использования оборудования позволили рекомендовать дополнить применяемые при планировании горных работ показатели рядом новых удельных показателей, отражающих неучитываемые ранее аспекты горных работ (табл. 2).

Продолжающийся экономический кризис и жесткая конкуренция вынуждают предприятия искать оптимальные варианты развития. Применение указанных критериев, а также показателей, предложенных в дополнение к общепринятым, позволяет еще на стадии планирования определять параметры горных работ, которые обеспечат повышение конкурентоспособности предприятия.

Список литературы

1. Кулецкий В. Н. Разработка комплекса решений по формированию угольного разреза нового технико-технологического уровня: Автореф. дис.... канд. техн. наук / В. Н. Кулецкий. — Магнитогорск, 2013. — 21 с.
2. *Оперативное управление рисками: удержание опасной производственной ситуации на приемлемом уровне риска травмирования персонала: Отчет / НИИОГР.* — СУЭК. — Челябинск, 2013. — 60 с.
3. Кулецкий В. Н. и др. Опыт совершенствования системы учета результатов работы машинистов экскаваторов в ОАО «Разрез Тугуйский» / А. В. Федоров, С. В. Самарин, В. Н. Кулецкий, С. Н. Каширина, А. Б. Рыбинский, М. В. Томашевская // Уголь. — 2011. — № 3. — С. 55-57.
4. Кулецкий В. Н. и др. Опыт совершенствования производства в ОАО «Разрез Тугуйский» / В. Н. Кулецкий, А. И. Каинов, С. Ю. Мироненко, А. Б. Рыбинский // Уголь. — 2012. — № 3. — С. 67-69.
5. Кулецкий В. Н. и др. Создание организационно-технологических условий для высокопроизводительной работы экскаваторов Вискус 495 HD / В. Н. Кулецкий, Д. В. Попов // Уголь. — 2012. — № 12. — С. 4-9.
6. Артемьев В. Б. и др. Формирование угольного разреза нового технико-технологического уровня / В. Б. Артемьев, В. Н. Кулецкий // Уголь. — 2013. — № 12. — С. 72-75.

² По Лисовскому В. В. (Адаптировано Лисовским В. В. на основе [2]).



Наша справка

ОАО «Сибирская угольная энергетическая компания» (СУЭК) — крупнейшее в России угольное объединение по объему добычи. Компания обеспечивает около 30 % поставок угля на внутреннем рынке и примерно 25 % российского экспорта угля. Филиалы и дочерние предприятия СУЭК расположены в Забайкальском, Красноярском, Приморском и Хабаровском краях, Кемеровской области, в Бурятии и Хакасии. Около трети от общего объема угледобычи СУЭК обеспечивает ленинск-кузнецкое подразделение компании — ОАО «СУЭК-Кузбасс». В состав компании входят девять шахт, три угольных разреза, три обогатительные фабрики и 16 вспомогательных предприятий. Добыча ОАО «СУЭК-Кузбасс» за 2013 г. составила 32,6 млн т, что на 1,6 млн т больше, чем в 2012 г.

Горняки «СУЭК-Кузбасс» установили мировой рекорд подземного бурения дегазационной скважины установкой VLD 1000A

Горняки Управления дегазации и утилизации метана (УДиУМ) установили новый мировой рекорд по скорости бурения дегазационных скважин установкой VLD 1000A.

10 февраля 2014 г. работники участка подземного бурения №3 УДиУМ на шахте «Имени С. М. Кирова» буровой установкой с системой ориентирования в пространстве VLD 1000A (Австралия) пробурили за сутки 504 м. Это новый мировой рекорд.

Прежний рекорд, подтвержденный производителем оборудования, был установлен этим же коллективом в начале декабря 2013 г. Тогда горняки пробурили за сутки 456 м.

С трудовой победой предприятие поздравил генеральный директор ОАО «СУЭК-Кузбасс» **Евгений Ютяев**: «Результат мирового уровня достигнут в сложных горно-геологических условиях подземного бурения по породе с повышенным газоотделением. Это еще раз подтверждает мастерство и целеустремленность горняков Управления в эффективном использовании самого современного бурового оборудования».



Установка VLD 1000A приобретена в 2011 г. и используется на шахте «Имени С. М. Кирова» для проведения эффективной комплексной дегазации с помощью направленного бурения дегазационных скважин. В 2013 г. установкой пробурено 30 660 м скважин.

Установка VLD 1000A приобретена в 2011 г. и используется на шахте «Имени С. М. Кирова» для проведения эффективной комплексной дегазации с помощью направленного бурения дегазационных скважин. В 2013 г. установкой пробурено 30 660 м скважин.

На шахте «Ерунаковская-VIII» введена в работу новая лава

На шахте «Ерунаковская-VIII» компании «Южкузбассуголь» (входит в ЕВРАЗ)



запущена в работу новая лава №48-3. Ввод лавы в эксплуатацию ознаменовал завершение инвестиционного проекта ЕВРАЗа по строительству шахты «Ерунаковская-VIII».

Запасы в лаве составляют около 3 млн т коксующегося угля. Выемка угля ведется с помощью нового механизированного комплекса GLINIK 13\28 (Польша), в состав которого входят очистной комбайн KSW-460NE, лавный конвейер Rybnik-850 и перегружатель Grot-850. Технические возможности комплекса позволяют ежемесячно выдавать на-гора из лавы около 200 тыс. т угля.

Запуск лавы позволит шахте «Ерунаковская-VIII» выйти на новые производственные мощности в 2,5-3 млн т угля в год. Сегодня для этого на шахте созданы все условия. Улучшены инфраструктура и логистика предприятия, для жизнеобеспечения шахты построено почти 70 наземных и подземных

объектов. Все это было сделано в рекордно короткие для угольной отрасли сроки — за 2,5 года.

«Сегодня ЕВРАЗ концентрируется на добыче коксующихся марок угля, востребованных в металлургической индустрии, — отметил генеральный директор компании «Южкузбассуголь» **Сергей Степанов**. — Новая шахта в 2014 г. будет обеспечивать треть добычи угля марок «Ж», «ГЖ» и более 20 % общей добычи угля компании «Южкузбассуголь».

Наша справка

Шахта «Ерунаковская-VIII» объединяет четыре подготовительных, один очистной и восемь вспомогательных участков. Балансовые запасы шахты составляют 300 млн т. Период работы шахты по пласту 48 рассчитан до 2030 г., с учетом остальных пластов — до 2053 г. Шахта «Ерунаковская-VIII» добывает высококачественный коксующийся уголь марок «Ж» и «ГЖ». Он поставляется на металлургические комбинаты ЕВРАЗа.



we process the future

413.199.509

ТОНН сыпучих материалов классифицируется в год

Разработанная Binder+Co система BIVITEC стала во всем мире синонимом эффективного грохочения сложно просеиваемых сыпучих материалов. Динамическидвигающиеся сита обеспечивают даже при влажном загружаемом материале высокую точность классификации, а их низкий износ и долговечность позволяют значительно сэкономить.

miningworld

Приглашаем посетить наш стенд на выставке Mining World Russia 2014 9-11 апреля 2014 г. Павильон 3, Зал 14, Стенд G03/2

www.binder-co.com

binder+co



miningworld RUSSIA



9–11 Апреля 2014

место проведения
Россия • Москва • Крокус Экспо

18-я Международная выставка и конференция
«Горное оборудование, добыча и обогащение руд и минералов»



0+

Ключевые ресурсы бизнеса

Организаторы:



Тел.: +7 (812) 380 60 16

Факс: +7 (812) 380 60 01

E-mail: mining@primexpro.ru

www.primexpro.ru

- 10 922 кв. м выставочная площадь
- Более 397 компаний из 32 стран мира
- 4 750 посетителей-специалистов
- Обширная уличная экспозиция
- Национальные стенды из Австралии, Аргентины, Германии, Китая, Норвегии, США, Финляндии, Южной Африки

Генеральный спонсор:

Mobil Industrial
Lubricants

Получите электронный билет на сайте
www.miningworld-russia.ru



ВЕНТПРОМ | ОАО "Артемовский машиностроительный завод "ВЕНТПРОМ"

Вентиляторы шахтные:

- главного проветривания
- местного проветривания
- газоотсасывающие установки



Свердловская область, г. Артемовский, ул. Садовая, 12

Тел.: (343 63) 58-112, 58-105, 58-100
 Факс: (343 63) 58-158
 E-mail: ventprom@ventprom.com
 Web: www.ventprom.com

Представительство в г. Новокузнецке:

Тел.: +7 913-136-37-75, +7 923-622-99-73
 E-mail: ilnar_ventprom@mail.ru

FLOWROX

Proven Performance

Flowrox на «Mining World Russia» Апрель 9-11, Павильон 3, зал 14, стенд D11

Посетите наш стенд, встретитесь с нашими специалистами, ознакомьтесь с нашей продукцией, включая **новый продукт Scaling Watch**.



FLOWROX задвижки и насосы для абразивных, коррозионных и других процессов требующих перекрытия, регулирования, контроля, перекачки или дозирования.

ОПЫТ С ПОНИМАНИЕМ

- Более 35 лет

НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР

- Долгосрочные партнерские отношения с клиентами

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

- Низкие эксплуатационные затраты

ООО «Флоурокс» 125009, РФ, Москва, ул. Б. Дмитровка, д. 7/5, стр. 1

Тел: +7 495 726 57 41, Fax: +7 495 726 57 43,
 Интернет сайт: <http://www.flowrox.com/rus/>
 E-mail: Sales-Ru@flowrox.com



В ПТУ прошли дни безопасности

В конце января 2013 г. в Погрузочно-транспортном управлении (ПТУ) прошли Дни безопасности: несколько специально созданных комиссий проверяли выполнение норм и правил по промышленной безопасности и охране труда во всех структурных подразделениях предприятия.

Специалисты проверяли техническое состояние тепловозов и нормативную документацию — наличие инструкций по охране труда, пожарной безопасности, снегоочистке, состоянию средств индивидуальной защиты, исправности локомотивов. От внимания комиссии не ускользала ни одна деталь — в безопасности труда мелочей не бывает.

«Все требования безопасности наша бригада выполняет, — заверил помощник машиниста ТЭМ-7 №0314 **Александр Гомер**. — Все члены бригады всегда в спецодежде, машину содержим в надлежащем состоянии, все защитные средства, устройства — все в порядке, строго за этим следим».

Вопросам безопасности и условиям труда сотрудников на предприятии уделяется повышенное внимание, причем не только в рабочих цехах, но и в кабинах управления локомотивами.

«На нашем локомотиве недавно появился кондиционер, значит, в летний период будет намного легче работать, — похвалился нововведениями **Александр**



СУЭК
 СИБИРСКАЯ УГОЛЬНАЯ
 ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

Гомер. — Кроме того, смонтировали современное освещение. В общем, условия для работы стали намного лучше».

Дни безопасности в погрузочно-транспортном управлении — одна из самых

действенных мер профилактики и предупреждения возможности возникновения различных аварийных ситуаций и связанных с ними последствий.

«Проверка выполнения норм и правил промышленной безопасности и охраны труда осуществляются у нас на двух уровнях, — поясняет начальник службы производственного контроля и охраны труда ПТУ **Владимир Яковлев**. — Ежедневно комиссии под руководством начальников служб проверяют свои структурные подразделения — это уровень подразделений. Один раз в месяц проверки проводят главные специалисты Филиала, работники службы охраны труда и производственного контроля — это уровень предприятия».

Итоги подводятся на соответствующих совещаниях, где обсуждаются выявленные недостатки. Итоговая информация доводится до всех структурных подразделений с целью исключения повторения нарушений.

На этот раз комиссии не выявили нарушений требований безопасности труда. Незначительные замечания комиссии были устранены во время проверок.

Источник: *Голос времени (Заозерный)*



СУЭК направила более 1,7 млрд руб. на материально-техническое снабжение красноярских предприятий в 2013 г.



В 2013 г. на материально-техническое снабжение красноярских предприятий СУЭК направила свыше 1,7 млрд руб. Минувший год ознаменовался для ОАО «СУЭК-Красноярск» существенным увеличением поставок нового оборудования и техники. Главные приобретения года — 90-тонные карьерные автосамосвалы и бульдозеры «Komatsu» для Березовского разреза, дробильно-сортировочный комплекс для Бородинского разреза, различная спецавтотехника. В рамках Специальной экономической политики с целью технического перевооружения большой объем станочного оборудования поставлен в ООО «Бородинский РМЗ». Новая и самая современная техника призвана помочь заводчанам справиться с грандиозной задачей — за два года увеличить объем выпуска товарной продукции в 2-2,5 раза.

Обеспечить всем поставкам своевременность и высокое качество позволило внедрение проекта «Управление закупками материалов и услуг». ОАО «СУЭК-Красноярск» стало пилотной площадкой по его реализации. Результат выполненной работы — прозрачность и системность закупочной деятельности.

*«Нам удалось добиться хороших результатов, — подводит итоги реализации проекта директор по материально-техническому снабжению ОАО «СУЭК-Красноярск» **Виталий Абабков.** — Резко возросла эффективность закупок, благодаря выбору поставщиков с наиболее выгодной ценовой политикой достигнута большая экономия бюджета, которую мы дополнительно направили на развитие предприятий».*

Снабжение предприятий необходимыми оборудованием и запасными частями для модернизации и ремонта горных машин — залог бесперебойного процесса угледобычи, а значит, стабильных поставок энергетического топлива потребителям.

ООО «Восточная горнорудная компания» информирует

Новая техника для Солнцевского угольного разреза

«Восточная горнорудная компания» оснащает Солнцевский угольный разрез (ООО «Сахалинуголь-2») новой горнотранспортной техникой. Приобретено шесть карьерных самосвалов Komatsu HD785-7 грузоподъемностью 90 т и экскаватор Komatsu PC2000-8 с ковшем вместимостью 12 куб. м. Новая техника будет работать в рамках единой комплексной бригады.

*«Komatsu на сегодняшний день — лучший в мире производитель карьерной техники. Совокупность оптимальных эксплуатационных характеристик и высокой производительности позволит нашей компании увеличить добычу угля на Солнцевском угольном разрезе, — отметил исполнительный директор ООО «Восточная горнорудная компания» **Сергей Белый.***

Карьерные самосвалы Komatsu HD785-7 и экскаваторы Komatsu PC2000-8 отличаются высокой надежностью и производительностью, а также оснащены специальным пакетом оборудования для работы в условиях Сахалинской области.

Кроме того, новая техника оснащена необходимыми датчиками для включения в автоматизированную систему диспетчеризации технологического оборудования, внедрение которой на Солнцевском угольном разрезе запланировано в 2014 г.

В рамках технической модернизации производства в 2013 г. на ООО «Сахалинуголь-2» поступили фронтальные погрузчики, экскаваторы и автогрейдер производства Komatsu.

Наша справка

ООО «Восточная горнорудная компания» создана в 2013 г. совместно с владельцем ООО «УК «Сахалинуголь» Олегом Мисеврой и инвестиционной группой «ИСТ». В активы компании на Сахалине вошли ООО «Сахалинуголь-2» (Солнцевский угольный разрез) и ООО «Обогатительная фабрика» (порт Шахтерск).





we process the future

32.187.894

ТОНН сыпучих материалов сушится в год

Сушилки DRYON от Binder+Co применяются во всем мире для сушки и охлаждения сыпучих материалов различной сложности. Сушка в кипящем слое обеспечивает бережное и равномерное осушение загружаемого материала. Система DRYON является высоко энергетически эффективной. Метод сушки DRYON exproof позволяет Binder+Co безопасно высушивать взрывоопасные материалы, как например, уголь.



Приглашаем посетить наш стенд на выставке Mining World Russia 2014 9-11 апреля 2014 г. Павильон 3, Зал 14, Стенд G03/2



Уникальный конвейер Березовского разреза станет еще надежнее

В ЗАО «Разрез Березовский» продолжается реализация масштабного инвестиционного проекта по модернизации магистрального конвейера. Работы начались в 2012 г. и будут завершены в 2015 г. В рамках проекта штатный электропривод 15-километрового конвейера КЛМ-4500 предстоит заменить на более эффективный вентиляно-индукторный. На эти цели уже направлено около 400 млн руб.

«В начале прошлого года состоялся ввод полностью переоборудованного перегрузочного устройства №2, и проект получил свое дальнейшее развитие: началась модернизация электроприводов на перегрузочном устройстве №3, — рассказывает главный энергетик предприятия **Олег Джуманьязов**. — К сегодняшнему дню она уже в стадии завершения. Сделано очень многое: установлены панели управления индукторными электроприводами в головной и хвостовой частях третьей перегрузки, проложены кабельные коммуникации, переоборудованы две высоковольтные ячейки,

намотаны и отправлены на вакуумную пропитку катушки для двигателей, подготовлена вся оснастка и комплектующие для сборки индукторных двигателей».

Основную работу по изготовлению электродвигателей для ПУ-3 выполняет коллектив сервисного предприятия СУЭК — ООО «Бородинский РМЗ», который в течение 2013 г. освоил непростую новую технологию по изготовлению индукторных электродвигателей. Изготовление двигателей на ремонтно-механическом заводе снизит издержки всей работы по переоборудованию приводов, а также улучшит их качество.

Работу по модернизации электроприводов на перегрузочном устройстве №3 специалисты разреза «Березовский» планируют вскоре завершить — в марте нынешнего года должен состояться ввод переоборудованного устройства ПУ №3 КЛМ 4500. На этом обновлении электроприводов магистрального ленточного конвейера не закончится. Как только будет введено ПУ №3, начнется аналогичная работа по модернизации электродвигателей на ПУ №4.

Таким образом березовские угольщики готовятся к увеличению сбыта топлива на Березовскую ГРЭС в связи с вводом в эксплуатацию в 2015 г. нового энергоблока станции. Оснащенный современным оборудованием конвейер сделает процесс отгрузки угля основному потребителю еще более надежным и стабильным.



Техника Corum бьет рекорды в Казахстане

Проходческий комбайн компании Corum по итогам 2013 г. признан одним из лучших среди 39 ед. техники подобного типа, которая задействована на угледобывающих предприятиях крупнейшего предприятия горно-металлургического сектора Республики Казахстан «Арселор Миттал Темиртау».

Проходческий комбайн «Донбасс» (КПД) занял второе место в номинации «Породный забой», пройдя 1175 м газодренажного штрека, что всего на 40 м меньше, чем лидер категории.

По словам заместителя директора по проходке шахты «Казахстанская» **Рустама Шахметова**, достижение стало возможно благодаря слаженной работе бригады, механиков, которые обслуживают комбайн, и надежной технике. Также он отметил, что геологические условия работы комбайна довольно не просты, поскольку подготовка к дегазации разрабатываемых пластов происходит в условиях высокой метанообильности.

«Данная модель проходческого комбайна КПД наиболее успешна. Еще в 2012 г. она получила Гран-При на международной выставке «Уголь России и Майнинг». В августе 2013 г.

CORUM
GROUP



комбайн установил рекорд по проходке в Украине, на шахте «Южнодонбасская №1». Все это свидетельствует о том, что наша техника работает исключительно на результат», — отметил генеральный директор Corum Group **Евгений Ромашин**.

Наша справка

Компания Corum (ранее — НПК «Горные машины») входит в состав крупнейшей в Украине финансово-промышленной группы «Систем Кэпитал Менеджмент» (СКМ) и является экспертом в горнодобывающем бизнесе.

Деятельность компании сосредоточена на предоставлении высокотехнологичных комплексных решений, производстве и сервисе оборудования в области добычи, переработки и транспортировки полезных ископаемых, а также строительстве шахт. В Corum входят шесть заводов в Украине, ремонтные площадки в Украине и России, торговые компании в Украине, России, Казахстане, Вьетнаме и Польше. Согласно аудированным данным PricewaterhouseCoopers, в 2012 г. общий объем продаж составил 312,7 млн евро. EBITDA — 61,7 млн евро. Сайт компании: www.corum.com.

О некоторых проблемах подготовки проекта комплексного обеспыливания на углеобогажительных фабриках

ШУЛЬГИН Александр Григорьевич

Главный инженер проекта
ООО «Коралайна Инжиниринг»

ШЕСТАКОВ Константин Викторович

Начальник отдела вентиляции и теплоснабжения
ООО «Коралайна Инжиниринг»

Статья о необходимости внесения изменений в «Положение о пылегазовом режиме на углеобогажительных фабриках (установках)» в связи с выявленными противоречиями в нормативных технических документах и о существующих проблемах при разработке проекта комплексного обеспыливания на углеобогажительных фабриках.

Ключевые слова: проектирование комплексного обеспыливания, пылегазовый режим.

Контактная информация: e-mail: shulgin@coralina.ru

В мае 2012 г. вступило в силу утвержденное приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 1 декабря 2011 г. №677 «Положение о пылегазовом режиме на углеобогажительных фабриках (установках)» (далее — Положение), требования которого должны применяться при проектировании, строительстве, эксплуатации, расширении, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации углеобогажительных фабрик (далее — УОФ), установок обогащения угля, углесортировочных комплексов и др. Указанное Положение разработано в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Правилами безопасности при обогащении и брикетировании углей (сланцев) (ПБ 05-580-03) и другими нормативными документами.

Положение направлено на обеспечение безопасных условий труда при обогащении угля и устанавливает порядок соблюдения и контроля пылегазового режима на УОФ. Пылегазовый режим вводится на УОФ, обогащающих угли газовых шахт и угли, опасные по взрывам угольной пыли.

В соответствии с требованиями пп. 8 и 10 Положения на УОФ, отнесенных к опасным по взрывам пыли и газа, должны осуществляться и соблюдаться пылегазовый режим, предусматриваться особые мероприятия по предупреждению скоплений и постоянному удалению метана, сероводорода и других взрывоопасных газов.

Согласно требованиям п. 4. Положения «в проектах новых и реконструируемых УОФ должны быть предусмотрены разделы по борьбе с:

— пылью, выполняемые в соответствии с действующими нормами технологического проектирования поверхности угольных и сланцевых шахт, разрезов и УОФ и нормами технологического проектирования УОФ;

— загазованностью производственных помещений».

Во исполнение этих требований при проектировании УОФ необходимо выполнять расчеты приточно-вытяжной вентиляции по всем зданиям и сооружениям технологического комплекса, для чего технический заказчик (застройщик) должен предоставить проектной организации результаты специальных исследований о содержании метана в исходной горной массе и в обогащаемом угле, а также данные о количестве пыли, образующейся при транспортировке, первичной переработке и перегрузках угля, возможно, и в технологических процессах обогащения.

Согласно положениям п. 1.4 «Инструкции по проектированию зданий и сооружений со взрывопожароопасным характером производства и пожарной защиты поверхности шахт, разрезов, обогажительных и брикетных фабрик угольной промышленности» (утвержденной Минтопэнерго России в 1994 г. и согласованной Госгортехнадзором и Госстроем России): «Заказчик должен представлять проектной организации прогноз характеристик уделей с точки зрения их взрывоопасности по газу и пыли (остаточная метаноносность отбитого угля, взрывчатость пыли, температура тления и самовоспламенения), а также наличия метана в породных бункерах...».

Следует обратить внимание на требования п. 93 Положения: «Все бункеры УОФ, опасных по взрывам газа, должны быть оборудованы системами естественной, принудительно-вытяжной и аварийной вентиляции» и п. 94 Положения: «На УОФ, опасных по взрывам газа, все бункеры должны иметь принудительную вытяжную вентиляцию, обеспечивающую снижение содержания метана до безопасных пределов (менее 2%). Вентиляция бункеров должна работать постоянно в течение всего времени нахождения в нем угля до окончания его выгрузки...».

Вместе с тем в соответствии с требованиями п. 4.3 СанПиН 2.2.2948-11 «Гигиенические требования к организациям, осуществляющим деятельность по добыче и переработке угля (горючих сланцев) и организации работ», «Вентиляция, отопление и кондиционирование воздуха производственных зданий должны обеспечивать параметры микроклимата на рабочих местах, содержание пыли и вредных веществ в воздухе рабочей зоны в соответствии с гигиеническими требованиями».

Исходя из опыта проектирования и вышеуказанных требований нормативных документов проектировщикам понятно, что для выполнения проекта комплексного обеспыливания, в том числе расчетов производительности аспирационной системы и системы принудительной, вытяжной общеобменной и аварийной вентиляции УОФ, необходимы результаты исследований по пылегазовыделению.

Таким образом, для разработки проектной документации требуется проведение специальных исследований для определения прогнозных показателей содержания остаточной метаноносности (метанообильности) рядовых углей, которые будут поступать из разреза или из шахты на УОФ, и выделений

метана ($\text{м}^3/\text{т}$) в процессе переработки угля и при хранении угольного концентрата в бункерах не только в первые годы работы УОФ, а также в дальнейшем (через 10–20 лет) при добыче угля с максимальной метаноносностью (на глубоких горизонтах разрезов и газообильных блоках или пластах шахтного поля). Проведение специальных исследований необходимо также при подготовке рекомендаций для принятия правильных проектных решений по общеобменной и аварийной вентиляции зданий и сооружений УОФ (с целью снижения запыленности и загазованности воздуха производственных помещений), по обеспыливанию и аспирационным системам вентиляции отдельно для каждого отделения и здания УОФ (углеприем, углеподготовка, главный корпус, корпус сушки, бункерные склады отходов обогащения, угольного концентрата, перегрузочные узлы и др.) и для каждой технологической цепи аппаратов, где может образоваться и выделяться взрывопожароопасная угольная пыль и/или метан.

Согласно п. 9 Положения: «Контрольные испытания угольной пыли на взрывчатость осуществляются в организациях (лабораториях), имеющих полномочия на проведение соответствующих работ». Такой организацией является, например, ОАО «НЦ ВостНИИ» (г. Кемерово).

Однако, когда на основании вышеизложенного генпроектировщик просит заказчика проектной документации предоставить ему необходимые для проектирования надлежащим образом оформленные результаты исследований углей с исчерпывающей информацией о выделениях угольной пыли и газов, недобросовестные заказчики часто под разными предлогами стараются избежать таких исследований и предоставляют недостоверные данные, не задумываясь о последствиях.

Поэтому мы предлагаем внести, на наш взгляд, существенное и необходимое изменение в п. 2 рассматриваемого Положения и изложить его в следующей редакции:

«2. Требования настоящего Положения как нормативного технического документа являются обязательными для всех организаций независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющих деятельность в области обогащения и переработки угля. Несоблюдение требований Положения при проектировании УОФ считается недопустимым, и органы государственной экспертизы (ФАУ «Главгосэкспертиза России» и его филиалы, Ростехнадзор и его территориальные органы соответственно) вправе вернуть проектную документацию на доработку по соответствующим замечаниям отрицательного экспертного заключения. Собственники и руководители углеобогачительных фабрик несут установленную законодательством материальную и уголовную ответственность (в том числе в соответствии с положениями ст. 17 и 17.1 Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ) из-за несоблюдения требований Положения при строительстве, эксплуатации, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации углеобогачительных фабрик».

Вместе с тем рассматриваемое Положение имеет ряд неточностей и ошибок, на некоторые из них считаем необходимым обратить внимание специалистов проектных организаций и УОФ.

Так, согласно пп. 7 и 104 Положения «...концентрация метана в производственных помещениях УОФ не должна

превышать 1%», «... должны быть прекращены все работы, и приняты меры по проветриванию загазованного производственного помещения», что противоречит требованиям, изложенным в п. 105 Положения и приложениях №№ 2 и 3 к Положению, а также в пп. 104, 121, 123, 637, 638 «Правил безопасности при обогащении и брикетировании углей (сланцев)» (ПБ 05-580-03), где указано: «...концентрация метана в воздухе более 2% считается взрывоопасной».

В п. 65 Положения указано следующее: «В производственных помещениях УОФ баланс воздуха систем приточной вентиляции должен обеспечивать:

- создание комфортных условий по температуре и влажности воздуха для обслуживающего персонала;
- компенсацию оттока воздуха вследствие работы аспирационной, вытяжной и аварийной вентиляции».

Из этого требования (и указанных выше) следует, что системы приточной вентиляции должны обеспечивать также компенсацию оттока воздуха и аварийной вентиляции, то есть восьмикратный воздухообмен, что повлечет существенное увеличение расчетных мощностей: электрической (на трансформаторную подстанцию) и тепловой энергии (на котельную), что, в свою очередь, приведет к значительному удорожанию систем электро- и теплоснабжения УОФ.

Однако согласно положениям п. 7.6.6. СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» не требуется предусматривать специальные приточные системы для возмещения оттока воздуха, удаляемого аварийной вентиляцией, а согласно п. 7.6.6 СП 60.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003), предназначенного пока для добровольного применения, необходимо обеспечивать только возмещение расхода воздуха, удаляемого аварийной вентиляцией.

Согласно п. 61 Положения: «Удаление угольной пыли и взрывоопасных газов в сборном воздуховоде аспирационных и вытяжных систем вентиляции осуществляется в следующем порядке:

- удаление взрывоопасных газов до безопасной их концентрации в сборном воздуховоде;
- удаление угольной пыли».

Возникает вопрос: как технически в сборном аспирационном воздуховоде можно вначале отделить газы и удалить их, а затем удалить пыль? По мнению специалистов, невозможно физически отделить взрывоопасные газы и пыль друг от друга в сборном воздуховоде и удалить их поочередно.

На основании этого довода следует исключить п. 61 из Положения.

Согласно п. 21 Положения: «Конструктивные решения зданий, сооружений и отдельных помещений УОФ, в которых предусмотрена уборка угольной пыли мокрым способом, должны отвечать следующим требованиям:... верхние горизонтальные плоскости должны быть с уклоном не менее 10% для обеспечения стока воды».

В соответствии с требованиями п. 4.3 СП 17.13330.2011 «Актуализированная редакция СНиП II-26-76 Кровли» предпочтительные уклоны кровель рулонных (обычно применяемых в последнее время при строительстве производственных зданий) составляют от 1,5 до 10%, а согласно требованиям п. 4.5 СП 29.13330.2011 «Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88 Полы» величину уклонов полов при покрытиях из бетонов следует принимать 1–2%.

Следует соответственно откорректировать требования п. 21.

В следующем п. 22 Положения указано: «Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности устанавливаются проектом УОФ согласно требованиям нормативных документов к устройствам электроустановок во взрывоопасных зонах и электрооборудованию, применяемому в зонах, опасных по воспламенению горючей пыли».

Основным нормативным правовым документом по этому вопросу, каким является Федеральный закон от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», и Сводом правил СП 12.13130.2009 г. «**Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности**» установлено следующее **требование** (п. 3 ст. 27 Федерального закона и п. 4.2 Свода правил): «Категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности определяются исходя из вида находящихся в помещениях горючих веществ и материалов, их количества и пожароопасных свойств, а также исходя из объемно-планировочных решений помещений и характеристик проводимых в них технологических процессов». По взрывопожарной и пожарной опасности помещения подразделяются на категории А, Б, В1-В4, Г и Д.

Упомянутые в п. 22 Положения «взрывоопасные зоны», а также и пожароопасные зоны выделяются внутри помещений и вне зданий, где присутствуют или могут присутствовать горючие вещества, ввиду чего возможно образование взрывоопасных и пожароопасных смесей воздуха или окислителя с горючими газами, парами легковоспламеня-

ющихся жидкостей, горючими аэрозолями и горючими пылями, и в которых при появлении источника зажигания возможно инициирование взрыва и/или пожара.

В соответствии с требованиями ст. 17-19 того же Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ и соответствующих нормативно-технических документов установлены классы пожароопасных и взрывоопасных зон (подразделяются на 4 и 6 классов соответственно), применяемые для выбора электротехнического и другого оборудования по степени их защиты, обеспечивающей их пожаровзрывобезопасную эксплуатацию в определенной проектом зоне.

В марте 2012 г. ООО «Коралайна Инжиниринг» обратилось в Федеральную службу по экологическому, технологическому и атомному надзору с некоторыми предложениями и замечаниями по содержанию «Положения о пылегазовом режиме на углеобогачительных фабриках (установках)».

На наше письмо получен ответ (письмо от 20.04.2012 №13-00-04/431), что «Внесение изменений в «Положение...», в том числе в пп.: 7, 21 (четвертый абзац), 22, 65 (третий абзац), 61 будет проводиться в установленном действующим законодательством порядке». Надеемся, что Ростехнадзор в ближайшее время устранил в следующей редакции этого важного для угольной отрасли нормативного документа выявленные неточности и ошибки в нем, а также противоречия с другими действующими нормативными правовыми и нормативно-техническими документами.

В настоящее время считаем возможным при проектировании УОФ применять рассматриваемое Положение только с учетом вышеизложенного во избежание недоразумений при проектировании, проведении госэкспертизы, строительстве и эксплуатации УОФ.

На средства сотрудников СУЭК будут восстановлены три объекта, пострадавшие от наводнения на Дальнем Востоке

На средства, собранные сотрудниками ОАО «Сибирская угольная энергетическая компания» (СУЭК) в помощь пострадавшим от наводнения на Дальнем Востоке, произошедшем в 2013 г., будет профинансировано три важных объекта. В общей сложности сотрудниками предприятий ОАО «СУЭК» собрано 21 млн 452 тыс. руб.

По согласованию с руководством Хабаровского края, собранные средства направлены на софинансирование строительства квартир в г. Николаевске-на-Амуре (ул. Хабаровская) для переселения 10 семей, утративших жилье в с. Маго (8444 тыс. руб.); на проведение восстановительных работ здания средней общеобразовательной школы №13 г. Комсомольска-на-Амуре (10 556 тыс. руб.); на восстановление здания детского сада №100 г. Комсомольска-на-Амуре (2452 тыс. руб.).

ОАО «СУЭК» будет отслеживать ход восстановительных работ по данным объектам.

В 2013 г. более 25 тыс. сотрудников СУЭК приняли участие в благотворительной акции по сбору средств пострадавшим дальневосточникам, перечислив в фонд помощи сумму в размере своего однодневного заработка. В Кемеровской области откликнулись 13245 человек, в Красноярском крае — 3755 человек, в Хакасии — 2942 человека, на Дальнем Востоке — 2736 сотрудников, в Забайкалье — 1352 сотрудника, в Бурятии — 1284, в Москве — 230 человек.

С предприятий СУЭК в дальневосточные регионы страны также было направлено необходимое для обеспечения отопительного сезона топливо на льготных условиях с отсрочкой платежа. ОАО «СУЭК» в оперативном порядке профинансировало приобретение десяти тепловых пушек, выделила насосную установку для откачки воды, которая была передана краевому управлению МЧС.



Анализ проблем нормативного обеспечения проектирования предприятий по добыче и переработке угля

Статья является откликом на предложение редакции журнала «Уголь» обсудить проблемы, затронутые в статье А. Г. Шульгина и О. Г. Логачёва¹, в области проектирования горнодобывающих и перерабатывающих предприятий. Проанализированы несоответствия и разночтения законодательных актов. Проектный институт ООО «Проконгипроуголь» и специалисты ОАО ХК «СДС-Уголь» готовы принять самое активное участие в решении наболевших вопросов, понимая их значимость и актуальность.

Ключевые слова: проектная документация, законодательные акты, экспертиза, анализ несоответствий, угольные предприятия

Контактная информация:

e-mail: efimov@pk-ugol.ru;
v.efimov@mirtrade.ru; r.sidorov@pk-ugol.ru;
t.korchagina@pk-ugol.ru



ЕФИМОВ
Виктор Иванович
Доктор техн. наук,
профессор МГГУ



СИДОРОВ
Роман Владимирович
Директор
ООО «Проконгипроуголь»



КОРЧАГИНА
Татьяна Викторовна
Заместитель директора
по проектированию
ООО «Проконгипроуголь»,
канд. техн. наук

В процессе разработки проектной документации проектировщики сталкиваются с целым рядом проблем, основными из которых, на наш взгляд, являются многочисленные противоречия требований, отраженных в нормативных документах, соблюдение положения которых обязательно при проектировании. Проблема ревизии нормативных документов, регламентирующих нормы проектирования предприятий угледобывающей и перерабатывающей отраслей, является одной из самых актуальных задач. Дело не только в том, что устарели действующие регламенты, которые уже не соответствуют ни возросшей производительности угледобывающих предприятий, ни возможностям, которые обеспечивают применяемое современное горно-шахтное и горнотранспортное оборудование и новые технологии, но и в том, что наблюдаются многочисленные недоработки и противоречия требований, предъявляемых к действующему на сегодняшний день законодательству, которые, на наш взгляд, связаны с рассогласованностью действий различных ведомств.

До появления постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 основным нормативным документом, регламентирующим состав и содержание разделов проектов, был «Эталон технико-экономического обоснования строительства предприятий по добыче и обогащению угля», утвержденный Минтопэнерго России в 1998 г., отражающий специфические

¹ Шульгин А. Г., Логачёв О. Г. Об основных требованиях законодательства к выполнению проектной документации на строительство горнодобывающих и связанных с ними перерабатывающих производств, прохождению госэкспертизы и согласованию с Роснедрами или его территориальным органом // Уголь. — 2014. — №1. — С. 62-64.

особенности угледобывающих предприятий. Эталон разработан в развитие СНИПа 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» [1].

Действующее в настоящее время постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и постановление Правительства РФ от 3 марта 2010 г. №118 «Об утверждении Положения о подготовке, согласовании и утверждении технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых и иной проектной документации на выполнение работ, связанных с пользованием участками недр, по видам полезных ископаемых и видам пользования недрами» устанавливают требования к структуре проектной документации, но в последнем документе более конкретные рекомендации, разъясняющие состав разделов, отсутствуют.

С 01.01.2014 введен национальный стандарт РФ ГОСТ Р 21.1101-2013 (взамен ГОСТ Р 21.1101-2009) «Система проектной документации для строительства», который устанавливает основные требования к проектной и рабочей документации для строительства объектов различного назначения, подразумеваемая под строительством новое строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и капитальный ремонт объектов капитального строительства; но при этом определяющим общие правила выполнения чертежей горной графической документации всех отраслей промышленности, ведущих разработку месторождений твердых полезных ископаемых, является межгосударственный стандарт (ГОСТ 2.85(1-7) — 75).

Вопрос о наименовании, видах, составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию поднимался и обсуждался неоднократно на самых разных уровнях. Однако до сих пор однозначного решения не принято.

В части процедуры прохождения экспертиз в соответствии с Градостроительным кодексом РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ, постановлением Правительства РФ от 31 марта 2012 г. №270 «О внесении изменений в постановление Правительства РФ от 5 марта 2007 г. №145, (в редакции Постановлений Правительства РФ от 29.12.2007 г. №970, от 16.02.2008 г. №87, от 07.11.2008 г. №821, от 27.09.2011 г. №791, от 31.03.2012 г. №270), которым утверждено «Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», отсутствие положительного заключения государственной экологической экспертизы для основного перечня объектов, указанного в подп.

«з» п. 13, является основанием для отказа в приемке проектной документации на главгосэкспертизу и может привести к отрицательному результату государственной экспертизы. То есть, прежде чем представить проектную документацию на рассмотрение в ФАУ «Главгосэкспертиза России», необходимо получить заключение экологической экспертизы, что увеличивает срок утверждения документов.

Шахты не идеальны, как хотелось бы, зачастую еще разрабатываются пласты со сложными горно-геологическими условиями и с короткими выемочными полями, что приводит к частым перемещениям выемочных участков в границах шахтных полей. Это приводит к тому, что невозможно на долгий период составить календарный план ввода и выбытия очистных забоев с точностью до одного года, который реализуется в долгосрочном периоде (от 20 до 40 лет). Наличие форс-мажорных обстоятельств на угледобывающих предприятиях (пожар, прорыв воды или глины, завал выработок или очистных забоев) приводят к необходимости проведения непредусмотренных проектом выработок, что требует в свою очередь направления проектной документации на государственную экспертизу. Считаем, что необходим нормативный документ, позволяющий проектировщикам разрабатывать к проектной документации дополнения, не влияющие на изменение технологии добычи, и прописывающий необходимость согласования только с территориальными органами ФАУ «Главгосэкспертиза России», исключая прохождение главгосэкспертизы. Вопрос о необходимости соблюдения всех противоречивых этапов экспертизы и согласования проектов на разработку месторождений полезных ископаемых тоже до сих пор является открытым.

В настоящее время при расчете промышленных запасов и нормативов потерь при добыче угля проектировщики используют следующие нормативные документы:

- Инструкцию по расчету промышленных запасов, определению и учету потерь угля (сланца) в недрах при добыче, разработанную Департаментом угольной промышленности Минтопэнерго России в 1996 г., утвержденную Министерством топлива и энергетики РФ 11.03.1996 и согласованную с Госгортехнадзором России 01.03.1996;

- Методические рекомендации по составу и правилам оформления представляемых на государственную экспертизу материалов по технико-экономическим обоснованиям кондиций для подсчета запасов месторождений полезных ископаемых, разработанные Федеральным государственным учреждением «Государственной комиссией по запасам полезных ископаемых» (ФГУ «ГКЗ») по заказу МПР РФ, рекомендованные к использованию протоколом МПР России от 03.04.2007, утвержденным МПР РФ.;

- Методические рекомендации по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. Угли и сланцы. Разработаны Федеральным государственным учреждением «Государственной комиссией по запасам полезных ископаемых» (ФГУ «ГКЗ») по заказу МПР РФ, утверждены распоряжением МПР России от 05.06.2007.

В п. 1.1 инструкции, которая является нормативным документом и **обязательна** для предприятий и организаций угольной промышленности Российской Федерации, прописано: «Промышленные запасы угля (сланца) рассчитываются на основе балансовых запасов категорий разведанности А+В+С1, учтенных в границах горных отводов шахт и разрезов Государственным балансом запасов полезных ископаемых РФ» [2].

Методические рекомендации по составу ТЭО предназначены для работников предприятий и организаций, осуществ-

ляющих свою деятельность в сфере недропользования. Пунктом 11 методических рекомендаций регламентируется: «При разработке ТЭО временных и разведочных кондиций запасы категории С2 учитываются при технико-экономических расчетах в полном объеме» [3].

Методические рекомендации по применению Классификации запасов предназначены для работников предприятий и организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере недропользования. В п. 83 методических рекомендаций указывается: «Возможность полного или частичного использования запасов категории С2 при проектировании отработки месторождений определяется в каждом конкретном случае и оформляется в виде рекомендаций по результатам государственной геологической экспертизы подсчета запасов» [4].

Таким образом, наблюдается противоречие в части включения категории С2 в расчет промышленных запасов и нормативов потерь.

В части обеспечения безопасности горного производства при разработке проекта противопожарной защиты в «Инструкции по разработке проекта противопожарной защиты угольных шахты» (РД 05-365-00) п. 2.5, 2.6 и «Правилах безопасности в угольных шахтах» (ПБ 05-618-03) п. 582 прописано, что: «... проекты противопожарной защиты должны проходить экспертизу промышленной безопасности не реже одного раза в три года». В новой редакции «Правил безопасности в угольных шахтах» (приказ Ростехнадзора от 19.11.2013 №550 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности» «Правила безопасности в угольных шахтах»), в п. 475 указано, что проект противопожарной защиты разрабатывают в соответствии с планом развития горных работ на срок не более трех лет [5].

Однако в Федеральном законе от 02.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» в п. 1 ст. 13 в числе перечисленных документов и объектов, подлежащих экспертизе промышленной безопасности, проект противопожарной защиты отсутствует.

Анализ частных приведенных несоответствий указывает на необходимость серьезной многоплановой работы министерств и ведомств, научно-исследовательских институтов в содружестве с проектировщиками, результатом которой, мы думаем, многие бы хотели видеть нормативный документ, снимающий данные противоречия и носящий обязательный характер для применения в сфере проектирования.

Список литературы

1. *Эталон ТЭО* строительства предприятий по добыче угля (шахт, разрезов). — Минтопэнерго России, Центрогипрошахт, 1997.
2. *Инструкция по расчету промышленных запасов, определению и учету потерь угля (сланца) в недрах при добыче / Минтопэнерго России.* — М.: 1996 (согласовано с Госгортехнадзором России 01.03.1996)
3. *Методические рекомендации по составу и правилам оформления представляемых на государственную экспертизу материалов по подсчету запасов металлических и неметаллических полезных ископаемых/ФГУ «ГКЗ».* — М.: 2007 (Рекомендованы к использованию протоколом МПР России от 03.04.2007 №11-17/0044-пр)
4. *Методические рекомендации по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. Угли и сланцы / ФГУ «ГКЗ».* — М.: 2007 (Утверждены распоряжением МПР России от 05.06.2007 №37-р).
5. *Приказ* Ростехнадзора от 19.11.2013 №550 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности» «Правила безопасности в угольных шахтах»

За высокое качество выставочного мероприятия удостоена знаками «РСВЯ» (РОССИЙСКОГО СОЮЗА ВЫСТАВОК И ЯРМАРОК) и «UFI» (ВСЕМИРНОЙ АССОЦИАЦИИ ВЫСТАВОЧНОЙ ИНДУСТРИИ, ПАРИЖ)



УГОЛЬ / МАЙНИНГ

2014

**МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА
УГЛЕДОБЫВАЮЩИХ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ
И ОБОРУДОВАНИЯ**



**2 - 5 СЕНТЯБРЯ 2014 г.
ДОНЕЦК / УКРАИНА**

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:

- МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ И УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ УКРАИНЫ
- ДОНЕЦКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АДМИНИСТРАЦИИ

ОРГАНИЗАТОРЫ:



ГЛАВНЫЙ
ИНФОРМАЦИОННЫЙ
СПОНСОР ВЫСТАВКИ:



ИНФОРМАЦИОННЫЙ СПОНСОР
ВЫСТАВКИ НА ТЕРРИТОРИИ СТРАН СНГ:



МЕДИА ПАРТНЕР:



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР
ВЦ «ЭКСПОДОНБАСС»:



ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ПАРТНЕРЫ:



ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР «ЭКСПОДОНБАСС»
УЛ. ЧЕЛЮСКИНЦЕВ, 189 - В, Г. ДОНЕЦК, УКРАИНА, 83048
Т./Ф.: +38 (062) 381-21-50, 381-21-41
E-MAIL: MASH@EXPODON.DN.UA, MINING@EXPODON.DN.UA
HTTP://WWW.EXPODON.DN.UA/MINING/

Результаты дистанционного зондирования и полевых экспедиций по исследованию наземных экосистем на породных отвалах разреза «Бородинский»

В статье представлены обобщенные результаты обработки снимков с космических летательных аппаратов и полевых экспедиций с целью выявления динамики восстановления наземных экосистем на породных отвалах угольного разреза «Бородинский».

Ключевые слова: открытая угледобыча, геоэкология горно-перерабатывающей промышленности, породные отвалы, наземные экосистемы, космическое дистанционное зондирование ресурсов.

Контактная информация:
e-mail: zenkoviv@mail.ru

В Сибирском федеральном округе в районах с масштабной добычей угля открытым способом существует и еще долго будет не решена проблема искусственного формирования наземных экосистем на породных отвалах с показателями, схожими с природными ландшафтами. Этому есть простое объяснение — современные технологии открытых горных работ не ориентированы на создание экологически приемлемых горнопромышленных ландшафтов с адекватной продуктивностью почвенного слоя. В большей степени такая социально значимая проблема проявляется в Кузбассе, где на поверхность породных отвалов выносятся скальные и полускальные «глубинные породы», совершенно не пригодные для произрастания на них высших сосудистых растений. В меньшей степени это проявляется на угольных разрезах Канско-Ачинского и Черемховского угольных бассейнов, где породные отвалы состоят из вскрышных пород с большим удельным весом (90 — 96 %) рыхлых четвертичных отложений (суглинки, супеси и др.).

Считается, что формируемые породные отвалы на угольных разрезах Центральной и Восточной Сибири довольно длительное время представляют собой безжизненную пустыню и требуют затрат на их рекультивацию. В этой связи возникает вопрос: можно ли исключить затраты на рекультивацию земель и оправданно ли это будет с позиции геоэкологии? В нашей статье мы кратко изложили свою версию ответа на проблемный вопрос.

ЗЕНЬКОВ Игорь Владимирович
Доктор техн. наук
Бердский филиал «Бердстроймаш»
Специального
конструкторско-технологического
бюро «Наука» КНЦ СО РАН,
профессор ФГАОУ ВПО «Сибирский
федеральный университет»

НЕФЕДОВ Борис Николаевич
Канд. техн. наук
Бердский филиал «Бердстроймаш»
Специального
конструкторско-технологического
бюро «Наука» КНЦ СО РАН

ВОКИН Владимир Николаевич
Профессор ФГАОУ ВПО «Сибирский
федеральный университет»,
канд. техн. наук

ЮРОНЕН Юрий Павлович
Доцент ФГОУ ВПО «Сибирский
государственный аэрокосмический
университет
им. академика М.Ф.Решетнева»,
канд. техн. наук,

КИРЮШИНА Елена Васильевна
Старший преподаватель
ФГАОУ ВПО «Сибирский
федеральный университет»,
канд. техн. наук

Как известно, формирование экосистем на породных отвалах имеет технологически обозначенное начало и временной период их развития. Это является весьма удобным и необходимым обстоятельством с позиции ведения горно-экологического мониторинга при изучении темпов и направленности развития таких экосистем. Вполне закономерным в формировании поверхности породных отвалов является то, что их приповерхностный слой толщиной 2 — 3 м отсыпается вскрышными породами, извлекаемыми с различных глубин карьера, что принципиально сказывается на возможности образования на отвалах растительного покрова, его густоты и адекватных темпах его развития. На разрезах Канско-Ачинского угольного бассейна поверхностный слой на породных отвалах формируется из рыхлых потенциально плодородных пород, поэтому формирование экосистем на этих отвалах можно принять в качестве эталонных — индикаторных. Комплексно изучить картину происходящего на отвалах в динамике позволяет горно-экологический мониторинг, включающий использование технологий дистанционного зондирования природных ресурсов с параллельным проведением полевых экспедиций.

Свойства изучаемых природных объектов — внешних и внутренних породных отвалов угольных разрезов — могут быть изучены по космическим снимкам в двумерном изображении. Вследствие этого мы рассматриваем снимки объектов с КЛА как некий прообраз действительности. Как правило, они представлены на снимках в уменьшенном виде с потерей деталей, что объясняется техническими условиями съемки и особенностями природных объектов. Чтобы распознавать изображения, требуются навыки и знания о том, с какими свойствами объекты отображаются на снимке, а какие отображаются искаженными. Мелкие элементы изучаемого объекта, отображаемые на снимках, должны изучаться в ходе проведения наземных полевых экспедиций. В сезонные периоды календарного года (лето — осень — зима — весна) изображения одного и того же объекта на снимках будут различными вследствие влияния многих факторов. Положительным моментом

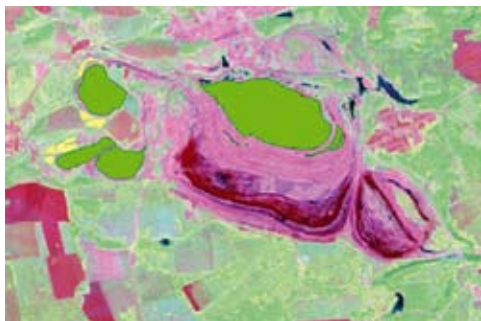


Рис. 1. Контуры растительного покрова на породных отвалах разреза «Бородинский», июль 2000 г.



Рис. 2. Контуры растительного покрова на породных отвалах разреза «Бородинский», август 2010 г.

использования космоснимков является то, что на снимках отображаются объекты, не видимые с земли. Кроме того, из-за значительной удаленности орбиты КЛА изображение природных объектов может не соответствовать нашему обычному представлению о них.

Мы неслучайно выбрали разрез «Бородинский» в качестве объекта исследования, поскольку на его породных отвалах в 2000 — 2010 гг. проводились комплексные полевые экспедиции. Результаты этих экспедиций использованы в настоящей работе совместно с космическими снимками исследуемой территории, размещенными на следующих официальных сайтах: GlobalLandCoverFacility (GLCF); United States Geological Survey (USGS). Сайты являются в первую очередь ресурсом доступа к снимкам с различных космических систем ДЗЗ. Ресурсы сайта предоставляют доступ к большому количеству баз данных снимков, что в совокупности с удобным картографическим интерфейсом делает их очень удобными для поиска интересующего материала.

В работе использованы космические снимки со спутников Landsat 4-5 и Landsat 7. Определены комбинации каналов для наилучшей визуализации растительного покрова на отвалах угольных разрезов: для мультиспектрального сканирующего радиометра TM каналы 6, 4, 3; для мультиспектрального сканирующего радиометра ETM+ каналы 5, 4, 3. Для уменьшения размера выходного изображения (800 — 1500 Mb) выделена исследуемая область с помощью утилиты InquireVox и функции DataPrep > SubsetImage. После обработки снимков выполнено визуальное дешифриро-

вание, на изображении найдены исследуемые объекты. Для выделения растительного покрова отвалов на снимке использована программа ArcMap 10.1. После этого рассчитана площадь выделенных объектов (рис. 1 и 2), и выявлена динамика развития и структуры растительного покрова с 2000 по 2010 г. для угольного разреза «Бородинский» (табл. 1 и 2).

Информация о развитии экосистем на породных отвалах по результатам обработки снимков с КЛА и проведения полевых экспедиций представлена в табл. 1 и 2.

Комплекс работ, выполненных в ходе полевых экспедиций, указал на то, что на породных отвалах разреза «Бородинский» в период с 2000 по 2010 г. происходила дважды смена растительных сообществ: разнотравно-злаковые, разнотравно-вейниковые, разнотравно-пырейные сообщества пришли на смену сорно-маревой и полынной растительности, и наоборот. На небольших по площади горизонтальных участках в 2000-2007 гг. появилась молодая поросль сосны. В основном это произошло на участках отвалов с неровным, складчатым рельефом, поскольку семена сосны, снабженные крылом, оседают в складках рельефа, где благополучно прорастают. Прирост площади под деревьями в размере 3,6 га получен за счет естественного поселения сосны на отвалах. Площадь травянистой растительности за этот период увеличилась на 563,6 га. Суммарный прирост площади земельных участков с интенсивно формирующимися экосистемами получен за счет практически мгновенного самозарастания отсыпаемых внутренних отвалов. За трехлетний период (2008-2010 гг.) площадь травянистой растительности увеличилась на 112,4 га, кустарниковой — на 5,6 га, лесной — на 38,4 га. Площадь отвалов под хвойными деревьями увеличилась за счет производства работ по лесной рекультивации. Таким образом, наземная часть горно-экологического мониторинга позволяет провести детализацию структуры растительных сообществ, выявить геометрические параметры техногенного рельефа, благоприятствующие формированию и развитию экосистем. Эту информацию с использованием КЛА получить затруднительно.

Дистанционная часть мониторинга без выезда на объект обеспечивает определение площади участков отвалов под тем или иным видом растительности, а также установление и смену основных фаз в развитии экосистем. Итак, наши результаты говорят о приемлемой сходимости (99,6 %) результатов наземных экспедиций по горно-экологическому мониторингу породных отвалов, проведенных в 2000-2010 гг. с результатами их дистанционного зондирования. Поверхности породных отвалов, сложенные рыхлыми вскрышными породами, с рельефом в виде мелкой складки характеризуются показателями, близкими к природным ландшафтам. Также сделан вывод о том, что породные отвалы разреза «Бородинский» подвержены самозарастанию, по времени практически совпадающему с технологической отсыпкой отвалов, и не требуют производства на них специальных работ (биологический этап) по рекультивации земель.

Таблица 1

Площадь растительного покрова на породных отвалах разреза «Бородинский» по результатам обработки космических снимков, га

Год	Растительность		
	Травянистая	Лесная	Кустарниковая
2000	696,3	39,5	-
2007	1251,3	42,4	6,8
2010	1352,7	78,9	11,9

Таблица 2

Площадь растительного покрова на породных отвалах разреза «Бородинский» по результатам наземных экспедиций, га

Год	Растительность		
	Травянистая	Лесная	Кустарниковая
2000	698,7	39,9	0,6
2007	1262,3	43,5	7,7
2010	1374,7	81,9	13,3

ХОРИН Владимир Никитович

(к 100-летию со дня рождения)

1 марта 2014 г. исполнилось 100 лет со дня рождения известного конструктора и ученого в области угольного машиностроения, Заслуженного деятеля науки и техники РСФСР, одного из авторов создания первого в мировой практике угольного комбайна «Донбасс», угольных комбайнов «Горняк» и «ЛГД», а также других машин, доктора техн. наук, профессора Владимира Никитовича Хорина.



В. Н. Хорин родился 1 марта 1914 г. в г. Красный Луч (Украина). Его отец — Никита Ефимович Хорин был служащим шахты. Маленькому Володе было всего 9 лет, когда отец привел его на шахту, и летом он работал смазчиком. После окончания семи классов Владимир поступил на курсы по подготовке в институт и работал помощником электрика шахты «Анненская» №2 треста «Донбассантрацит». В 1931 г. он поступает в Харьковский механико-машиностроительный институт, который успешно заканчивает в 1936 г. по специальности «инженер-механик горного машиностроения». С 1936 по 1940 г. В. Н. Хорин занимал должности конструктора, старшего конструктора, руководителя группы и главного конструктора на Горловском машиностроительном заводе им. С. М. Кирова, где получил большую конструкторскую и производственную практику. Он рассказывал, как сразу после института его учили работать. Тогда главным инженером завода был немец, проверяя исполненное задание, он изучал чертеж, потом, ткнув пальцем в одну ошибку, говорил, что надо ее исправить. Владимир Никитович на следующий день приходил в кабинет начальника и получал указание на еще одну ошибку. Это заставляло не только исправить ошибку, но еще проверить чертеж. Приходил на следующий день — все повторялось. Так молодых специалистов приучали быть внимательными и, самое главное, учили проверять свою работу.

В 1940–1941 гг. В. Н. Хорин в числе группы специалистов работал в Германии. С 1941 по 1944 г. Владимир Никитович работал на оборонных предприятиях страны в должности начальника цеха. В 1944 г. был откомандирован для работы в систему Наркомугля СССР, где стал главным конструктором, а затем начальником технического отдела Главуглемаша в Москве.

Наиболее крупными работами в послевоенный период в области механизации добычи угля, выполненными при активном участии В. Н. Хорина, были: разработка и внедрение досерийного производства конструкции первого в мировой практике угольного комбайна «Донбасс», а также создание конструкции комбайна «Горняк» для тонких пластов. За создание комбайна «Донбасс» В. Н. Хорин в 1949 г. был удостоен Государственной премии 1-й степени.

В 1959—1967 гг. Владимир Никитович работал на руководящих должностях в угольном машиностроении — главным специалистом, начальником Управления и членом

коллегии Госкомитета по машиностроению и автоматизации, начальником Главуглемаша Минтяжмаша СССР.

В. Н. Хорин активно занимался научной работой, был основателем научной школы в области теории создания гидропривода горных машин. В 1962 г. при его участии в ИГД им. А. А. Скочинского была создана лаборатория механизированных крепей, которой он руководил до 1967 г., а потом там же руководил отделением механизации. Он являлся активным пропагандистом применения гидропривода в горных машинах. В этой области им опубликованы три крупные монографии и ряд статей.

С 1974 по 1986 г. Владимир Никитович работал директором института «Гипроуглемаш» и осуществлял научно-техническое руководство коллективными разработками и внедрением крупных машин и оборудования для комплексной механизации средств добычи угля подземным способом. За этот период специалистами Гипроуглемаша были разработаны и внедрены в производство высокопроизводительные добывающие комплексы КМ-88, КМ-130, КМ-103, КМТ; УКП-5; ряд базовых забойных конвейеров СП-202, СП-87П, СП-301; агрегат для фронтальной выемки угля АК-3 и др. Проводились работы по созданию комплексов оборудования на базе щитовых механизированных крепей.

За разработку и внедрение базовых скребковых конвейеров В. Н. Хорину была присуждена премия Совета Министров СССР. В этот период в стране более половины добываемого подземным способом угля осуществлялось с использованием горного оборудования, разработанного Гипроуглемашем.

Владимир Никитович является автором более 146 изобретений и 190 печатных работ. За многолетнюю плодотворную деятельность он был награжден орденами: Ленина, Трудового Красного Знамени, «Знак почета» и медалями, ему было присвоено звание Заслуженного деятеля науки и техники РСФСР.

Имя В. Н. Хорина было широко известно в проектно-конструкторских, научно-исследовательских организациях и заводах угольного машиностроения, а также за рубежом. Его труды были изданы в США, ФРГ, ВНР, БНР, ЧССР, КНР.

Какие бы должности ни занимал Владимир Никитович, его всегда отличало трудолюбие и высокая работоспособность. Он был активен на работе и в жизни, любил спорт, с энтузиазмом играл в теннис, в 65 лет освоил горные лыжи, купался зимой в проруби, всегда был жизнерадостным и энергичным человеком.

Владимир Никитович Хорин ушел из жизни в марте 1988 г., работая в Гипроуглемаше в должности генерального конструктора угледобывающих комбайнов и забойных конвейеров, посвятив 50 лет творческой деятельности техническому перевооружению отечественной угольной промышленности.



ВОРОНКОВ

Владимир Александрович

(01.09.1951 — 22.02.2014 гг.)

22 февраля 2014 г. на 63 году жизни скоропостижно скончался начальник сводного информационно-аналитического отдела Департамента угольной и торфяной промышленности Министерства энергетики России Владимир Александрович Воронков.

Трудовая деятельность В. А. Воронкова началась после окончания в 1973 г. Московского горного института (МГГУ). Он успешно трудился на угольных предприятиях Чукотки и г. Инта Республики Коми, затем возглавлял ряд производственно-коммерческих организаций угольной отрасли.

С 2009 г. до последнего дня Владимир Александрович работал в Министерстве энергетики России, возглавляя информационно-аналитический отдел Департамента угольной и торфяной промышленности.

Многолетний труд высококвалифицированного специалиста угольной промышленности В. А. Воронкова был достойно оце-

нен — ему были присвоены звания «Почетный работник угольной промышленности», «Почетный работник топливной промышленности», он был награжден почетными знаками «Шахтерская слава» II и III степени.

Профессионал с большой буквы, замечательный семьянин, умный и тактичный человек, всегда готовый выслушать и оказать необходимую помощь и поддержку — таким Владимир Александрович оставался до последнего дня своей жизни.

**Коллектив Департамента угольной и торфяной промышленности
Министерства энергетики Российской Федерации,
редколлегия и редакция журнала «Уголь», друзья и коллеги
глубоко скорбят по случаю смерти Владимира Александровича Воронкова,
и выражают глубокие соболезнования родным и близким покойного.**

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

УГОЛЬ

WWW.UGOLINFO.RU

ПРИГЛАШАЕМ ПОСЕТИТЬ ИНТЕРНЕТ-САЙТ

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» (ежеквартальные)
- Полный календарь** горных выставок
- Более 100 Интернет-ресурсов - партнеров журнала «УГОЛЬ»:** угольные компании, холдинги, органы управления отраслью, ассоциации, объединения, институты, фирмы, горные информационно-аналитические порталы и выставочные центры
- Электронная версия всех номеров журнала с 2006 г. в разделе журнал online**

Ощутите прогресс.

Экскаватор R 960 SME: специально для тяжелых условий эксплуатации

- Высокая производительность благодаря большому объему ковша
- Высокие усилия отрыва и резания за счет специального исполнения
- Усиленная ходовая часть повышает устойчивость и грузоподъемность



РЕКЛАМА

ЛИБХЕРР-РУСЛАНД ООО
РФ, 121059, Москва, ул. 1-я Бородинская, 5
Москва: тел.: (495) 710 83 65, факс: 710 83 66
РСК*: тел.: (495) 710 74 10, факс: 710 74 04
Санкт-Петербург: тел.: (812) 448 84 10, факс: 448 84 11
Краснодар: тел.: (861) 238 60 07, факс: 238 60 08
Екатеринбург: тел.: (343) 345 70 50, факс: 345 70 52
Новосибирск: тел.: (383) 230 10 40, факс: 230 10 41
Кемерово: тел.: (3842) 34 59 00, факс: 34 54 65
Хабаровск: тел.: (4212) 74 78 47, факс: 74 78 49
* - Ремонтно-складской комплекс
E-mail: office.lru@liebherr.com
www.facebook.com/LiebherrConstruction
www.liebherr.ru

LIEBHERR

Группа компаний



НАДЕЖНОСТЬ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ. **THIS WAY!**

20 лет назад мы впервые предложили нашим заказчикам проходческие комбайны типа Bolter Miner для более эффективной проходки выработок на угольных шахтах.

Сегодня Вы можете быть уверены, что комбайны Sandvik Bolter Miner обеспечат должный уровень безопасности и производительности при ведении горных работ. Это залог Вашей успешной работы.

Узнать больше о новинках горно-шахтного оборудования вы можете на нашем сайте – This Way!: mining.sandvik.com

ООО «Сандвик Майнинг энд Констракшн СНГ»
119049, г. Москва, 4-й Добрынинский пер., дом 8, офис Д08 тел.: (495) 980 75 56, факс: (495) 980 75 58 www.sandvik.com

