

ОСНОВАН В 1925 ГОДУ

ISSN 0041-5790

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

УГОЛЬ

МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

WWW.UGOLINFO.RU

6-2009

1000-й юбилейный выпуск



**КУЗБАССКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
УГОЛЬНЫЙ ФОРУМ – 2009**
15-18 сентября 2009 г.
КЕМЕРОВО



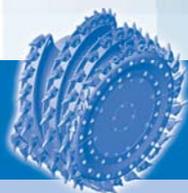
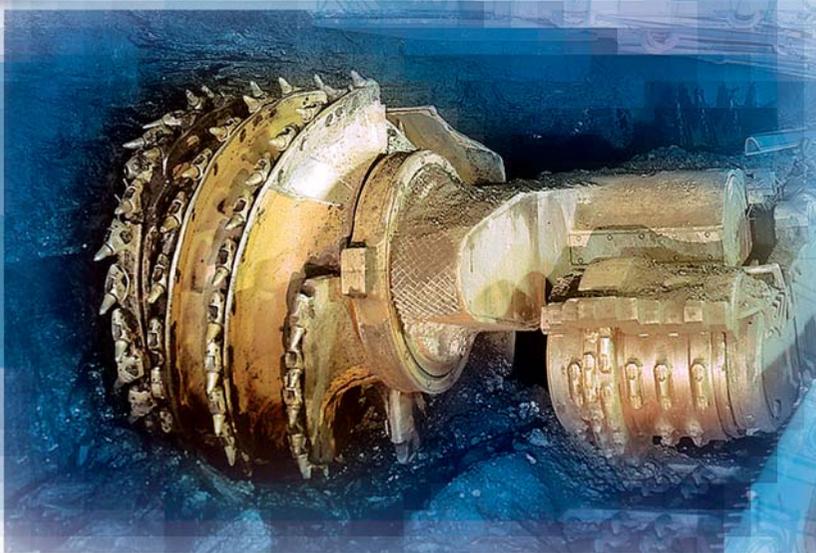
Advanced Mineral Cutting Technology

Сейчас фирма Крумменауэр представлена и в России: наш офис в г.Новокузнецке находится по адресу: пр.Ермакова 9а офис 338. тел./факс 3843 994377

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

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

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



Режущие шнеки

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

- ▶ шнек цилиндрического дизайна
- ▶ шнек конусного дизайна
- ▶ шнек глобoidного типа

Зпатентованные шнеки глобoidного типа фирмы Крумменауэр были значительно оптимированы в отношении навалочной способности:

1. стабильная и плавная навалочная способность комбайна и, тем самым, увеличение суточных объёмов добычи
2. улучшение средней скорости движения комбайна и его стабильной работы, тем самым, увеличение срока службы

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



Режущие коронки

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

- ▶ Продольно-осевая режущая коронка
- ▶ Поперечно-осевая режущая коронка

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

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

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



Резцедержатели

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

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

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

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

KRUMMENAUER
Anlagenbau GmbH

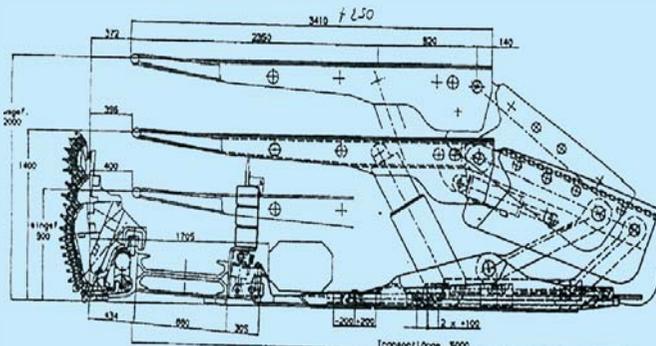
P.O. Box 12 13
D-66512 Neunkirchen
Germany

Phone: +49-6821-105 0
Fax: +49-6821-105 106
www.krummenauer.de

KRUMMENAUER

Современное оборудование закрываемых в ФРГ шахт и обогатительных фабрик, новое и после капремонта, с гарантией и сертификацией

- секции мехкрепей,
- 5 погрузочных машин,
- насосы и центрифуги ОФ,
- воздуходувки ОФ,
- металлоуловители ОФ,
- редукторы и конвейеры,



**отсадочная машина ROMJIG, Тип 20.50.808-3 L,
в заводской упаковке цена
до 40% от заводской цены**

- подвижный вибратор,
- крупность: 400 – 30 мм
- электрогидравлика,
- производительность: 450 т/ч,
- размеры, LxВxН: 6x6x10 м,
- вес: 50 т; с водой 100 т

Аналогичные машины имеются и на других
закрываемых шахтах.

Цена: от (9) × (цена металлолома)

фильтры-прессы камерного типа:

- материал: шламы флотации
с плотностью 500-600 г/л
- количество камер/плит: 200 шт.
- размеры фильтровальных плит:
2000 x 2000 м
- толщина кек: 30 мм
- площадь фильтров: 1440 м²
- объем фильтров: 21,6 м³
- давление пресса: 390 бар



Оборудование поверхности шахт,
в том числе копры с подъемными машинами,
комплектные новые запчасти к ним:
приводы, канаты.

**ИНЖЕНЕРНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ
всего поставляемого оборудования**

DEMETA GmbH www.DEMETA.net ViktorB@Demeta.net +49(171)372 44 02
СП: Караганда, Kar-Metan@mail.ru Кемерово www.NOVEN.ru Донецк ecoalliance@ukr.net

Многопрофильное производственно-внедренческое акционерное общество закрытого типа “ПОИСК, А.С.” 15 лет на рынке горношахтного оборудования.

*Качество и надежность,
проверенные временем и эксплуатацией
в экстремальных подземных условиях
на шахтах, опасных по газу и пыли*



Передвижные дегазационные установки ПДУ-50М на базе водокольцевых вакуумных насосов успешно эксплуатируются на 25 шахтах России и Украины



- передвижные дегазационные установки ПДУ-50М-1(2) для дегазации угольных пластов, вмещающих пород и выработанного пространства в подземных условиях и с поверхности



- мобильные дегазационные комплексы из двух (100 м³/мин) и трех (150 м³/мин) установок ПДУ-50М-1 в помещениях для дегазационных работ с поверхности в полевых условиях



- пневматические забойные насосы НПВМ-1 для откачивания загрязненных шахтных вод с содержанием примесей до 20% в шахтах, опасных по газу и пыли

Предприятие-изготовитель:

Многопрофильное производственно-внедренческое акционерное общество закрытого типа “ПОИСК, А.С.”
94611, Украина, г. Антрацит
Луганской обл., ул. Коммунальная, 1.
Тел. 38 (06431) 3-82-23, 3-82-35, факс: 3-63-59
E-mail: poisk@an.lg.ua

Официальный представитель в России:

ООО “ПРОМТЭК”
620075, Россия, г. Екатеринбург,
ул. Гоголя, д.36 офис 806
Тел.: (343) 342-02-53, 342-02-54, 342-02-55
E-mail: promtek@mail.ru

Заместитель главного редактора

ТАРАЗАНОВ Игорь Геннадьевич
Генеральный директор
ООО «Редакция журнала «Уголь»
тел.: (495) 236-94-00

Редакционная коллегия

АГАПОВ Александр Евгеньевич
Канд. экон. наук

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

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

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

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

КОЗОВОЙ Геннадий Иванович
Генеральный директор

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

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

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

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

МОХНАЧУК Иван Иванович
Председатель Росуглепрофа, канд. экон. наук

ПОПОВ Владимир Николаевич
Доктор экон. наук, профессор

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

ПРИЕЗЖЕВ Николай Сергеевич
Директор филиала «Бачатский угольный разрез»

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

РОЖКОВ Анатолий Алексеевич
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

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

© УГОЛЬ, 2009

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в октябре 1925 года

УЧРЕДИТЕЛИ
МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «УГОЛЬ»
ИЮНЬ

6-2009 /1000/

УГОЛЬ

1 000-й юбилейный выпуск

НОМЕР ПОСВЯЩЕН
КУЗБАССКОМУ МЕЖДУНАРОДНОМУ УГОЛЬНОМУ ФОРУМУ-2009
(15-18 сентября 2009 г., г. Кемерово)

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКСПО-УГОЛЬ	EXPO-UGOL
Современное оборудование закрываемых в ФРГ шахт и обогатительных фабрик, новое и после капремонта, с гарантией и сертификацией	1
<i>The modern equipment of mines closed in Germany and the concentrating factories, new and after capital repairs, with a guarantee and certification</i>	
Многопрофильное производственно-внедренческое АОЗТ «ПОИСК, А. С.»	2
15 лет на рынке горношахтного оборудования	
<i>Versatile industrial JSC «POISK, A. C.» 15 years in the market mining equipment</i>	
Кузбасский международный угольный форум-2009 в столице главного угледобывающего региона России	5
<i>The Kuzbass international coal forum-2009 in capital of the main coal mining region of Russia</i>	
Из обращения министра энергетики Российской Федерации С. И. Шматко участникам и гостям Кузбасского международного угольного форума	6
<i>From the reference of minister of power of the Russian Federation of S. I. Shmatko to participants and visitors of the Kuzbass international coal forum</i>	
Из обращения губернатора Кемеровской области А. Г. Тулеева участникам Кузбасского международного угольного форума	7
<i>From the reference of the governor of the Kemerovo area of A. G. Tuleev to participants of the Kuzbass international coal forum</i>	
Приветствия Главы города Кемерово В. В. Михайлова и Старшего вице-президента ТПП РФ Б. Н. Пастухова к участникам и гостям Кузбасского международного угольного форума	8
<i>Greetings of the Chapter of the city of Kemerovo of V. V. Mihajlov and the senior vice-president TPP of Russia of B. N. Pastuhov to participants and visitors of the Kuzbass international coal forum</i>	
Программа основных мероприятий Кузбасского международного угольного форума-2009	8
<i>The program of the basic actions of the Kuzbass international coal forum-2009</i>	
Приветствия президента Кузбасской ТПП Т. О. Алексеевой, руководителя Федерального агентства по науке и инновациям С. Н. Мазуренко и генерального директора КВК «Экспо-Сибирь» С. Г. Гржелецкого к участникам и гостям Кузбасского международного угольного форума — 2009	9
<i>Greetings of the president Kuzbass TPP of T. O. Alekseeva, the head of Federal agency on a science and innovations of S. N. Mazurenko and general director Exhibition Company «Expo-Siberia» of S. G. Grzheletskij to participants and visitors of the Kuzbass international coal forum — 2009</i>	
XII Международная выставка-ярмарка «Экспо-Уголь-2009»	10
<i>XII International exhibition-fair «Expo-Ugol-2009»</i>	
IX Международная углесбытовая выставка-ярмарка «Углеснабжение и углесбыт»	11
<i>IX International coal selling an exhibition-fair «Coal supply and coal selling»</i>	
Научно-практическая конференция «Энергетическая безопасность России. Новые подходы к развитию угольной промышленности»	12
<i>Scientifically-practical conference «Power safety of Russia. New approaches to development of the coal industry»</i>	
ООО «СПК-Стык»	
«ВУЛКАН» механическое профилированное соединение конвейерных лент	14
<i>«VULKAN» mechanical connection of conveyor tapes</i>	
AUMUND GROUP	
Оборудование для складирования в угольной промышленности	15
<i>Equipment for warehousing the coal industry</i>	
Корпорация «АСИ»	
Промышленные электронные весы	16
<i>Industrial electronic weight</i>	
Хроника. События. Факты	17
<i>Chronicle. Events. Facts</i>	
Горшков О. В., Кутаев В. И., Стариков А. П., Снижко В. Д.	
Модернизация вентилятора ВЦ-25М с целью повышения производительности	18
<i>Modernization of fan VTS-25M with the purpose of increase of productivity</i>	

ООО «РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «УГОЛЬ»

119991, г. Москва,
Ленинский проспект, д. 6, офис Г-136
Тел./факс: (495) 236-94-00
E-mail: ugol1925@mail.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 Минобрнауки и науки РФ

ЖУРНАЛ ПРЕДСТАВЛЕН

в Интернете на веб-сайте

www.ugolinfo.ru

и на отраслевом портале
"РОССИЙСКИЙ УГОЛЬ"

www.rosugol.ru

НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ:

Ведущий редактор

О.И. ГЛИНИНА

Научный редактор

И.М. КОЛОБОВА

Корректор

А.М. ЛЕЙБОВИЧ

Компьютерная верстка

Н.И. БРАНДЕЛИС

Подписано в печать 27.04.2009.

Формат 60x90 1/8.

Бумага мелованная.

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 9,0 + обложка.

Тираж 3350 экз.

Отпечатано:

РПК ООО «Центр

Инновационных Технологий»

119991, Москва, Ленинский пр-т, 6

Тел.: (495) 236-97-86, 236-95-67

Заказ № 1841/И

© ЖУРНАЛ «УГОЛЬ», 2009

ООО «Либхерр-Русланд»

Ощутите прогресс

Will feel progress

21

ОАО «Копейский машиностроительный завод»

Надежный поставщик горношахтного оборудования

The Reliable supplier mining equipment

22

ИННОВАЦИИ

INNOVATIONS

Артемьев В. Б., Килин А. Б., Галкин В. А.

Проблемы формирования инновационной системы управления эффективностью

и безопасностью производства в условиях финансового кризиса

Problem of formation of an innovative control system by efficiency and safety of manufacture in conditions of financial crisis

24

Полещук М. Н.

Алгоритм формирования и функционирования инновационных групп угледобывающего предприятия

Algorithm of formation and functioning of innovative groups of the coal-mining enterprise

28

Старииков А. П., Харитонов В. Г.

Разработка научно-методической базы и реализация направлений инновационного

развития угольной компании

Development of scientifically-methodical base and realization of directions of innovative development of the coal company

31

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

ACTUAL PROBLEMS OF COAL BRANCH

Перспективы и потенциал российских рынков угля.

По итогам 4-й международной конференции «Коултранс Россия 2009»

Prospect and potential of the Russian markets of coal.

On results of 4-th international conference «Coaltrans Russia 2009»

35

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ

ANALITICAL REVIEW

Таразанов И. Г.

Итоги работы угольной промышленности России за январь-март 2009 г.

Results of work of the coal mining industry of Russia for January-March 2009

40

ПОДЗЕМНЫЕ РАБОТЫ

UNDERGROUND MINING

Никольский А. М.

Геомеханическая оценка напряженного состояния убывающего целика

при подходе очистного забоя к демонтажной камере

Geomechanical an estimation of the intense condition of a decreasing sight

at the approach of a lava to the dismantling chamber

49

Юбилейное 90-е заседание Международного организационного комитета Всемирного горного конгресса

Anniversary 90 session of the International organizing committee of the World mining congress

52

ЭКОНОМИКА

ECONOMIC OF MINING

Зеньков И. В., Воронова Е. И.

Экономическое обоснование перехода на новую модель землепользования в угледобывающих регионах Сибири

Economic a substantiation of transition to new model of land tenure in coal-mining regions of Siberia

53

ХРОНИКА

CHRONICLE

Хроника. События. Факты

Chronicle. Events. Facts

56

СОЦИАЛЬ-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

SOCIAL-ECONOMIC ACTIVITY

ГУ «Соцуголь» информирует:

Ситуация на рынках труда углепромышленных территорий

«Sotsugol» informs: The Situation on labour markets of coal-mining territories

62

УГЛЕПРОМЫШЛЕННОЕ НАСЛЕДИЕ

COAL-MINING HERITAGE

Грунь В. Д.

Интервью с Бурштейном Марком Александровичем

Interview with Mark Burshtejn

67

ЭКОЛОГИЯ

ECOLOGY

Красноштейн А. Е. Закиров Д. Г.

Энергетические и экологические проблемы развития угольной промышленности и пути их решения

Power and environmental problems of development of the coal industry and a way of their decision

69

ЮБИЛЕИ

ANNIVERSARIES

Гаркавенко Николай Ильич (к 70-летию со дня рождения)

74

Лянной Владимир Федотович (к 80-летию со дня рождения)

74

Коновалов Леонид Михайлович (к 60-летию со дня рождения)

75

НЕКРОЛОГ

NECROLOGUE

Смирнов Валерий Тимофеевич

76

Подписные индексы:

- Каталог «Газеты. Журналы» Роспечати

71000, 71736, 73422, 71737, 79349

- Объединенный каталог «Пресса России»

87717, 87776, 87718, 87777

11 ЛЕТ С ШАХТЕРАМИ РОССИИ!



“КУЗБАССКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УГОЛЬНЫЙ ФОРУМ – 2009”

В ПРОГРАММЕ ФОРУМА:

XII международная выставка-ярмарка угольных технологий

«ЭКСПО-УГОЛЬ»

IX специализированная углесбытовая выставка-ярмарка
«УГЛЕСНАБЖЕНИЕ И УГЛЕСБЫТ»

XI международная научно-практическая конференция
«ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

КЕМЕРОВО • 15-18 СЕНТЯБРЯ 2009

ОРГАНИЗАТОРЫ:

Министерство энергетики РФ
Торгово-промышленная палата РФ
Администрация Кемеровской области
Администрация города Кемерово
Институт угля и углехимии СО РАН
Кузбасский государственный технический университет
ННЦ ГП – ИГД им. А.А. Скочинского
ИПКОН РАН
Московский государственный горный университет
СибНИИУглеобогащение
ВостНИИ
КузНИИшахтострой
Кузбасс-НИИОГР
Кузбасская ТПП
Кузбасская выставочная компания «Экспо-Сибирь»

ПРИ СОДЕЙСТВИИ:

Департамента отраслевого развития Аппарата
Правительства РФ
Федерального агентства по науке и инновациям
Минобрнауки России
Росуглепрофсоюза
Международного Горного Конгресса

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА:

Журнал “Уголь”
Журнал “Горная промышленность”
Журнал “Маркшейдерия и недропользование”
Журнал “Недропользование – XXI век”
Журнал “Уголь Кузбасса”
Журнал “Сибирский уголь в XXI веке”
ЗАО “Росинформуголь”
Журнал “ГЛЮКАУФ” российское издание

Кузбасская выставочная компания «Экспо-Сибирь»
650000, Россия, г. Кемерово, пр. Советский, 63
тел./факс (3842) 58-11-50, 58-11-66, 36-68-83
<http://www.exposib.ru>, e-mail: info@exposib.ru



КУЗБАССКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ В СТОЛИЦЕ ГЛАВНОГО

Из обращения
Министра энергетики Российской Федерации



Уважаемые
дамы и господа!

Российская Федерация занимает достойные позиции в международном сообществе угледобывающих стран. По уровню добычи угля российские угольщики входят в первую пятерку, а по объемам международной торговли углем находятся в первой тройке.

Президент Российской Федерации и Правительство РФ определили новые подходы к развитию российской энергетики, которые предусматривают увеличение использования энергетического угля. Это, в свою очередь, потребует ввода новых генерирующих мощностей, ориентированных на использование угольного топлива, для чего необходимо значительное увеличение объемов добычи угля.

В настоящее время Министерство энергетики Российской Федерации с участием заинтересованных министерств, ведомств, угольных компаний и субъектов РФ приступил к разработке Стратегии развития угольной промышленности во взаимосвязке с Генеральной схемой развития железнодорожного транспорта и программами развития отраслей топливно-энергетического и металлургического комплексов.

Кузбасский угольный форум является одним из крупнейших выставочно-ярмарочных мероприятий для специалистов угольной отрасли, ученых, машиностроителей и энергетиков. Он должен активно способствовать активизации процессов продвижения современных технологий по добыче угля и внедрению новых видов оборудования, развитию международного сотрудничества, обмену опытом и информацией при решении проблем безопасности угольного производства.

Необходим обмен мнениями между отечественными и зарубежными представителями угольной промышленности и смежных отраслей: электроэнергетики, металлургии, транспорта, производителями горной техники, специалистами в области охраны природы.

Уверен, что все проблемы, стоящие сегодня перед угольной отраслью, нам удастся совместно решить.

С уважением,
Министр энергетики РФ
С. И. Шматко

Регион проведения выставки-ярмарки «Экспо-Уголь 2009» — Кузбасс является главной базой Российской Федерации по твердому топливу. Здесь действуют 59 шахт, 49 разрезов, 46 обогатительных и сортировочных фабрик, добывающих и перерабатывающих 60% углей от общероссийского объема угледобычи и 84% — наиболее ценных коксующихся марок для металлургов. Начиная с 1998 г. угольщики Кузбасса ежегодно наращивали добычу угля на 10—12 млн т. Так, если в 1999 г. она составила 108,8 млн т, то в 2007 г., впервые за 150 лет угледобычи в регионе, «на-гора» был выдан рекордный объем — 181,8 млн т угля, а в 2008 г. — уже 184,5 млн т. Такой прирост добычи угля был связан, прежде всего, с увеличением спроса на мировом рынке.

Мировой экономический кризис показал уязвимость сырьевой направленности государственного и регионального развития. И только инновационный путь развития может обеспечить устойчивость экономики по отношению ко всем колебаниям мирового рынка. По сути — это важнейшая политическая задача, решение которой способствует обеспечению технологической и экономической безопасности России.

Создание многопрофильной экономики за счет внедрения новых инновационных технологий и производств, в том числе в угольной отрасли, позволит создать в Кузбассе современную инновационную инфраструктуру. Для этого в области начал свою деятельность Кузбасский технопарк. Основные направления деятельности технопарка отражают потребность экономики области в глубоком техническом и технологическом перевооружении на базе высоких технологий. Именно этот путь способен обеспечить динамичное социально-экономическое развитие Кемеровской области в соответствии с требованиями XXI в.

Активно идет работа по реализации концепции Кузбасского федерального университета, совместно с учеными Сибирского отделения Российской академии наук разработана «Программа научного и технологического обеспечения социально-экономического развития Кемеровской области». Конечной целью Программы является создание крупнейшего в России научно-образовательного центра.

Кузбасс может стать общенациональным ведущим российским центром технологического обеспечения горно-добывающей промышленности мирового значения. И мировой кризис сегодня предоставляет практическую возможность усилить инновационное развитие угольной промышленности, в основу которого будет положен синергетический эффект взаимодействия природного, научного, образовательного и промышленного потенциала Кузбасса и России.



УГОЛЬНЫЙ ФОРУМ «ЭКСПО-УГОЛЬ 2009» УГЛЕДОБЫВАЮЩЕГО РЕГИОНА РОССИИ

Кузбасская выставочная компания «Экспо-Сибирь» начала свою деятельность в 1998 г. и сразу стала официальным исполнителем муниципального заказа по развитию выставочно-ярмарочной деятельности в столице Кузбасса городе Кемерово. По календарю проводимых выставок-ярмарок можно изучать современную экономику Кузбасса. Проводится 10 выставочных мероприятий в год по 31 тематике. После каждой выставки, проведенной на Кемеровской земле, не только активизируется товарооборот, но и открываются новые совместные производства, торговые предприятия.

Выставка «Экспо-Уголь» проводится ежегодно в г. Кемерово согласно поручению Правительства Российской Федерации от 7 мая 2002 г. № АГ-П9-06731 и под патронажем Торгово-промышленной палаты РФ.

Международная выставка «Экспо-Уголь» является крупномасштабным форумом российских угольщиков и машиностроителей, не только декларирующим, но и реально отражающим всю инфраструктуру угольной отрасли: угольное машиностроение, угольная наука, технологии угледобычи и углеобогащения, углепереработка, углесбыт и углеэнергетика.

Выставка «Углеснабжение и углесбыт» в России — единственная и вся ее идеология направлена на содействие эффективному развитию отечественной угольной промышленности и решению актуальных социально-экономических проблем угольной отрасли.

Тематика проводимого в Кемерово международного угольного форума сегодня, в условиях глобальной финансово-экономической нестабильности, придает ему особую значимость. Главная цель форума — не просто презентация нового оборудования и технологий тех или иных предприятий и компаний, а создание площадки для обсуждения новых идей и стратегий развития угольной промышленности, для того чтобы вопреки мировому кризису, продолжить оставаться востребованными и обеспечить поступательное движение экономики страны.

В рамках выставки ежегодно проходит международная научно-практическая конференция «Энергетическая безопасность России: новые подходы к развитию угольной промышленности». Ее название с 1999 г. стало девизом выставки-ярмарки.

Серьезная деловая и научная программа выставки «Экспо-Уголь 2008» позволила ее участникам провести около 3000 результативных встреч и переговоров. Сумма договоров и протоколов предварительных намерений, подписанных во время выставки, превысила 1 млрд руб. Договоры по сбыту продукции были заключены участниками как с предприятиями Кузбасса, так и с предприятиями других регионов России и стран СНГ.



Из обращения губернатора Кемеровской области

Уголь — стержень индустриальной мощи Кузбасса, важнейший стратегический энергетический ресурс России. Сегодня Кузбасс добывает почти 57% всего угля, выдаваемого на-гора в нашей стране, и 80% — углей коксующихся марок. Наши шахтеры восстановили престиж России как мировой угольной державы, завоевали свыше 30% европейского и 12% мирового рынка угля.

В Кузбассе представлены все крупнейшие отечественные промышленные угольные и угольно-металлургические компании — «СУЭК», «Евразхолдинг», «Северсталь-Ресурс», «Мечел», «Белон», «Кузбассразрезуголь», «Русский уголь», «Сибуглемет» и др.

В основе наших успехов — рост инвестиционной привлекательности отрасли. С каждым годом увеличиваются объемы вложений в строительство, техническое перевооружение и реконструкцию угольных предприятий и обогатительных фабрик. За последние 10 лет в развитие угольной промышленности Кузбасса вложено 180 млрд руб. К 2010 г. в Кузбассе планируем ввести 9 шахт, 7 угольных разрезов, 8 углеобогачительных фабрик. За 2008-2010 гг. в развитие угольной отрасли региона будет направлено 125 млрд руб. инвестиций.

Самое серьезное внимание уделяем вопросам безопасности труда. Особый упор делаем на наиболее безопасный открытый способ добычи угля, на безлюдные технологии.

В августе 2008 г. введена в эксплуатацию первая в России электростанция, построенная в рамках реализации Киотского протокола и работающая на шахтном метане.

Считаю закономерным то, что именно в Кузбассе традиционно проводится международный угольный форум. Он стал настоящим событием, праздником угольной отрасли, крупнейшим деловым форумом российских угольщиков, машиностроителей, энергетиков и ученых. Здесь представлена вся инфраструктура угольной отрасли: угольное машиностроение, угольная наука, технологии угледобычи и углеобогащения, углепереработка, углесбыт, углеэнергетика.

Задача форума — содействие эффективному развитию отечественной угольной промышленности, решение актуальных социально-экономических проблем угольной отрасли.

Начиная с 2003 г. выставка-ярмарка «Экспо-Уголь», «Кузбасский международный угольный форум» приняты под патронат Торгово-промышленной палаты Российской Федерации.

Особо значимым считаю проведение в рамках форума научно-практической конференции «Энергетическая безопасность России: новые подходы к развитию угольной промышленности».



Убежден, обмен опытом поможет модернизировать горное производство, разработать и внедрить безопасные технологии добычи угля, поднять престиж шахтерского труда.

Искренне желаю всем участникам выставки плодотворной работы, долгосрочных и взаимовыгодных контрактов, добра и благополучия.

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

Из обращения Главы города Кемерово



**Уважаемые участники
Кузбасского международного
угольного форума!
Уважаемые гости
города Кемерово!**

Проведение столь масштабного мероприятия дает уникальную возможность ознакомиться с разработками высокоэффективных технологий угледобычи и углеобогащения, с конъюнктурой рынка горного оборудования, установить новые деловые связи и взаимовыгодные отношения с товаропроизводителями. Особенностью форума в текущем году является участие специалистов создаваемого на территории города Кузбасского технопарка, одним из основных направлений которого является сфера высоких технологий в угольной промышленности.

Для города Кемерово данное событие связано с надеждой на придание положительного импульса развитию предприятий топливно-энергетического, машиностроительного комплексов и научного потенциала. Форум вносит весомый вклад в установление новых межотраслевых и межрегиональных связей многих организаций города, среди которых Кузбасский государственный технический университет, Институт угля и углехимии СО РАН, ОАО «Кузбасспрошахт», ОАО «Кемеровский экспериментальный завод средств безопасности», ОАО «Кокс», Кедровский угольный разрез.

Уверен, что международный угольный форум в нашем городе пройдет на высоком уровне, эффективно и с хорошей практической отдачей для участников.

Желаю вам успехов в реализации намерений, творческой работы, взаимовыгодных контрактов и приятного пребывания в нашем городе.

**Здоровья вам, добра и удачи!
Глава города Кемерово
В. В. Михайлов**

**Из обращения Старшего вице-президента
Торгово-промышленной палаты Российской Федерации**



Угольная отрасль является одной из важных составляющих топливно-энергетического комплекса нашей страны, а Кузбасс играет ключевую роль для обеспечения всей России сырьем для коксохимического и других видов производств.

Ежегодное проведение в г. Кемерово Кузбасского угольного форума и научно-практической конференции способствует развитию угольной отрасли и помогает решать такие проблемы, как привлечение дополнительных инвестиций, оснащение угольных предприятий современной техникой и технологией, глубокая переработка угля, добыча метана из угольных пластов и др.

Позвольте выразить уверенность, что работа Кузбасского международного угольного форума будет способствовать дальнейшему развитию предприятия угольной отрасли, энергетики, тяжелого машиностроения, горной науки и внесет вклад в научно-техническое развитие отрасли.

Желаем всем участникам и гостям форума полезных встреч, результативных переговоров о сотрудничестве, долгосрочных и взаимовыгодных контрактов.

**С уважением,
Старший вице-президент
Торгово-промышленной палаты РФ
Б. Н. Пастухов**

**Программа основных мероприятий
КУЗБАССКОГО МЕЖДУНАРОДНОГО УГОЛЬНОГО ФОРУМА 2009**

15 сентября

10.00 — начало работы международных выставок-ярмарок «Экспо-Уголь» и «Углеснабжение и углесбыт».

11.00-12.00 — экскурсия официальных гостей по выставочной экспозиции. Знакомство с участниками выставок-ярмарок и представленной ими продукцией.

12.00-13.00 — церемония официального открытия форума. Пресс-конференция «Актуальные вопросы угольной промышленности Кузбасса и России».

14.00-16.00 — пленарное заседание научно-практической конференции «Энергетическая безопасность России: новые подходы к развитию угольной промышленности». Ведущие пленарного заседания: начальник Департамента угольной промышленности и энергетики АКО А. А. Гаммершмидт и директор Института угля и углехимии СО РАН В. П. Потапов.

16.00-18.00 — работа секции «Промышленная безопасность в угольной отрасли». Руководитель секции: директор НЦ «ВостНИИ по безопасности горных работ» А. А. Трубицын.

19.00 — официальный прием по случаю открытия форума. Фуршет.

16 сентября

10.30-13.30 — работа объединенных секций «Научеёмкие технологии глубокой переработки угля», «Обогащение и переработка угля», «Недропользование и экология». Руководители секций: заместитель директора Института угля и углехимии СО РАН Е. Л. Счастливцев, генеральный директор ОАО «СибНИИУглеобогащение» Л. А. Антипенко, начальник Департамента природных ресурсов и экологии Администрации Кемеровской области Н. Ю. Вашлаева.

10.30-13.30 — работа секции «Добыча угля открытым способом». Руководитель секции: директор НФ «Кузбасс-НИИОГР» С. И. Протасов.

14.00-17.00 — работа объединенных секций «Добыча угля подземным способом» и «Шахтное строительство». Руководители секций: проректор по научной работе КузГТУ В. Ю. Блюменштейн и декан горного факультета КузГТУ А. А. Ренев, генеральный директор ОАО «КузНИИШахтострой» Ю. Д. Григоренко.

14.00-17.00 — работа секции «Проблемы угольного метана». Руководители секции: заместитель директора Института проблем комплексного освоения недр РАН А. Д. Рубан и директор АНО «Углеметан» О. В. Тайлаков.

19.00 — вечер отдыха в ДК «Шахтер». Концерт. Фуршет.

17 сентября

10.30-12.30 — работа секции «Экономика угольного производства». Руководитель секции: профессор кафедры экономики КузГТУ Г. С. Трушина.

13.00-14.00 — круглый стол «О развитии Кузбасского технопарка в сфере высоких технологий в угольной промышленности». Ведущий «круглого стола» генеральный директор ОАО «Кузбасский технопарк» П. Н. Акатьев.

17.00 — экскурсия в музей «Красная горка». Фуршет.

18 сентября

13.00 — церемония официального закрытия форума. Подведение итогов работы форума. Вручение дипломов и золотых медалей победителям конкурса на лучший экспонат выставок-ярмарок и участникам конференции за лучшие доклады. Председатель конкурсной комиссии заместитель Губернатора Кемеровской области А. Н. Малахов.

15.00 — окончание работы форума. Вывоз выставочных экспонатов.

Оргкомитет в период подготовки форума готов рассмотреть все заявки и пожелания от будущих участников по проведению презентаций, организаций деловых встреч, выездов на угольные и машиностроительные предприятия Кемеровской области, размещение рекламы в региональных и российских средствах массовой информации.



Из обращения**Президента Кузбасской торгово-промышленной палаты**

В экономике страны угольная промышленность является стратегической отраслью, а Кузбасс играет особую роль в развитии углеиндустрии на современном этапе. Поэтому угольный форум, в рамках которого пройдет обсуждение вопросов необходимости технического и технологического перевооружения предприятий угольной промышленности, привлечения инвестиций, повышения безопасности шахтерского труда, внедрения экологически чистых технологий углеэнергетики, призван стать эффективным рыночным механизмом, способствующим широкому обмену информацией и выработке компетентных решений для дальнейшего развития российской угольной промышленности.

Кузбасский международный угольный форум — прекрасная возможность для анализа современного состояния угольной отрасли, выработки рекомендаций по ее дальнейшему развитию, знакомства с новейшими технологиями и оборудованием для угольных и горнодобывающих предприятий.

Уверена, что форум станет мероприятием, в ходе которого наладятся деловые связи, появятся новые идеи и предложения и по переводу экономики региона на инновационный путь развития, и по достижению высокого качества жизни кузбассовцев.

Разрешите пожелать всем участникам и гостям форума интересной и плодотворной работы.

*Президент Кузбасской ТПП
Т. О. Алексеева*

Из обращения**Руководителя Федерального агентства по науке и инновациям****Уважаемые дамы и господа!**

Традиционное для Кузбасского международного угольного форума сочетание деловой программы с проведением научно-практической конференции «Энергетическая безопасность России: новые подходы к развитию угольной промышленности» позволит выработать компетентные рекомендации по перспективному развитию отечественной угольной отрасли: техническому перевооружению горного производства, глубокой переработке угля, промышленной добыче метана из угольных пластов, экологически чистому использованию угольного топлива.

Российская наука рассматривает деловые и научные мероприятия форума как действенный механизм поддержки разработчиков перспективной наукоемкой продукции и успешного развития научно-технической и инновационной сферы нашего государства.

Выражаю уверенность, что результаты работы очередного «Кузбасского международного угольного форума» будут также эффективными и успешными для его участников.

Желаю успешной и плодотворной работы!

*С уважением,
Руководитель Федерального агентства
по науке и инновациям
С. Н. Мазуренко*

Уважаемые дамы и господа!

Кузбасская выставочная компания «Экспо-Сибирь» от имени Оргкомитета имеет честь пригласить вас принять участие в работе «Кузбасского международного угольного форума 2009», который состоится 15-18 сентября 2009 г. в г. Кемерово — столице главного угледобывающего региона России.

В рамках Форума пройдут: XII Международная выставка-ярмарка угольных технологий «Экспо-Уголь 2009», IX Международная углесбытовая выставка-ярмарка «Углеснабжение и углесбыт», XI Международная научно-практическая конференция «Энергетическая безопасность России: новые подходы к развитию угольной промышленности», презентации российских и зарубежных фирм.

Проведение Форума поддерживается Департаментом отраслевого развития Аппарата Правительства РФ, Минэнерго России, Торгово-промышленной палатой Российской Федерации, Федеральным агентством по науке и инновациям, Администрацией Кемеровской области, ведущими российскими научными центрами горного производства и крупнейшими угольными компаниями.

Приглашая Вас к участию в форуме, не сомневаюсь, что ваши переговоры на выставочных стендах, работа на научных и деловых мероприятиях будут результативными и успешными.

Подготовка форума осуществляется под руководством заместителя генерального директора КВК «Экспо-Сибирь» Дубинина Геннадия Петровича, имеющего 15-летний опыт проведения угольных выставок-ярмарок в Кузбассе.

Тел. /факс: (3842) 58-11-50, E-mail: dubinin@exposib.ru

*С уважением,
Генеральный директор
С. Г. Гржеleckий*



КУЗБАССКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УГОЛЬНЫЙ ФОРУМ

XII МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА-ЯРМАРКА

«ЭКСПО-УГОЛЬ 2009»

В СТОЛИЦЕ ГЛАВНОГО УГЛЕДОБЫВАЮЩЕГО РЕГИОНА РОССИИ

15-18 сентября, 2009

Россия, Кемерово

Угледобыча. Углеобогащение. Углереработка. Углесбыт. Углеэнергетика.

Разделы выставки-ярмарки

- Энергетические и коксующиеся угли
- Угольный концентрат. Кокс
- Технологии и оборудование для угледобычи, углеобогащения и углеэнергетики
- Оборудование и материалы для буровзрывных работ
- Технологический транспорт для транспортировки угля и перевозки персонала. ГСМ
- Продукция производственно-технического назначения и материалы для обеспечения производственной и хозяйственной деятельности предприятий угольной промышленности
- Приборы и системы контроля рудничной атмосферы. Вентиляция. Средства безопасности
- Электрооборудование и аппаратура. Кабельно-проводниковая продукция
- Продукция металлургического производства для угольной отрасли, энергетики и машиностроения
- Технологии и технические средства добычи и утилизации шахтного метана
- Технологии и оборудование для глубокой переработки угля
- Шахтная автоматика. Связь и сигнализация
- Энергетическое и котельное оборудование
- Проектирование и строительство предприятий угольной промышленности. Строительные конструкции, механизмы, техника, материалы
- Маркшейдерские приборы, инструменты
- Подъемные механизмы. Вспомогательное оборудование. Средства малой механизации Инструмент
- Насосы. Запорная арматура
- Услуги (банковские, железнодорожные, информационные, рекламные, складские и т.п.)
- Производственная санитария. Экология. Средства индивидуальной защиты. Спецодежда

В рамках деловой и научной программы выставки—ярмарки состоится XI Международная научно-практическая конференция «Энергетическая безопасность России: новые подходы к развитию угольной промышленности».

Секции конференции:

- Пути повышения промышленной безопасности на предприятиях угольной отрасли;
- Добыча угля подземным способом;
- Добыча угля открытым способом;
- Обогащение и переработка угля;
- Шахтное строительство;
- Наукоемкие технологии глубокой переработки угля;
- Проблемы угольного метана: метанобезопасность угольных шахт, извлечение и использование;
- Экология и недропользование;
- Экономика угольного производства;
- Презентации российских и зарубежных фирм.

Заявка на участие в выставке-ярмарке

Фирмы, желающие принять участие в выставке-ярмарке, должны до 15.08.2009 представить официальную заявку в КВК «ЭКСПО-СИБИРЬ» по почте, по факсу или по электронной почте. На основании полученной заявки фирме выставляется счет за участие в выставке-ярмарке и отправляется в адрес фирмы по факсу. ВНИМАНИЕ! При предоставлении заявки после 15.08.2009 выделение выставочных площадей внутри павильона не гарантируется.

Заявку на участие направлять по адресу:
КВК «Экспо-Сибирь» 650000,
г. Кемерово, пр. Советский, 63,
тел. /факс (3842) 58-11-50, 58-11-33, 36-68-83
e-mail: dubinin@exposib.ru info@exposib.ru

**Добро пожаловать в город Кемерово,
угольную столицу Российской Федерации!**



Кузбасский международный угольный форум — 2009

IX МЕЖДУНАРОДНАЯ УГЛЕСБЫТОВАЯ ВЫСТАВКА-ЯРМАРКА «УГЛЕСНАБЖЕНИЕ И УГЛЕСБЫТ»

В СТОЛИЦЕ ГЛАВНОГО УГЛЕДОБЫВАЮЩЕГО РЕГИОНА РОССИИ

15-18 сентября, 2009 г.

Россия, г. Кемерово

ОРГАНИЗАТОРЫ

Министерство энергетики РФ
Торгово-промышленная палата РФ
Администрация Кемеровской области
Администрация г. Кемерово
Институт угля и углехимии СО РАН, ЦНИЭИуголь
ННЦ ГП — ИГД им. А. А. Скочинского
Кузбасская выставочная компания «Экспо-Сибирь»

Специализированная выставка-ярмарка «Углеснабжение и углесбыт» является уникальной возможностью для проведения успешных прямых переговоров и достижения взаимовыгодных договоренностей между производителями углепродукции и ее потребителями!

Место проведения выставки-ярмарки «Углеснабжение и углесбыт» — г. Кемерово является административным центром Кузбасса и крупнейшим центром деловой активности Сибири. В Кемерово расположены административные офисы и представительства крупнейших российских угольных компаний, в том числе: «Кузбассразрезуголь», «СУЭК», «Сибирский деловой союз», «Русский уголь», «Южный Кузбасс» и др. широкий круг представителей российских и зарубежных фирм, занимающихся поставками углепродукции.

Одна поездка на ярмарку «Углеснабжение и углесбыт» дает возможность встретиться и провести заинтересованные переговоры о поставках углепродукции на длительную и краткосрочную перспективу, изучить конъюнктуру на российском рынке угля, получить полезную информацию на конференции, научно-практических семинарах и «круглых столах», достигнуть взаимовыгодных договоренностей о сотрудничестве.

В рамках деловой и научной программы XI Научно-практической конференции «Энергетическая безопасность России: новые подходы к развитию угольной промышленности» будет проведена секция «Углеэнергетика, углесбыт, экономика, инвестиции».

Разделы ярмарочной экспозиции

- Энергетические и коксующиеся угли. Угольный концентрат. Кокс. Полукокс
- Услуги по транспортировке и экспедиторскому обслуживанию перевозок угля
- Услуги портов и угольных терминалов
- Услуги предприятий-экспортеров угля
- Торгово-снабженческая деятельность по поставкам угля
- Консалтинговые, инжиниринговые и маркетинговые услуги по организации продаж угля. Информационно-аналитические базы данных
- Сертификация угля
- Банковские услуги. Кредитование
- Страхование сделок по поставкам угля
- Инвестиционные проекты. Инвестиционные предложения
- Технологии и оборудование для фасовки и брикетирования угля
- Весовое оборудование. Весодозирующие системы
- Измерительное, аналитическое, лабораторное оборудование
- Складское и погрузочно-разгрузочное оборудование
- Технологии и оборудование для производства водоугольного топлива и его использования
- Технологии и оборудование для перевода ТЭЦ и котельных с газового на угольное топливо

Заявка на участие в выставке-ярмарке

Фирмы, желающие принять участие в выставке-ярмарке, представляют официальную заявку в КВК «ЭКСПО-СИБИРЬ» по почте, по факсу или по электронной почте. На основании полученной заявки фирме выставляется счет за участие в выставке-ярмарке и отправляется в адрес фирмы по факсу. Согласно полученному счету фирма должна не позже 15.08.2009 произвести оплату и проинформировать об этом организаторов.

Фирмы, желающие принять участие в выставке-ярмарке в качестве покупателей углепродукции, дополнительно к официальной заявке могут представить в произвольной форме заявку-справку на потребность углепродукции с подробными качественными характеристиками угля. Это позволит Оргкомитету заблаговременно проработать полученные коммерческие предложения, а фирмам-потребителям более эффективно отработать на выставке.

Заявку на участие направлять по адресу:

КВК «Экспо-Сибирь» 650000, г. Кемерово, пр. Советский, 63

тел. /факс (3842) 58-11-50, 58-11-33, 36-68-83

e-mail: dubinin@exposib. ru info@exposib. ru

Отдел обработки заявок: (3842) 34-95-82

РУССКИЙ УГОЛЬ

**Добро пожаловать в город Кемерово,
угольную столицу Российской Федерации!**



ИЮНЬ, 2009, «УГОЛЬ» 11

Кузбасский международный угольный форум - 2009

Приглашаем принять участие в научно-практической конференции

«Энергетическая безопасность России.

Новые подходы к развитию угольной промышленности»

15-18 сентября, 2009

Россия, Кемерово

ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ:

Департамент угольной
и торфяной промышленности Минэнерго России
Федеральное агентство по науке и инновациям России
Администрация Кемеровской области
Институт угля и углехимии СО РАН
ННЦ ГП – ИГД им. А.А. Скочинского
Кузбасский государственный технический университет
ИПКОН РАН
Московский государственный горный университет
ЦНИЭИуголь
СибНИИУглеобогащение
НЦ ВостНИИ,
КузНИИшахтострой
Кузбасс-НИИОГР
Кузбасская выставочная компания «Экспо-Сибирь»

Конференция «Энергетическая безопасность России. Новые подходы к развитию угольной промышленности» проводится в г. Кемерово в рамках общей программы уже в одиннадцатый раз и является основным объединяющим элементом всей научной и деловой программы «Кузбасского международного угольного форума - 2009».

Учитывая, что непосредственное участие в подготовке и проведении конференции принимают руководители и специалисты ведущих учреждений страны, работающих в области научного обеспечения угольной промышленности, а специалисты Кузбасской выставочной компании «Экспо-Сибирь» имеют положительный опыт проведения подобных мероприятий в Кузбассе с 1992 г., конференция в г. Кемерово традиционно проводится

с высокой эффективностью и практической отдачей для ее участников.

Конференция призвана обсудить актуальные вопросы угольной отрасли с точки зрения обеспечения энергетической, промышленной и экологической безопасности и выработать компетентные рекомендации для формирования и корректировки на государственном уровне перспективных и текущих планов технической и экономической политики развития угольной промышленности и горной науки Российской Федерации.

Особо важными аспектами конференции при обсуждении должны стать такие направления, как инновационная деятельность в угольной отрасли, глубокая переработка угля, промышленная добыча метана из угольных пластов, дегазация шахт, расширение ареалов продаж российского угля, безопасность при проведении горных работ, перепрофилирование котельных и ТЭЦ с газового на угольное и водоугольное топливо, освоение новых угольных месторождений.

Для участников предусматриваются экскурсии на предприятия и в научные учреждения, неформальные встречи, культурные мероприятия, издается сборник докладов, к обсуждению вопросов привлекается широкий круг заинтересованных специалистов угольной промышленности.

Участие в конференции позволит получить полезную информацию о текущем положении дел в угольной промышленности, встретиться с руководителями отрасли, деловыми партнерами и коллегами из родственных учреждений науки и предприятий угольной отрасли из других регионов, обменяться положительным опытом в решении имеющихся проблем, прорекламировать свои разработки и продукцию, ознакомиться с экспонатами выставки-ярмарки, провести переговоры с представителями российских и зарубежных деловых кругов о сотрудничестве.



12 ИЮНЬ, 2009, "УГОЛЬ"



Направления докладов конференции

- Государственные и региональные аспекты энергетической стратегии России.
- Инновации в угольной промышленности. Инвестиционные проекты.
- Наукоемкие технологии глубокой переработки угля.
- Повышение конкурентоспособности российского угля и расширения его рынков сбыта.
- Повышение эффективности добычи угля подземным способом.
- Повышение эффективности добычи угля открытым способом.
- Повышение эффективности углеобогащения.
- Разработка новых угольных месторождений и повышение эффективности строительства угольных предприятий.
- Проблемы угольного метана.
- Повышение промышленной, экологической безопасности и безопасных условий труда шахтеров.
- Углеэнергетика, углесбыт, экономика, инвестиции.
- Международное, межрегиональное и межотраслевое сотрудничество.
- Презентации новых разработок в области производства оборудования, приборов, материалов, услуг для предприятий угольной промышленности.

Информационную поддержку на угольном форуме осуществляют: ЗАО «Росинформуголь», журналы: «Уголь», «Горная промышленность», «Недропользование – XXI век», «Минеральные ресурсы России. Экономика и управление», «Горные машины и автоматика», «Горный журнал», «Маркшейдерия и недропользование», «Сибирский уголь», «Авант-Партнер», «Деловой Кузбасс-Новый век», «Оборудование и регион».

**Добро пожаловать
на конференцию
и «Кузбасский международный
угольный форум 2009»
в г. Кемерово, угольную столицу
Российской Федерации!**

Требования к оформлению тезисов докладов

Тезисы предоставляются на русском языке в компьютерном варианте Word для Windows в Оргкомитет по электронному адресу register@exposib.ru. или почтой на дискете и в распечатанном виде. Текст набирается шрифтом Times New Roman. Размер шрифта – 14, межстрочный интервал – одинарный. Объем тезисов не должен превышать 3 с., включая рисунки, таблицы и список литературы. На первой странице тезисов помещаются индекс УДК (в левом углу), заглавие доклада, Ф.И.О. и должность автора, наименование учреждения, предприятия или организации, название города, страны. К тезисам добавляется короткая аннотация на русском и английском языках (аннотация в общий объем тезисов не входит). На заседании оргкомитета статья рассматривается и принимается, решение о целесообразности ее публикации в сборнике за счет средств организаторов Форума.

Условия участия в работе конференции

Для участия в работе конференции необходимо до 1 сентября 2009 г. направить в Секретариат конференции по адресу: 650000, КВК «Экспо-Сибирь», Советский пр-т, 63, г. Кемерово или по электронной почте E-mail: dubinina@exposib.ru официальную заявку и тезисы доклада. При поступлении заявки и тезисов в адрес организаторов позднее 1 сентября информация об участнике конференции в официальный каталог «Кузбасского международного угольного форума-2009» и сборник докладов конференции не попадает.

ВНИМАНИЕ! Публикация тезисов докладов в сборнике конференции платная (кроме НИИ и технических вузов). Стоимость публикации одной статьи – 650 руб



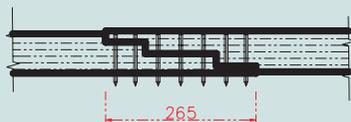
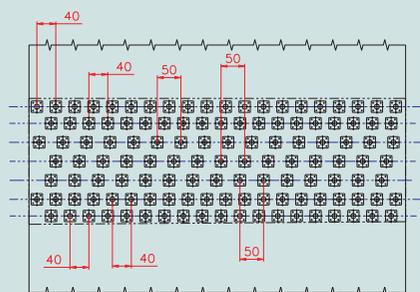


“ВУЛКАН”

механическое профилированное
соединение конвейерных лент



«Вулкан» - механическое профилированное соединение резинотканевых конвейерных лент («Холодная вулканизация при помощи механических соединителей») является разработкой ООО «СПК-Стык», защищенной авторским правом и имеющей разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на применение в рудниках и угольных шахтах, в том числе опасных по газу и пыли. Создание стыка обусловлено тяжелыми условиями эксплуатации в угольных шахтах, при которых остальные средства соединения полотна не обеспечивают заявленных технических характеристик. «Вулкан» является альтернативой для клеевых и вулканизированных соединений, применяется для создания стыков высокой прочности. Прочность нашего соединения составляет **от 57 до 93%** в зависимости от качества ленточного полотна. Сшивка, выполненная при помощи этого соединения, высокоэффективна при наличии большого количества породы и воды в транспортируемой горной массе. «Вулкан» не разрушает скребков, чистителей, а также не вызывает повреждения магистральных роликов и барабанов, в том числе и футерованных резиной. Выполнение сшивки при помощи соединителей значительно **дешевле**, проще и требует меньше затрат времени, чем выполнение клеевых и вулканизированных соединений ленты. Стык ремонтпригоден. При выходе из строя какого-либо элемента он заменяется запасным. Тем самым неограниченно продлевается срок эксплуатации всего соединения. Несмотря на то, что сшивка является соединением, выполненным «внахлест», требуется очень короткий отрезок полотна ленты для его выполнения - от 130 до 265 мм. Время изготовления одного соединения - от 2,5 до 3 ч.



Типовая схема стыковки
пятипрокладочной конвейерной
ленты соединением “Вулкан”
количество тканевых слоев в сечении
стыка на один больше (схема 5+1)

“ВУЛКАН-БЛИЦ”

для ускоренного соединения лент
и ремонта продольных порывов

Нашей компанией также разработано и запущено в производство соединение «Вулкан-Блиц» для ускоренного соединения конвейерных лент при проходческих работах, а также для ремонта продольных порывов всех типов ленточных полотен.



ООО «СПК-Стык»
654034, Кемеровская обл., г. Новокузнецк,
пр. Защитный, д. 28, кор. 9, а/я 8909
тел.: (3843) 99-14-26, 99-10-27
факс: (495) 626-91-25, (3843) 99-10-27
E-mail: info@spk-sibir.ru, info@kopexrus.e4u.ru
www.spk-sibir.ru



Мы крепче и надежнее!



Склад для угля и штабелеукладчик с пилоном

Оборудование для складирования в угольной промышленности



Круглый склад с реклаймером
мостового типа



Скребковый реклаймер портального типа
с двойной стрелой



Штабелеукладчик для угля



Круглый склад с боковым реклаймером

**Представительство Аумунд Фердертехник ГмбХ, Русско-Немецкий Дом,
офис 44, ул. Малая Пироговская 5, Москва / Россия**

Тел.: +7 495 2879002 · Факс: +7 495 2879006 · Эл. почта: info@aumund.ru · www.aumund.ru



Взвешенное решение
– основа успеха!

Промышленные электронные весы

- ✓ Вагонные
- ✓ Автомобильные
- ✓ Конвейерные
- ✓ Платформенные
- ✓ Бункерные
- ✓ Реконструкция механических весов
- ✓ Специализированное технологическое оборудование

**Автоматизированные системы
учета и контроля продукции**



Россия, 650000, Кемерово, ул. Кузбасская, 31
тел./факс: (384-2) 36-55-01, 36-61-49 <http://www.icasu.ru>, e-mail: asi@kuzbass.net
Москва, тел.: (499) 785-52-97, тел./факс: (499) 785-52-96, e-mail: asiwest@inbox.ru

СДС
УГОЛЬ



**Пресс-служба ОАО ХК «СДС-Уголь»
информирует**

**Компания «СДС-Уголь»
завершила строительство
шахты «Южная»**

22 апреля 2009 г. на промплощадке шахты «Южная» (ХК «СДС-Уголь») состоялся торжественный митинг, посвященный завершению строительства предприятия. В мероприятии приняли участие губернатор Кемеровской области А. Г. Тулеев и епископ Кемеровский и Новокузнецкий Аристарх.

Шахта «Южная» расположена на Глушинском каменноугольном месторождении, общие запасы которого составляют около 450 млн т угля. Промышленные запасы предприятия составляют 67 млн т. При проектной мощности — шахта будет добывать 2,4 млн т угля в год — их хватит как минимум на 30 лет бесперебойной работы.

За три с половиной года на «Южной» построены все необходимые объекты промышленной инфраструктуры: технологический комплекс для приема, складирования и разгрузки угля, очистные сооружения, вентилятор главного проветривания, котельная, электроподстанция, ЛЭП.

Новое предприятие оснащено современным высокопроизводительным горношахтным оборудованием. Для проведения подготовительных выработок на шахте применяются проходческие комбайны КП-21 (производства Копейского машзавода) и DOSCO (Великобритания). В очистном забое смонтирован высокопроизводительный очистной механизированный комплекс BUCYRUS DBT (Германия). Процесс транспортировки горной массы от очистного забоя до выдачи его на поверхность и погрузки на угольный склад полностью конвейеризирован. Уголь подается при помощи мощной высокопроизводительной конвейерной системы Logistik (Германия). Перевозка людей в подземных выработках осуществляется по монорельсовой подвесной дороге с применением дизельных локомотивов Ferrit (Чехия), что позволяет снизить риск травматизма, связанного с транспортировкой, доставкой материалов и оборудования.

На шахте внедрена многофункциональная автоматическая система оперативного диспетчерского контроля и управления «Гранч». В случае аварии система моментально определяет местонахождение горняков за счет специальных датчиков на светильниках, передающих сигнал на монитор диспетчеру. Это позволяет максимально обезопасить работников в случае чрезвычайной ситуации.

В строительстве шахты компания «Сибирский Деловой Союз» инвестировала 6,5 млрд руб. На новом предприятии получили работу почти 900 человек.



**ANKER
FLEXCO**

*There is
nothing more
reliable
underground!*

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

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

**Более
надежной
соединительной
системы
для горного
дела нет!**

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

ООО "НПК Трансбелт"
140004 Россия, Московская область, г. Люберцы, пос. ВУГИ, ИПК Минэнерго РФ
телефон/факс: +7 095 740 4964,
+7 095 554 7072
E-mail: transtm@rol.ru

Модернизация вентилятора ВЦ-25М с целью повышения производительности

ГОРШКОВ Олег Владимирович

Генеральный директор
ОАО «АМЗ «ВЕНТПРОМ»

КУТАЕВ Виталий Иванович

Главный конструктор ОАО
«АМЗ «ВЕНТПРОМ»

СТАРИКОВ Александр Петрович

Председатель Совета директоров
МПО «Кузбасс»

СНИЖКО Валерий Дмитриевич

Заместитель председателя правления
ОАО «Шахта «Заречная»
по перспективному развитию

Постоянное развитие угольных шахт, повышение производительности требует увеличения подачи воздуха для безопасной и безаварийной работы. Это требует развития вентиляционных систем и получения производительности главных вентиляционных установок. Один из путей повышения производительности - модернизация действующих вентиляторов главного проветривания с наименее затратными и наиболее эффективными в условиях финансового кризиса.

Ключевые слова: вентилятор, рабочее колесо, узел вала, накрылок, прочность, аэродинамическая характеристика.

Начиная с 80-х годов прошлого столетия Артемовским машиностроительным заводом произведено и поставлено потребителю более ста вентиляторов главного проветривания типа ВЦ-25М. Большинство из них и в настоящее время находятся в эксплуатации на предприятиях угольной и горнорудной промышленности. Кроме того, в эксплуатации находятся и вентиляторы ВЦ-25 более раннего производства. В то же время эти предприятия постоянно развиваются. Увеличиваются длина и количество выработок и, соответственно, развиваются и усложняются вентиляционные сети. В связи с развитием предприятий увеличиваются нагрузки на забои. Это требует увеличение количества подаваемого воздуха для обеспечения нормальных условий труда.

Решение данного вопроса возможно установкой дополнительных вентиляторов в существующих установках или строительство новых установок с более производительными вентиляторами. И тот и другой способ связаны с большими капитальными затратами.

Эти затраты можно значительно сократить путем модернизации существующих вентиляторов с повышением их эксплуатационных характеристик при сохранении эксплуатационной надежности и безопасности.

В 2008 г. конструкторами Артемовского машиностроительного завода по заданию шахты «Заречная» проведена работа по модернизации вентиляторов главного проветривания ВЦ-25М. Согласно технического задания требовалось увеличить производительность вентилятора на 20% без изменения корпусных элементов вентилятора. Модернизация вен-

тилятора была выполнена изменением конструкции рабочего колеса и входных элементов проточной части, а также применением более мощного двигателя.

Вентилятор ВЦ-25М выполнен на базе аэродинамической схемы Ц35-15 разработанной ИГМ им. М.М. Федорова. Параметры вентилятора, выполненного по данной схеме, полностью удовлетворяют требованиям ГОСТ 11004-84. Поэтому было принято решение при модернизации за основу оставить существующую аэродинамическую схему с соответствующей доработкой.

Профиль рабочей лопатки выполненной по схеме Ц35-15 и использованный в вентиляторе ВЦ-25М образован дугой радиуса $R = 50$ со стороны верхней рабочей поверхности, прямой линией со стороны нижней, тыльной поверхности и замыканием этих линий дугами радиусов $r_n = 0,8$ и $r_{хв} = 0,2$ со стороны носика и хвостика соответственно (рис. 1).

Геометрия лопатки рабочего колеса вентилятора ВЦ-25 отличается от лопатки ВЦ-25М только формой выходной кромки лопатки, имеющей плавный уступ по всей ширине, образованный перегибом главной образующей дуги $R = 50$ по радиусу $r_k = 5,5$. Снизу контур лопатки замыкается прямым отрезком. Эта дополнительная часть лопатки в виде продольного уступа образует так называемый накрылок.

Простая замена рабочего колеса вентилятора ВЦ-25 на рабочее колесо вентилятора ВЦ-25М дает увеличение паспортных характеристик по производительности примерно на 6%.

На заводе проведены экспериментальные исследования влияния данных накрылков на аэродинамические свойства вентиляторов. Исследования показали, что по мере увеличения высоты накрылка от 0 до 0,018 в вариациях радиусов накрылка от 0,01 до 0,08 наблюдается рост статического давления и производительности, причем КПД вентилятора практически не меняется. При этом не происходит отрывных течений на тыльной стороне накрылка и процесс аэродинамического обтекания лопатки наиболее благоприятный. Результаты данных экспериментальных исследований были использованы при разработке нового аэродинамического профиля лопатки рабочего колеса при модернизации вентилятора ВЦ-25М для шахты «Заречная».

Модернизированный вентилятор отличается от базового вентилятора ВЦ-25М следующими признаками:

- все линейные размеры рабочего колеса увеличены на 11%;
- конфузорность входного конуса снижена на 17%;
- изменены параметры и форма накрылка.

Профиль рабочей поверхности накрылка модернизированного вентилятора имеет радиус $r_k = 3,6$ и длину по дуге $l_k = 2,25$. Кроме того, в отличие от конфигурации известных накрылков, имеющих прямую или выпуклую дугую выходную кромку в меридиональном сечении колеса, описываемый накрылок имеет ровную кромку по всей ширине лопатки и скругление на стыке с

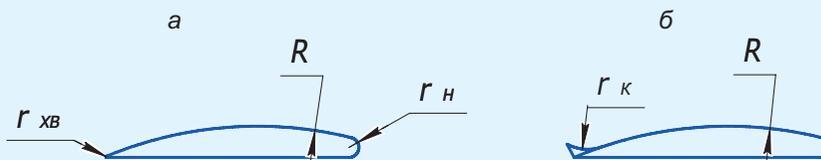


Рис. 1. Профиль лопатки рабочего колеса вентилятора: а — ВЦ-25; б — ВЦ-25М/28.

Сравнительные характеристики вентилятора ВЦ-25М до и после модернизации

Вентиляторная установка	Режим работы	Сравниваемые характеристики		
		H, даПа	Q, м ³ /с	I, A
2ВЦ-25М, рабочее колесо D = 2500 мм	$\alpha = 0^\circ, n = 750 \text{ мин}^{-1}$	365	81	51
	$\alpha = 20^\circ, n = 750 \text{ мин}^{-1}$	375	104	79
2ВЦ-25М/28, рабочее колесо D = 2800 мм	$\alpha = 20^\circ, n = 750 \text{ мин}^{-1}$	383	107	61
	$\alpha = 60^\circ, n = 750 \text{ мин}^{-1}$	235	63	89

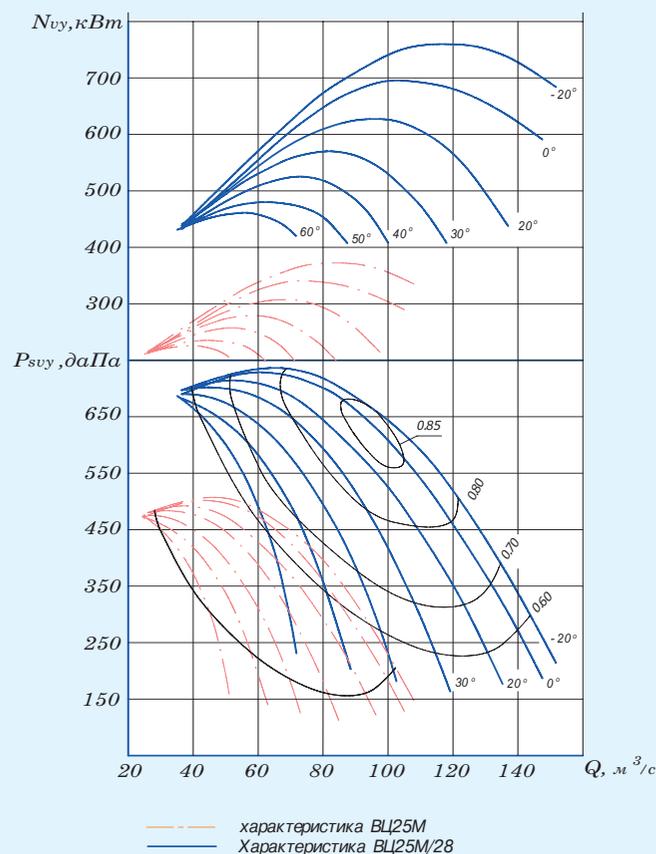


Рис. 2. Аэродинамические характеристики вентиляторов

коренным диском колеса. Данное скругление увеличивает угол выхода и компенсирует снижение давления потока на выходе из колеса вблизи коренного диска, вызванное повышением скорости потока на этом участке.

Результаты проведенных экспериментов позволили сделать вывод, что размещение нового колеса описанной конструкции в существующем спиральном корпусе вентилятора ВЦ-25М позволяет повысить объем воздуха, подаваемого в шахту на величину до 25%.

Замеры фактических параметров работы вентиляторов (см. таблицу) с модернизированным рабочим колесом проведенные специалистами шахты «Заречная» подтвердили данные прогнозы. При этом специалисты шахты сделали вывод о том, что наиболее экономичный режим работы вентилятора с углом установки лопаток направляющего аппарата $\theta=20^\circ$. В этом режиме производительность вентилятора максимальная, а потребляемый ток минимальный.

Увеличение размеров рабочего колеса автоматически повлекло за собой увеличение массы вращающихся частей. Это потребовало необходимость проведение дополнительных расчетов на прочность узла вала, подшипников, привода и соединительных элементов. Прочностные свойства существующего вала позволяли установить на него новое рабочее колесо, но расчеты на критическую частоту вращения с учетом гироскопического эффекта показали, что запас по критическому числу оборотов составляет менее 1,2. Это является нежелательным явлением так как возможно совпадение собственных частот колебаний ротора с рабочей частотой вращения. Расчет измененной конструкции

узла вала с рабочим колесом показал критические скорости прямой прецессии — 4700 мин^{-1} , обратной прецессии — 920 мин^{-1} . Запас по критическому числу оборотов составляет $920/750 = 1,23$ при минимально допустимом 1,2. Отстройка собственной частоты вращения повлекла за собой увеличение посадочных мест подшипников и, как следствие, замену подшипников качения.

В конструкции нового узла вала приняты подшипники фирмы SKF. Подшипники SKF Explorer bearing при равных геометрических размерах с подшипниками производства Минского подшипникового завода допускают грузоподъемность на 90% больше, а допустимая частота вращения этих подшипников выше на 50%.

Сравнительные аэродинамические характеристики серийного вентилятора ВЦ-25М и модернизированного, полученные пересчетом, исходя из замеров, произведенных специалистами шахты «Заречная», приведены на рис. 2.

Из рисунка следует, что потребляемая мощность увеличилась почти вдвое. Это вызвало необходимость замены главного электродвигателя на более мощный и, соответственно, замену аппаратуры управления.

Максимальная потребляемая вентилятором мощность при угле установки лопаток направляющего аппарата 0° составляет 700 кВт. Обеспечивая необходимый запас по потребляемой мощности, был принят электродвигатель асинхронный с короткозамкнутым ротором типа АОД-800-8У1 мощностью 800 кВт. Рабочее колесо модернизированного вентилятора имеет очень большой маховый момент, что в свою очередь означает тяжелый пуск главного привода. Для устранения ударных нагрузок на питающую сеть и приводной электродвигатель была принята система управления с плавным пуском.

Два головных образца модернизированных вентиляторов ВЦ-25М/28 в январе 2009 г. смонтированы и находятся в эксплуатации на шахте «Заречная» в Кузбассе (рис. 3).

Первый опыт эксплуатации показал высокую эффективность проветривания и устойчивую работу вентилятора.

Задача специалистов ОАО «Артемовский машиностроительный завод» «ВЕНТПРОМ» состоит в том, чтобы в кратчайшие сроки освоить серийное производство комплектов узлов для модернизации вентиляторов ВЦ-25М и получить на них разрешительную документацию.

Резюмируя можно с уверенностью говорить об актуальности данной работы для потенциальных потребителей угольной и горнорудной промышленности. В сложившейся финансовой ситуации с минимальными вложениями заказчик получает максимальный как технический, так и экономический эффект.



Рис. 3. Вентиляторная установка ВЦ-25М на шахте «Заречная»

Совещание по антикризисным мерам для угольной отрасли

26 мая 2009 г. в г. Кемерово члены областного Координационного совета по развитию угольной промышленности обсудили совместно с представителями федеральных и областных властей антикризисные меры для угольной отрасли.

В мероприятии участвовали прибывшие из Москвы главный советник управления президента по вопросам внутренней политики администрации Президента России С.С. Касаев, директор департамента угольной и торфяной промышленности Минэнерго России К.Ю. Алексеев, начальник управления по надзору в горной, металлургической и нефтегазодобывающей промышленности Ростехнадзора А.И. Перепелицын, генеральный директор ФГУП ВГСЧ А.Ф. Син. Также в заседании приняли участие замгубернатора А.Н. Малахов, руководитель Южно-Сибирского управления Ростехнадзора Е.Л. Резников, главный государственный инспектор труда в Кемеровской области А.В. Карев, руководители крупнейших угольных компаний региона (ЗАО «Распадская угольная компания», ОАО «УК «Кузбассразрезуголь», ОАО «ОУК «Юж Кузбассуголь», ОАО «СУЭК-Кузбасс», ОАО ХК «СДС-Уголь», ОАО «Белон» и др.), Института угля и углехимии СО РАН, научно-исследовательских и проектных институтов, Федерации профсоюзных организаций Кузбасса и др.

Учитывая, что Кузбасс является «сердцем» угледобычи России, члены совета обсудили ситуацию в отрасли, сложившуюся во всей стране.

Участники заседания обсудили меры, принимаемые федеральными и областными властями; антикризисные предложения Минэнерго России о компенсации процентной ставки по кредитным

договорам, о возмещении НДС по каждой отдельно совершенной сделке и об установлении на законодательном уровне защищенных статей в бюджете для расчетов за энергоносители.

Как пояснил участвовавший в заседании сенатор от Кузбасса, первый зампреда комитета по вопросам промышленной политики Совета Федерации РФ **Сергей Владимирович Шатилов**, значение угольной отрасли в энергетике, когда цены на нефть упали, возрастает. Однако из-за мирового финансового кризиса добыча угля в России снизилась с начала 2009 г. более чем на 18%. В связи с этим российское правительство приняло решение о господдержке угольной отрасли, чтобы помочь оздоровить ее.

Сенатор напомнил, что поддержка одной шахты обойдется в несколько раз дешевле, чем ее закрытие, при этом действующая шахта обеспечит трудовыми местами тысячи горняков и членов их семей, работающих нередко в этой же инфраструктуре. Работу многим смежным отраслям дают также строительство жилья для горняков, переселяемых с подработанных территорий, и рекультивация земель, нарушенных шахтами.

Также участники заседания ознакомились с комментариями к федеральному закону «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля», обсудили нормативное обеспечение безопасности ведения горных работ и вопрос создания Технического совета по развитию угольной отрасли в Кемеровской области, а также пути совершенствования горноспасательного обслуживания шахт.



АРТЕМОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
Вентпром
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО



www.ventprom.com

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

ВЕНТИЛЯТОРЫ ШАХТНЫЕ:

- главного проветривания
- местного проветривания
- газоотсасывающие установки

**ЛЕНТОЧНЫЕ КОНВЕЙЕРЫ
КОНВЕЙЕРНЫЕ РОЛИКИ**

www.ventprom.com

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

Представительство в г. Новокузнецке:
654080, Кемеровская область
г. Новокузнецк, ул. Тольятти, 9 оф.1
Тел.: +7 913-136-37-75. +7 923-622-99-73
E-mail: ilnar_ventprom@mail.ru



Установка АВМ

Новый параметрический ряд установок
главного проветривания типа АВМ и АВР
Разработка КБ Аэровент г. Донецк
Эксклюзивное право на производство и продажу
на территории РФ ОАО «АМЗ «ВЕНТПРОМ»



**ОАО «Мечел» (NYSE: MTL),
ведущая российская горно-добывающая
и металлургическая компания
информирует**

Шахта «Ольжерасская-Новая» (ОАО «Южный Кузбасс») в начале мая 2009 г. выдала на-гора 500-тысячную тонну угля с начала года

Сменный бригадир Евгений Чувелев (участок № 2, начальник участка Александр Денисов) вынес из забоя символический кусок угля с надписью «500 000».

Напомним, что проектная мощность шахты «Ольжерасская-Новая» 1,3 млн т угля в год. Эта шахта, оснащенная современным и высокопроизводительным горношахтным оборудованием, выдала на-гора первые тонны угля 2,5 года назад.

Сейчас шахтеры работают в высокопроизводительной лаве №21-1-3, сданной в эксплуатацию в начале сентября 2008 г. Запасы следующей лавы №21-1-7, которую планируется ввести в эксплуатацию на этой шахте, — около 3 млн т.

Горняки ведут добычу единственным в России механизированным комплексом Codco (Китай), позволяющим обрабатывать мощные угольные пласты до 10 м в один заход с выпуском подкровельной пачки угля.

ОЩУТИТЕ ПРОГРЕСС

С продукцией Либхерр Вы ощутите прогресс: карьерные экскаваторы обеспечивают высокую производительность для максимальной рентабельности – особенно при работе с тяжелыми скальными породами. Передовые технологии – это наш бизнес.



ООО ЛИБХЕРР-РУСЛАНД
РФ, 121059, Москва, ул. 1-ая Бородинская, д.5
Москва: тел. (495) 933 72 18, факс: 933 72 19
Екатеринбург: тел. (343) 345 70 50, факс: 345 70 52
Новосибирск: тел. (383) 230 10 40, факс: 230 10 41
Кемерово: тел. (3842) 49 61 95, факс: 49 61 97
Красноярск: тел. (3912) 28 83 74, факс: 28 83 79
Хабаровск: тел. (4212) 74 78 47, факс: 74 78 49
www.liebherr.ru

ЛИБХЕРР

Группа компаний

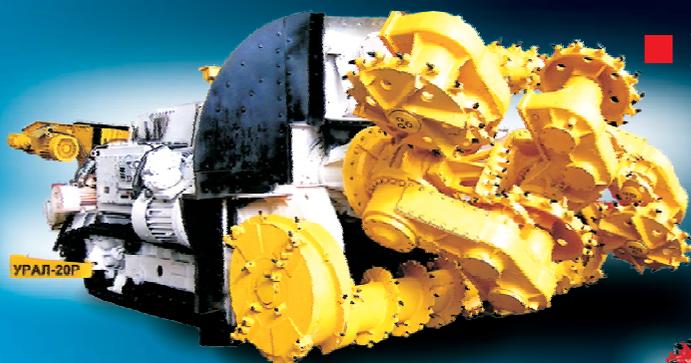


Копейский машиностроительный завод

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

НАДЕЖНЫЙ ПОСТАВЩИК ГОРНОШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

- **Проходческие комбайны и погрузочные машины для угольных шахт**
- **Комбайны и машины для добычи калийной руды и каменной соли**
- **Обогатительное оборудование**
- **Навесное грунторезное, дорожно-строительное и буровое оборудование для тракторов МТЗ-82 и Т-170**



Комбайн
проходческо-очистной
Урал-20Р



Проходческий комбайн КП 21



Бункер-дозатор
БДС 16

456600, Россия, Челябинская область, г. Копейск, ул. Ленина, 24

WWW.KOPIMASH.RU

KOPEYSK-KMZ@CHEL.SURNET.RU

тел.: (35139) 7-33-04, 7-55-79, 7-38-73, 7-34-24

факс: (35139) 7-33-04, 7-39-53



Для решения вопроса по механизации буровзрывных работ в очистном забое на руднике «Карнасурт» в объединении «Ловозерский ГОК» на Копейском машиностроительном заводе было принято решение о проектировании и изготовлении бурильных установок БУ-900. Для согласования технического задания и ознакомления с условиями эксплуатации машин специалисты выезжали на рудник.

Сложность поставленной задачи заключалась в жестких требованиях, изложенных в техническом задании: малых габаритах установки и применение гидроперфоратора, опыта работы с которым завод на тот момент не имел. Еще одно важное требование, которому должна удовлетворять буровая установка — это высокая надежность, так как в случае отказа проведение ремонтных работ без извлечения установки из забоя невозможно.



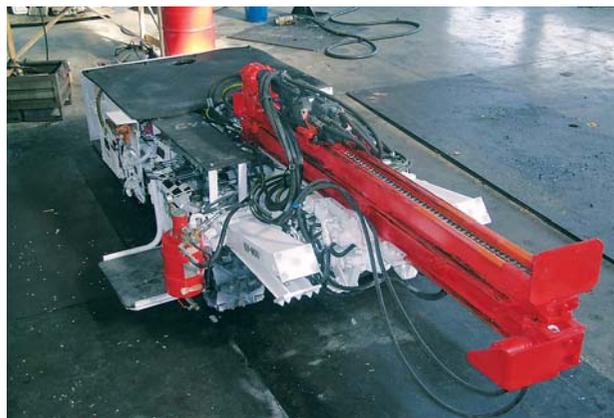
Бурильные установки БУ-900 Копейского машиностроительного завода

С учетом данных требований была разработана конструкторская документация и в начале 2008 г. изготовлено два экспериментальных образца бурилки. После проведения совместных заводских испытаний с участием Ловозерского ГОКа, осуществлены доводочные работы, и данные установки отгружены потребителям.

На протяжении длительного периода специалисты завода присутствовали на руднике, помогая работникам рудника осваивать и эксплуатировать установки. За прошедший период испытаний установки БУ-900 подтвердили свою работоспособность. При этом был выявлен и ряд недостат-

ков, которые устранялись в процессе испытаний — были заменены манипуляторы, установлен новый компрессор. А также, стало очевидным, что для повышения безопасности работы на бурилках требуется дистанционное управление, которое, в свою очередь, позволит более точно выставлять бурильную машину в забое, а значит, и повысить ее производительность. Все высказанные пожелания потребителей сейчас анализируются заводом и будут учтены при изготовлении следующих образцов.

В данный момент на руднике, с участием работников Копейского машзавода, проведен капитальный ремонт бурильных установок, после чего они продолжают свою работу.



Бригада Владимира Березовского установила рекорд шахты «Талдинская-Западная 1» (входит в состав ОАО «СУЭК-Кузбасс»)

Очистная бригада Владимира Березовского шахты «Талдинская-Западная 1» (начальник участка № 1 Александр Хачатурян) 30 апреля 2009 г. выдала на-гора первый для шахты в этом году миллион тонн угля.

Такого результата за столь короткие сроки на шахте «Талдинская-Западная 1» удалось достичь впервые.

Директор шахты **Сергей Никитин** отметил: «С поставленными на этот год задачами бригада справится и перевыполнит их, задел положен хороший. И по итогам 2009 года мы будем говорить о повышенной добыче в размере не менее 3 миллионов тонн».

Это уже второй добытый в этом году миллион тонн угля в компании ОАО «СУЭК-Кузбасс». 25 апреля очистная бригада Бориса Михалева шахты им. С. М. Кирова первой в этом году в Кузбассе и России рапортовала о выдаче на-гора миллионной тонны угля.



СУЭК
СИБИРСКАЯ УГОЛЬНАЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ



**АРТЕМЬЕВ****Владимир Борисович**

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

**КИЛИН****Алексей Богданович**

Генеральный директор
ООО «СУЭК—Хакасия»

**ГАЛКИН****Владимир Алексеевич**

Генеральный директор
ОАО «НТЦ-НИИОГР»,
доктор техн. наук, профессор

Проблемы формирования инновационной системы управления эффективностью и безопасностью производства в условиях финансового кризиса

В статье описывается актуальность инновационной деятельности в условиях финансового кризиса. Анализируется опыт ОАО «СУЭК» по формированию инновационной системы управления эффективностью и безопасностью производства и выявляются основные проблемы, сдерживающие этот процесс.

Ключевые слова: инновация, персонал, угледобывающее предприятие, управление, эффективность производства.

Стратегическая цель ОАО «СУЭК» — стать ведущей национальной топливно-энергетической компанией, отличающейся операционным превосходством и инновационным подходом.

В 1990-е годы зарубежные угледобывающие предприятия перешли на новый уровень технологий добычи угля, отечественные предприятия вынужденно остались в стороне от этих процессов. Для ликвидации этого разрыва СУЭК осуществила рекордные для российской угольной отрасли вложения средств и в угольное производство, и в инфраструктуру транспортировки угля. По уровню инвести-

онных затрат на тонну добытого угля СУЭК к 2008 г. уже полностью догнала ведущие мировые горнодобывающие компании¹.

Работа, проведенная в компании, позволила ей достичь высоких, по сравнению с другими отечественными угледобывающими предприятиями, технико-экономических и социальных показателей (рис. 1).

Кризисные явления в мировой экономике приводят к нарушению устойчивости и усложняют сохранение конкурентоспособности отечественных предприятий, в том числе угледобывающих. Для выживания в этих условиях обостряется необходимость

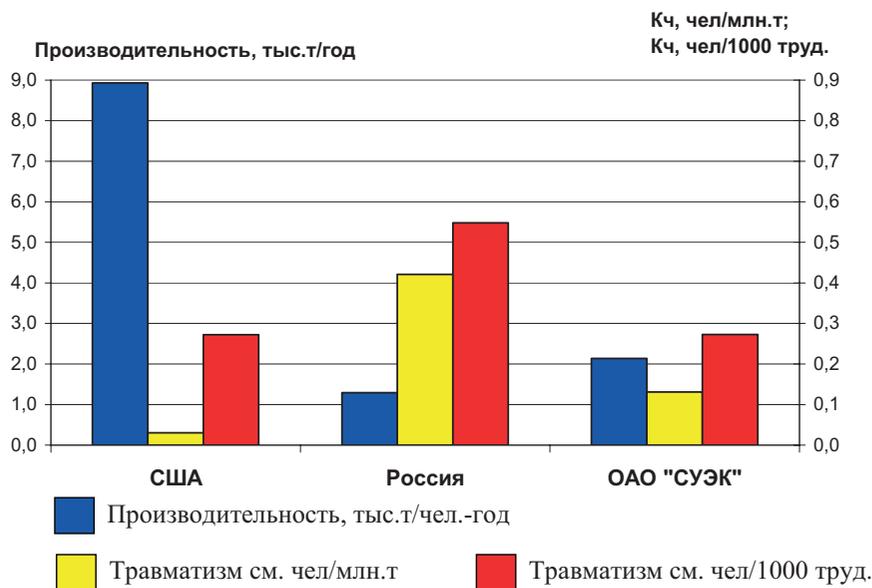


Рис. 1. Средние показатели угольной промышленности за 5 лет

¹ Рашевский В. В. Путь к качественно новой, передовой и высокоэффективной компании мирового уровня // Уголь. — 2008. — Специальный выпуск СУЭК.

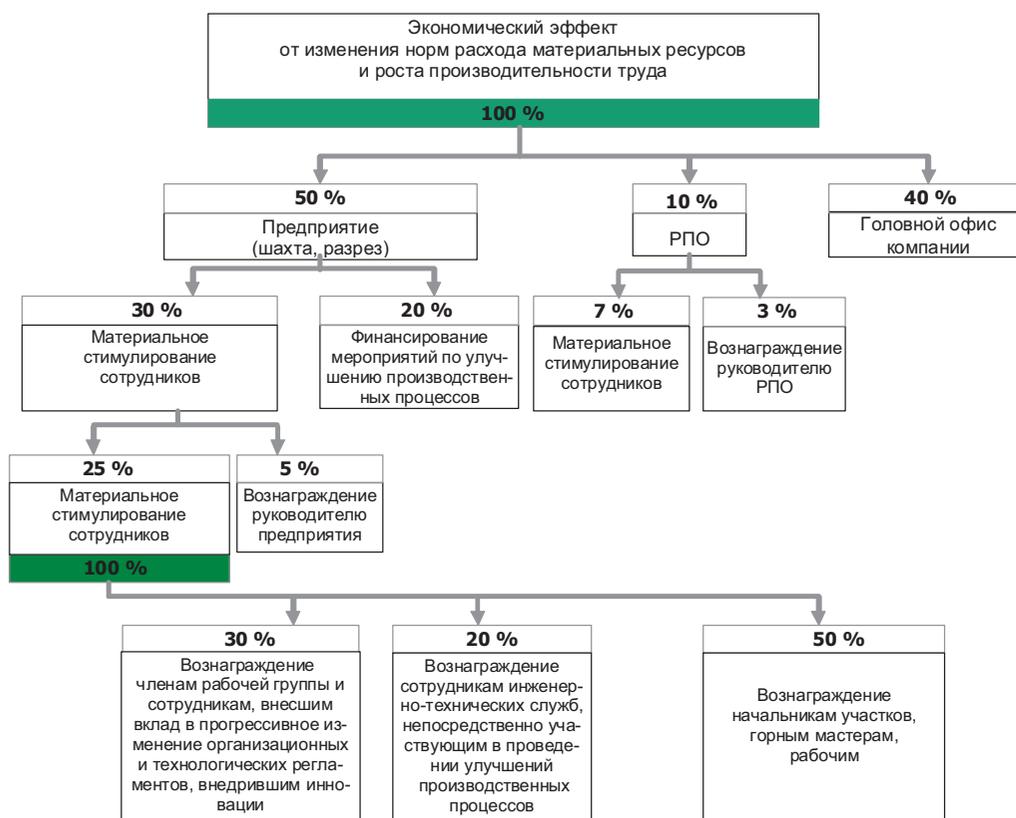


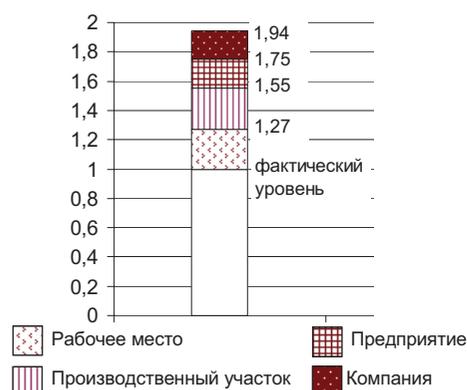
Рис. 2. Схема механизма экономической мотивации персонала ОАО «СУЭК» к улучшению производственных процессов

тия по объемам и качеству запасов угля, но в период финансового кризиса остро нуждается в существенном улучшении производства для сохранения конкурентоспособности.

Для ознакомления персонала ООО «СУЭК-Хакасия» с указанным Положением, оценки организационных резервов развития предприятий и определения путей вовлечения работников в инновационный процесс повышения эффективности управления производством в августе 2008 г. 280 чел. ключевого персонала всех предприятий ООО «СУЭК-Хакасия» приняли участие в трехдневном имитационно-моделирующем семинаре.

Потенциал повышения эффективности производства на основе использования мотивации персонала для совершенствования организации производства представителями всех уровней управления (рабочие и бригадиры; мастера и механики; начальники участков;

а) потенциал повышения эффективности производства в ООО «СУЭК-Хакасия»



б) распределение производственных задач и ресурсов по видам работы

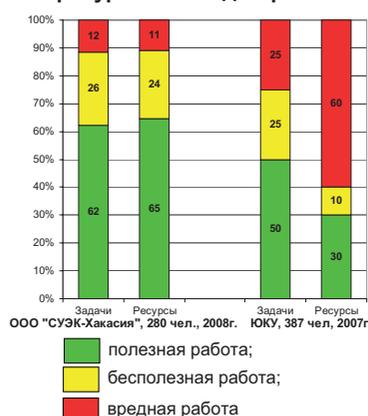


Рис. 3. Возможности повышения эффективности производства по оценке персонала компании (средняя оценка)

совершенствования производства на основе инновационной деятельности.

Реализация выбранного ОАО «СУЭК» курса на инновационное развитие требует вовлечения персонала в процесс непрерывного улучшения производства. С этой целью в ОАО «СУЭК» разработано и утверждено «Типовое положение о мотивации персонала на изменение и улучшение производственных процессов». В соответствии с Положением между директором предприятия и руководителем подразделения должно быть заключено

соглашение об улучшении производственных процессов. Экономический эффект, полученный в результате улучшений, является источником вознаграждения участников соглашения и финансирования мероприятий по повышению эффективности производства (рис. 2).

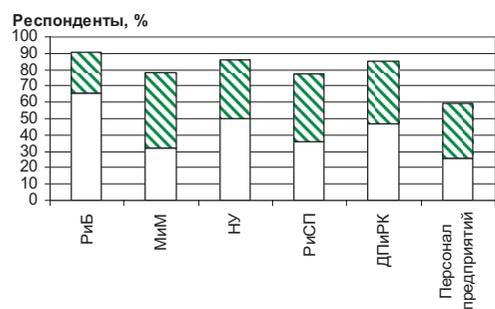
В качестве базового подразделения ОАО «СУЭК» по формированию инновационной системы управления эффективностью и безопасностью производства определено ООО «СУЭК-Хакасия», которое имеет хорошие перспективы разви-

руководители и специалисты предприятий; директора предприятий и топ-менеджмент РПО) был оценен в 1,5-2,5 раза (рис. 3а). Источником ресурсного обеспечения повышения эффективности производства является устранение ненужной работы в технологическом процессе, возникающей вследствие недостаточно проработанной технологии и организации производства, и направление высвобожденных при этом ресурсов на выполнение полезной работы (рис. 3б).

Личный потенциал возможностей по изменениям и улучшениям производства и потенциал персонала предприятий ООО «СУЭК-Хакасия» участники семинара оценили очень высоко (рис. 4а). Однако свою способность реализовать в течение года свои же предложения по улучшению производственных процессов они оценили гораздо скромнее (рис. 4б). Реально же за 9 месяцев было реализовано менее 10% из 120 поданных ими предложений (рис. 4в). Это — свидетельство того, что реальный инновационный процесс намного сложнее, чем представляется априори.

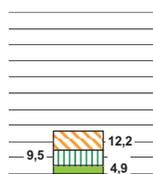
Приоритеты своих интересов на предприятии, которые могут быть использованы при создании и освоении инноваций, участники семинара оценили в следующем порядке: заработная плата — 1-е место, рост квалификации — 3-6-е место, карьерный рост — 5-8-е место.

а) оценка своей роли и роли персонала в повышении эффективности производства



Лидер
Последователь лидера

б) самооценка способности реализовать улучшения



Сделаю сам
Сделаю, если поможет руководство
Готов участвовать в реализации полезного предложения

в) доля реализованных предложений

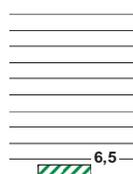


Рис. 4. Готовность персонала к реализации мероприятий по улучшению производственных процессов: РИБ — рабочие и бригадиры; МиМ — мастера и механики; НУ — начальники участков; РИСП — руководители и специалисты предприятий; ДПиРК — директора предприятий и руководители компании

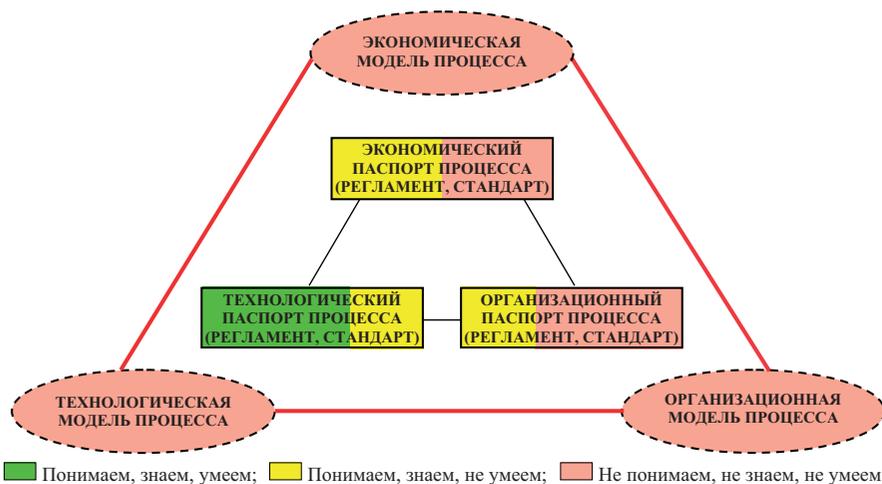


Рис. 5. Структурная схема институционального обеспечения управления инновационным процессом

$\varepsilon \uparrow$	$\begin{matrix} \uparrow\uparrow \\ \downarrow \end{matrix}$	$\begin{matrix} \downarrow \\ \downarrow\downarrow \end{matrix}$	$\begin{matrix} \uparrow\uparrow \\ \uparrow \end{matrix}$
ε_{const}	$\begin{matrix} = \\ = \end{matrix}$	$\begin{matrix} \uparrow \\ \uparrow \end{matrix}$	
$\varepsilon \downarrow$	$\begin{matrix} = \\ \uparrow \end{matrix}$		

$$\varepsilon = \frac{P}{Z}$$

P — результат в денежном выражении;
Z — затраты в денежном выражении;
↑↑ — ускоренно возрастает (ют)
↑ — возрастает (ют)
= — сохраняется (ются)
↓ — снижается (ются)
↓↓ — ускоренно снижается (ются)

— любимые формулы капиталиста

— любимые формулы менеджмента

Рис. 6. Предпочитаемые различными субъектами предприятия формулы эффективности (по оценке ключевого персонала ООО «СУЭК-Хакасия»)

Помимо указанных факторов, позитивных по отношению к инновациям, действуют и негативные факторы, демотирующие персонал в отношении полезных нововведений. По оценке участников семинара это:

— у персонала предприятий опасений гораздо больше, чем желаний действовать. Привыкли к тому, что их ограничивают, и не хотят проявлять инициативы;

— «стена» во взаимоотношениях на предприятиях не дает возможности проявлять инициативу и двигаться вперед;

— у персонала, с одной стороны, устойчивое представление о том, что развитие работников сдерживается, с другой стороны, — отсутствует желание что-либо изменить в своей деятельности, так как они не видят выгоды нововведения, а если видят, то не верят в реализацию договоренностей из-за их постоянного нарушения;

— не сформулирована и не сформирована система требований: к взаимоотношениям, действиям, результатам деятельности, что затрудняет достижение и выдерживание договоренностей;

— главная проблема руководителей и специалистов предприятий заключается в том, что они видят только части системы, без связей между ними.

Существенным фактором, сдерживающим как единичные инновации, так и, особенно, организацию инновационного процесса в целом, является отсутствие системы моделей и паспортов (регламентов, стандартов) производственных процессов угледобывающего предприятия (рис. 5). Собственники предприятий и менеджмент осуществляют свою деятельность по принципиально различным моделям (рис. 6).

В этой ситуации улучшение производственных процессов практически не осуществимо, если участники инновационного процесса не осваивают деятельность по формулам повышения эффективности.

Регламенты и стандарты определяют требуемые параметры производственных процессов и являются эффективными инструментами контроля освоения моделей. На основании анализа, выполненного с широким привлечением персонала ООО «СУЭК-Хакасия», был разработан комплекс мер по формированию инновационной системы управления эффективностью и безопасностью производства (рис. 7) и «Методика планирования и реализации инновации».

Ниже приведены основные положения этой методики.

1. Инновация — результат усовершенствований в сферах технологии, продукции, организации производства и труда, управления отношениями и связями субъектов предприятия, характеризующийся приростом знаний, обладающий признаками новизны и выражающийся



Рис. 7. Схема организации инновационной системы управления эффективностью и безопасностью производства

значимыми положительными социально-экономическими эффектами². По сути, инновация представляет собой впервые реализованное рационализаторское предложение.

Инновационный процесс — систематический процесс улучшения деятельности подразделения, предприятия, компании на базе новых знаний и передового опыта.

2. Идея инновации: должны быть выделены узкое звено и ведущее ограничение, определен замысел их устранения.

3. Баланс интересов: должны быть определены ключевые участники инновации, их экономические и социальные выгоды.

4. План освоения инновации: должна быть разработана система мер по устранению узкого звена и ведущего ограничения, определены сроки, ответственные лица и ресурсное обеспечение.

5. Резервирование: должны быть предусмотрены ресурсы для страхования от недостижения запланированного результата.

6. Система контроля: должны быть определены ключевые лица, обеспечивающие надежный контроль за освоением инновации.

На каждом предприятии ООО «СУЭК-Хакасия», приступившем к организации системы непрерывного совершенство-

вания производства, составлен перечень первоочередных улучшений. Для создания и реализации каждого улучшения сформированы инновационно-рационализаторские группы (ИРГ), мотивация и компетенция участников которых достаточны для вступления в процесс создания и реализации конкретных инноваций. Для координации деятельности ИРГ, проводимой под общим руководством директоров предприятий, а в РПО — генерального директора, определены достаточно компетентные лица. Непрерывный и своевременный информационный обмен между ИРГ предприятий и между предприятиями повышает скорость и эффективность инновационного процесса.

Для реализации выбранной ОАО «СУЭК» стратегии инновационного развития на основе вовлечения персонала в процесс непрерывного улучшения производства необходимо включить в структуру системы управления функцию инновационного развития как постоянную и важнейшую и создать соответствующие структурные элементы в рамках штатной численности и бюджета компании. Отсутствие четко формализованных функций и соответствующих им мотивации, квалификации, полномочий и ответственности приводит к мощному сопротивлению инновациям менеджмента и специалистов предприятия. При устранении такого сопротивления самой сложной задачей является налаживание качественно новых взаимовыгодных отношений между участниками инновационного процесса.

Резюме

Ожесточение конкуренции в период финансового кризиса приводит к необходимости ускорения развития угледобывающих предприятий посредством формирования инновационной системы управления эффективностью и безопасностью производства, что требует создания на предприятиях условий, обеспечивающих возможность быстрого и эффективного ее формирования. Основными сложностями при этом являются:

- формирование позитивного отношения ключевого персонала к необходимости изменения системы управления и организации производства;
- создание дееспособной инновационной структуры на предприятиях и в компании;
- разработка простых, надежных моделей и паспортов производственных процессов.

Эта трудоемкая и наукоемкая программа требует концентрации усилий управленческого персонала на достижении поставленной цели, а также непрерывного и квалифицированного научно-консалтингового сопровождения.

² Галкина Н. В. Социально-экономическая адаптация угледобывающего предприятия к инновационной модели технологического развития. — М.: Экономика, 2007. — 248 с.

Алгоритм формирования и функционирования инновационных групп угледобывающего предприятия

Для активизации инновационных процессов, обеспечивающих повышение конкурентоспособности, на угледобывающих предприятиях (УДП) необходимо создание структурных единиц — инновационных групп. Под инновационной группой угледобывающего предприятия понимается временная структурная единица, предназначенная для осуществления инновации и состоящая из руководителей, специалистов и операционного персонала. Члены инновационной группы должны быть:

- объединенными необходимостью создания и освоения инновации;
- достаточно квалифицированными, мотивированными и креативными;
- наделенными ресурсами, полномочиями и ответственностью в соответствии с целью инновации.

Организация реализации инновации и формирование инновационной группы невозможны без критической необходимости в инновации у руководителя предприятия, а также у лидера инновационной группы. Осуществление инновационной деятельности основано на целеустремленности и креативности участников инновационного процесса, которыми невозможно управлять на основе только трудовых отношений, связанных с отношениями по поводу занятости. Поэтому целесообразно управлять инновационным процессом, опираясь на социально-трудовые отношения инновационных групп. Под социально-трудовыми отношениями инновационных групп понимаются экономические, социальные и правовые позиции персонала во взаимодействии между членами группы, между группами, другими субъектами организации и внешней среды предприятия (профсоюзы, другие организации) в процессе создания и освоения инновации. Для оценки этих отношений целесообразно использовать шкалу, основой которой являются наиболее важные характеристики, определяющие характер взаимодействия в инновационном процессе — мотивация, соответствие стимулов мотивам (баланс мотивов и стимулов), полномочий ответственности (баланс полномочий и ответственности), а также квалификация — в отношении цели инновации (табл. 1).

Основными блоками алгоритма формирования и функционирования инновационной группы (см. рисунок) являются:



ПОЛЕЩУК
Марина Николаевна
Инженер ОАО «НТЦ-НИИОГР»

определение лидера, для которого эта инновация является критической необходимостью и имеющего качества, достаточные для создания и реализации инновации; формирование инновационной группы; планирование, организация и контроль за деятельностью этой группы; освоение и, при возможности, тиражирование инновации.

1. Формирование инновационной группы осуществляется в следующей последовательности:

1. Определение руководителем предприятия цели инновации, затрат и сроков на ее осуществление.
2. Определение руководителя (потенциального лидера) инновационной группы:
 - является ли инновация для него критической необходимостью: его мотивация и баланс мотивов и стимулов должны быть 4 балла; баланс полномочий и ответственности, а также квалификация должны быть не менее 3 баллов по шкале оценки участников социально-трудовых отношений инновационных групп (см. табл. 1);

Разработан алгоритм формирования и функционирования инновационных групп угледобывающего предприятия, применение которого позволяет повысить точность планирования и эффективность реализации инновации.

Ключевые слова: инновационная группа, реализация инноваций, социально-трудовые отношения.

— согласование с лидером цели инновации, затрат и сроков на ее осуществление.

3. Формирование (совместно с лидером) состава группы:

— определение количественного и качественного состава инновационной группы: ключевых (которым нужна данная инновация и которые вносят свои предложения по ее созданию и реализации) и простых (отвечающих за техническую сторону и документальное оформление инновации) исполнителей;

— согласование цели инновации и индивидуальных целей членов группы;

— оценка их мотивации, баланса мотивов и стимулов, квалификации в отношении цели инновации по шкале (см. табл. 1). Если оценка какой-либо характеристики не превышает 2 баллов, то необходимо или изменение этого параметра, или вывод этого работника из группы и/или поиск работника, который может дополнить этот параметр.

4. Планирование инновации — определение задач, которые необходимо решить для достижения цели инновации; рациональной последовательности и сроков их решения; визуализация действий в сетевом графике.

5. Распределение полномочий и ответственности между членами группы в соответствии с поставленной перед каждым членом группы задачей — декомпозиция функции в соответствии с технологическими операциями, образующими инновацию. Определение баланса полномочий и ответственности по шкале оценки участников социально-трудовых отношений инновационных групп (см. табл. 1).

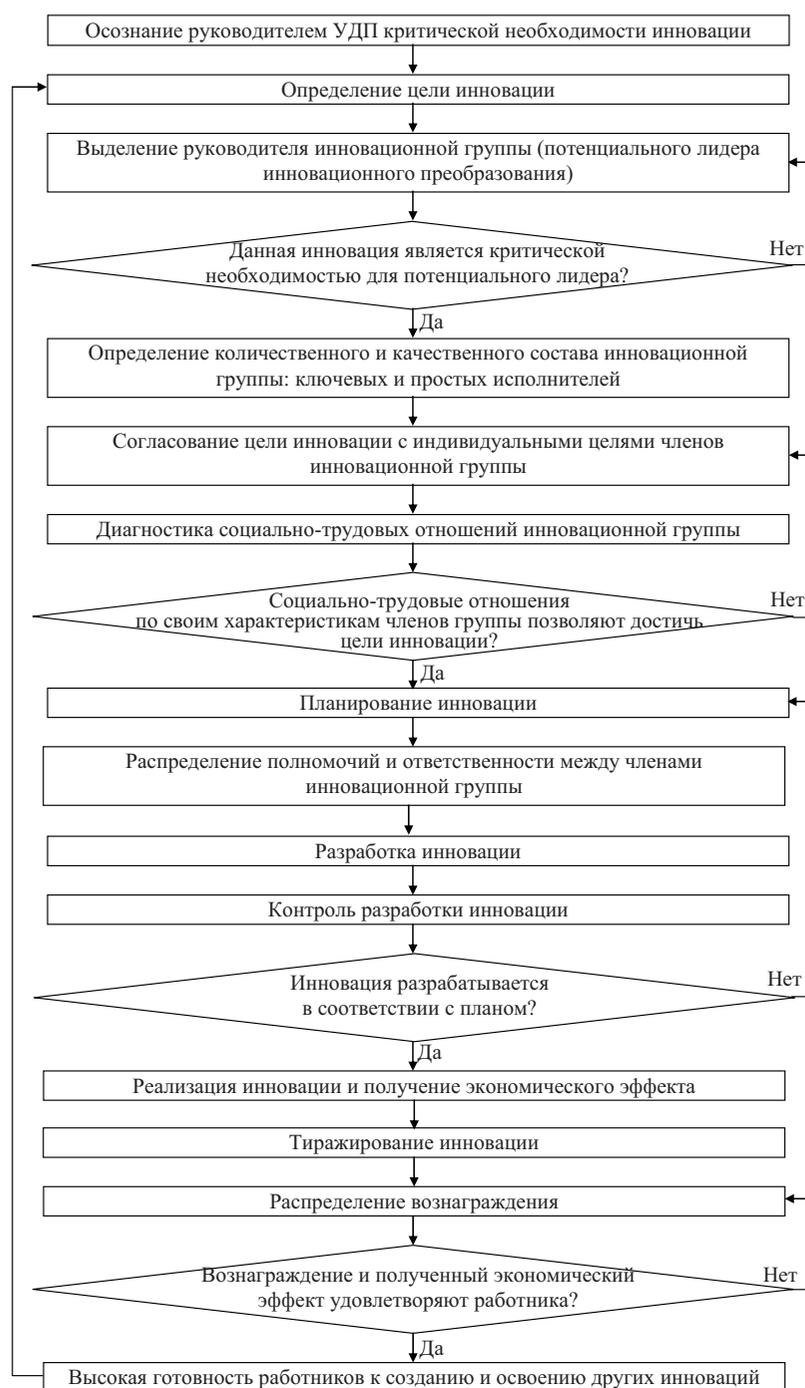
6. Определение уровня социально-трудовых отношений инновационных групп. Оценка соответствия характеристик членов инновационной группы цели инновации и характеристикам руководителя группы в следующей последовательности:

— определение соответствующих поставленной задаче характеристик члена группы — мотивации ($M_{ц}$), баланса мотивов и стимулов ($БМиС_{ц}$), баланса полномочий и ответственности ($БПиО_{ц}$), квалификации ($K_{ц}$) в отношении цели;

— оценка фактических значений этих характеристик ($M_{ф}$, $БМиС_{ф}$, $БПиО_{ф}$, $K_{ф}$) каждого члена инновационной группы в отношении цели инновации;

Шкала оценки участников социально-трудовых отношений инновационной группы

Балл	Характеристика			
	Мотивация	Баланс мотивов и стимулов	Баланс полномочий и ответственности	Квалификация
4	Мотивация на самостоятельное достижение согласованной цели	Этот образ жизни является личной потребностью работника	Персональная ответственность за результат деятельности. Полномочия достаточны	Разработка и освоение новых эффективных алгоритмов деятельности, устройств и т.д.
3	Мотивация на достижение согласованных целей вместе с лидером	Предложение соответствует потребности работника	Коллективная ответственность за результат деятельности. Необходимы разовые разрешения	Освоение новых алгоритмов деятельности, устройств и т.д.
2	Достижение установленных целей требует стимулирования	Предложение частично соответствует потребности работника	Коллективная ответственность за деятельность. Полномочия достаточны для реализации поручений	Развитие имеющихся алгоритмов деятельности, устройств и т.д.
1	Стимулирования недостаточно для достижения установленных целей	Предложение не соответствует потребности работника	Ответственность за действия. Полномочия избыточны	Воспроизводство имеющихся алгоритмов деятельности, устройств и т.д.



Алгоритм формирования и функционирования инновационной группы

— расчет коэффициента соответствия характеристик каждого члена инновационной группы целевым характеристикам:

$$S = \frac{(\text{ББМи}_\phi + \text{БПиО}_\phi) * (\text{М}_\phi + \text{К}_\phi)}{(\text{ББМи}_\psi + \text{БПиО}_\psi) * (\text{М}_\psi + \text{К}_\psi)}$$

— расчет коэффициента конкордации (согласованности), характеризующего степень сбалансированности характеристик социально-трудовых отношений:

$$W = 1 - \frac{|\text{М}_\psi - \text{М}_\phi| + |\text{БМиС}_\psi - \text{БМиС}_\phi|}{12} + \frac{|\text{БПиО}_\psi - \text{БПиО}_\phi| + |\text{К}_\psi - \text{К}_\phi|}{12}$$

где 12 = 4 * (4 - 1) — максимально возможная суммарная разница в значениях характеристик;

— определение уровня социально-трудовых отношений (табл. 2). Если полученные значения S и W оказались в разных строках табл. 2, то уровень социально-трудовых отношений определяется по нижней из этих строк;

— если уровень социально-трудовых отношений не обеспечивает требуемой эффективности инновации, то производится корректировка состава группы и/или социально-трудовых отношений инновационной группы.

7. Институциональное оформление инновационной группы: разработка и утверждение положения об эксперименте (в зависимости от инновации), приказа о создании группы, технического задания, плана-графика работы группы; фиксация ожидаемых результатов, сроков их достижения и планируемых затрат; заключение договорных отношений с группой.

II. На этапе функционирования инновационной группы осуществляется следующая деятельность:

1. Разработка инновации — решение поставленных задач в утвержденной последовательности в заданные сроки.

2. Контроль за разработкой инновации. Если инновация разрабатывается не по плану, то производится:

— анализ причин несоответствия плану разработки инновации;

Уровни социально-трудовых отношений инновационной группы

Уровень СТО	Коэффициент конкордации (согласованности) (W)	Коэффициент соответствия (S)	Эффективность инновации
Комплементарный	Больше 0,7	Больше 0,6	Результат высокой ценности при требуемых затратах в заданные сроки
Компромиссный	0,50 — 0,7	0,4 — 0,6	Результат средней ценности при повышенных затратах и превышении сроков
Конфликтный	0,20 — 0,50	0,15 — 0,4	Результат низкой ценности при завышенных затратах и сроках
Разрушительный	Меньше 0,20	Меньше 0,15	Неконкурентный результат в завышенные сроки

— уточнение оценки социально-трудовых отношений (см. табл. 1, 2);

— при необходимости, корректировка социально-трудовых отношений и/или состава группы;

— коррекция плана инновации.

3. Реализация инновации — инновационная группа соединяет свои усилия по внедрению инновации с персоналом подразделения, предприятия путем согласования целей, взаимной выгоды, различного стимулирования для достижения цели инновации.

4. Контроль за реализацией инновации. Если инновация реализуется не по плану, то производится:

— анализ причин неполучения ожидаемых результатов;

— уточнение оценки социально-трудовых отношений;

— при необходимости, корректировка социально-трудовых отношений и/или состава группы (аналогично п. 2);

— коррекция плана реализации инновации.

5. Получение производственного и экономического эффектов. Если ожидаемый

производственный и/или экономический эффект не получен, то производится анализ причин с соответствующей корректировкой инновации и/или социально-трудовых отношений.

6. Если ожидаемый эффект получен, то производится освоение инновации и ее тиражирование, если инновация не разовая.

7. Распределение вознаграждения между участниками инновационного процесса.

Предлагаемый алгоритм позволяет повысить точность планирования и эффективность реализации инновации.

ЗАО «Институт «ШАХТОПРОЕКТ»

Надежный партнер в области проектирования предприятий угольной промышленности



199397, г. Санкт-Петербург,
ул. Капитанская, д. 4

Выполняет проектную и рабочую документацию строительства, реконструкции и ликвидации угледобывающих предприятий.

- ✓ Обоснования инвестиций в строительство;
- ✓ ТЭО строительства;
- ✓ ТЭО эксплуатационных кондиций и списания запасов;
- ✓ Проекты ликвидации шахт и весь комплекс рабочих проектов, предусмотренных проектами ликвидации.

Самостоятельные локальные проекты и отдельные разделы (в том числе на субподрядной основе):

- ✓ проекты вскрытия горизонтов, прирезки запасов;
- ✓ проекты противопожарной защиты;
- ✓ проекты вентиляции шахт, тупиковых выработок большой протяженности, проветривания разветвленной сети тоннелей и притоннельных выработок при строительстве метрополитенов;
- ✓ проекты водоотливных комплексов и др.

Специальное направление проектирования — водоотливные комплексы с применением погружных электронасосных агрегатов, не требующих присутствия людей в шахте.

Подробности на сайте:

www.shproekt.ru

e-mail: shaht-proekt@etecom.spb.ru

Телефон: (812)305-52-96; (812)305-52-97;
(812)305-52-98; (921)938-45-48.

Факс: (812)305-52-85

Разработка научно-методической базы и реализация направлений инновационного развития угольной компании

Сущность инновационной модели технологического развития предприятия — обеспечить его жизнеспособность в динамично меняющихся производственных, экономических и социальных условиях, предложить действенный механизм с учетом закономерностей функционирования и эффективные методы социально-экономической адаптации к инновационной модели технологического развития.

Обеспечение экономики страны энергетическими ресурсами и ценным технологическим сырьем должно базироваться на производстве угольной продукции, что объективно требует: кардинального обновления физически изношенных и морально устаревших основных фондов, реализации эффективных и нетрадиционных, на базе «ноу-хау», решений по строительству новых шахт, реконструкции и технического перевооружения действующего шахтного фонда, перестройки управления угольной промышленностью, прежде всего за счет масштабного инновационного развития отрасли.

Преобразования в угольной промышленности — это сложные и труднореализуемые процессы, которые в период наиболее успешной работы шахт и разрезов, даже при существенной государственной поддержке, проходили весьма напряженно и длительно. В условиях переходного периода не была создана эффективная саморегулирующая система экономического развития, как следствие, произошла значительная потеря экономического потенциала промышленности и предприятия вошли в полосу сужающегося угольного воспроизводства, что по существу поставило шахты в жесткие условия самовыживания, привело к неминуемой ликвидации большинства из них, образованию целого ряда депрессивных шахтерских регионов.

Реализация программы адресного инвестирования в развитие отдельных угольных предприятий явилась кардинальным решением проблемы сохранения целостности конкретных угледобывающих регионов, как отдельных экономических



СТАРИКОВ

Александр Петрович

*Председатель Совета директоров
МПО «Кузбасс»*



ХАРИТОНОВ

Виталий Геннадьевич

*Генеральный директор
ОАО «Угольная компания
«Шахта «Заречная»*

В статье рассматриваются сущность инновационной модели технологического развития и пути становления в условиях рынка одного из передовых производственных образований отрасли — ОАО «Угольная компания «Шахта «Заречная».

Предложен комплексный показатель оценки экономической эффективности угледобывающего производственного объединения в современных условиях, рекомендованы методы управления инновационными процессами при формировании инновационных программ, разработке и оценке эффективности инвестиционных процессов

Ключевые слова: инновационная модель, экономическая эффективность, инвестиционные процессы, ОАО «Угольная компания «Шахта «Заречная».

систем, так и угольной отрасли в целом. Простым и наиболее радикальным решением проблемы могло явиться увеличение государственных бюджетных ассигнований на развитие и поддержку шахт, но реальное положение в экономике государства не позволяет ориентироваться на существенные финансовые вложения в угольную отрасль.

Преодоление полной зависимости от дотаций государства, крайне недостаточных средств как по объему, так и непостоянных по времени стало возможным за счет привлечения негосударственных инвестиций. Из-за ограниченности инвестиционных возможностей государства в целом, отрасли и конкретного предприятия в частности прослеживается противоречие между возможностями финансовой системы или потенциальных кредиторов в удовлетворении инвестиционных потребностей в соответствии с необходимыми для угольных компаний объемами.

Решение важнейшей проблемы угольной отрасли — привлечение негосударственных инвестиций в комплексе с внедрением современных технологий угледобычи и углеобогащения — оптимальный путь повышения эффективности угольного производства. Привлечение частных инвестиций позволяет принимать решение о целесообразности отработки сложных участков шахтного поля и компенсации убытков при существующем росте производственных затрат. К сожалению, инвестиционный климат в целом, а прежде всего для частных инвесторов, пока малопривлекателен. Опыт передовых угольных компаний по системному решению проблемы инвестирования в угольной отрасли может служить руководством к действию.

Наиболее показательным примером эффективности привлечения инвестиций в отрасль и адекватной реакции трудовых коллективов и менеджмента предприятий для создания благоприятного инвестиционного климата является опыт работы ОАО «Угольная компания «Шахта «Заречная».

Инвестором совместно с шахтой были разработаны научные принципы и оптимальные подходы, ставшие прообразом новой экономико-правовой модели не только конкретного предприятия, но и угольной отрасли в целом. Наиболее важные вложения инвестиций, обеспечивших надежное функционирование шахты как единого технологического комплекса, оказали определяющее влияние на интенсификацию угледобычи шахты до рекордного для стран СНГ уровня.

Комплексные ресурсные и экономические решения в области внедрения современных технологий добычи и обогащения угля позволили кардинально изменить сложившуюся за длительный период иждивенческую политику при решении проблем угольного производства:

- было исследовано влияние геомеханических и газодинамических процессов на устойчивость и эффективность функционирования угледобывающих предприятий компании;

- произведена оценка роли технического уровня горного производства при реализации программ инновационного развития предприятий;

- разработан комплекс технологических решений по эффективному освоению ресурсного потенциала угольной компании;

- обоснованы направления организационных преобразований при реализации программ инновационного развития;

- рассмотрены экономико-правовые аспекты, на базе теоретических обоснований предложен механизм привлечения негосударственных инвестиций на этапах формирования форм собственности угольной компании с учетом совершенствования правовой базы с целью наращивания объемов инвестиционных ресурсов.

Заложенные в договоре о совместной деятельности шахты и инвестора прогрессивные решения обеспечили возможность гибкого реагирования темпов и качества развития производственного потенциала на изменяющиеся по времени объемы финансовых и материально-технических ресурсов. Сочетание рационального использования привлеченных инвестиций и грамотной технической политики позволило за период творческого сотрудничества трансформировать шахту в предприятие европейского уровня.

На шахте в 1990-е годы осуществлялись попытки сотрудничества с различными компаниями, но многие из них не смогли стать стратегическими партнерами. В результате кропотливого поиска был выбран союз с отечественным инвестором, имеющим опыт работы в технологической цепочке «добыча угля — обогащение — коксохимия — металлургия». Были оп-

ределены критерии, которым соответствовал потенциальный инвестор, вступая в сотрудничество с шахтой.

Инвестор не просто осуществляет вложение финансовых средств в производство и материально-техническое обеспечение, но и активно участвует во внедрении новых технологий, развитии предприятия на перспективу.

Это — упреждающее инвестирование, направленное на подъем производства, повышение производительности труда и снижение себестоимости; обеспечение предприятия необходимыми оборотными средствами и санация финансово-экономического состояния; повышение качества и обеспечение конкурентоспособности продукции и ее поэтапный рост; своевременная выплата заработной платы и обеспечение налоговых платежей всех уровней; сохранение рабочих мест, снижение остроты социальных проблем как в трудовом коллективе, так и в регионе за счет реализации целевых социальных и благотворительных программ. Инвестиционная идеология в полной мере отвечала оптимальным критериям при формировании методов целесообразного сотрудничества, что позволило реализовать рациональную систему критериев оценки инвестиционных проектов и эффективности функционирования угольной компании.

Структура предприятия во многом определяет его способность реагировать на изменения внешней среды. Для стратегического планирования и эффективного управления предприятием или угольной компанией особо важную роль на современном этапе приобретает решение вопросов оценки экономической эффективности функционирования:

- в условиях рынка предприятие должно быть прибыльным, иначе будет неплатежеспособным и объявлено банкротом с последующими процедурами в соответствии с Федеральным законом «О несостоятельности (банкротстве)»;

- важно выбрать оптимальный метод и показатели эффективности, отражающие реальное текущее состояние предприятия, прогноз как на ближайшую перспективу, так и на полный цикл его дальнейшего функционирования;

- необходимо разработать стратегию развития горных работ и рациональной технической политики с учетом возможности формирования рынков сбыта и т. д.

При решении данных вопросов важно акцентировать внимание на комплексе мер, обеспечивающих прибыльность компании:

- достаточно эффективный горный менеджмент предприятий, входящих в состав компании, который обеспечивает высокий уровень управления и организации производства, эффективную органи-

зационную структуру, тактику и стратегию развития шахты;

- действенный маркетинговый менеджмент по увеличению объемов продаж, доли рынка при поставке на рынок высококачественной продукции, пользующейся спросом с учетом реальных рыночных цен;

- оптимальный финансовый менеджмент, обеспечивающий эффективность распределения финансовых ресурсов, рациональное использование кредитов, диагностику кризисных финансовых ситуаций и др.;

- достаточный учетный (бухгалтерский) менеджмент, обеспечивающий низкий уровень себестоимости продукции, рациональное использование трудовых и материальных ресурсов, напрямую связанных с функциями управления с учетом эффективной технологии производства и высоким уровнем использования основных производственных фондов, сокращением затрат производственного характера.

В рамках второго направления, указанного выше, необходимо учитывать показатели, регулируемые рыночными факторами, определяющими эффективность функционирования угледобывающих предприятий в условиях рынка. Наряду с общепринятыми экономическими показателями следует выделить технико-экономические показатели, рассчитанные по балансу предприятия: финансово-хозяйственной деятельности, платежеспособности, характеризующие финансовую устойчивость и деловую активность.

Для всесторонней и достоверной оценки необходимо разработать комплексный показатель экономической эффективности угледобывающего предприятия или компании в современных условиях, объединяющий ряд локальных показателей.

Целесообразно разработать следующие технико-экономические показатели.

Показатели рентабельности:

- **рентабельность производственных фондов (R_1):**

$$R_1 = \frac{П}{ОПФ} + ОС \times 100\%,$$

где: П — годовая прибыль шахты, руб.; ОПФ — среднегодовая стоимость основных производственных фондов, руб.; ОС — среднегодовая стоимость нормируемых оборотных средств, руб.;

- рентабельность **по прибыли (R_2):**

$$R = \frac{П}{\Sigma Z} \times 100\%,$$

где: ΣZ — суммарные затраты на производство, руб.;

- **рентабельность относительная (временная) (R_3):**

$$R_3 = \frac{БЗ - A \cdot t_p}{K} \cdot \frac{1}{1 + t_{cn}} \times 100\%,$$

где: БЗ — балансовые запасы, тыс. т; А — средняя производственная мощность шахты на период расчета, тыс. т в год; Ц — средняя цена угля руб./т; ΣK — суммарный капитал шахты (уставный, добавочный, ре-

зервный); t_p — фактическое время работы шахты, лет; t_{cl} — расчетный срок службы шахты, лет; d — коэффициент дисконтирования, в долях принимается больше уровня инфляции на 30 — 50 %;

— рентабельность **капитала относительная** (R_4):

$$R_4 = A_{\phi i} \cdot \frac{C_{\phi}}{\sum K} (1+d)^{t_{cl}} \times 100\%,$$

где: $A_{\phi i}$ — фактическая производственная мощность шахты в i год, тыс. т в год; t_{cl} — расчетный срок службы шахты; K — стоимость основных фондов шахты;

— годовой экономический эффект:

$$\Delta Z = \alpha / 100 \cdot \Pi + \Delta C \cdot V_1 - E_n \cdot K,$$

где: α — коэффициент изменения объема производства, $\alpha = V_1 - V_0 / V_0$; ΔC — изменение себестоимости, $\Delta C = C_1 - C_0$; E_n — нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений, [0,2 — 0,3];

— текущий **эффект шахты** на год t , Z_t :

$$Z_t = V_t \cdot C_t - \sum K_t,$$

где: Z_t — затраты на год t .

Показатели перспективности:

— обеспеченность промышленными **запасами**, лет:

$$OP = \sum PЗ / A,$$

где: $PЗ$ — промышленные запасы, тыс. т;

— **показатели темпа роста производства:**

$$Tпр = V_1 / V_0 \cdot 100\%,$$

где: V_1 — объем производства в отчетном периоде, тыс. т; V_0 — объем производства в базовом периоде, тыс. т;

— **показатели темпа выручки** (объем продаж):

$$Tв = BP_1 / BP_0 \cdot 100\%,$$

где: BP_1 — выручка от реализации в отчетном периоде, тыс. руб.; BP_0 — выручка от реализации в базовом периоде, тыс. руб.

На базе основных технико-экономических показателей работы угольной компании «Шахта «Заречная» (см. таблицу) произведен расчет результирующих показателей, характеризующих экономическую эффективность функционирования компании.

На основе таких показателей можно анализировать производственную деятельность шахты. Напрашивается вывод, что предприятие работает стабильно и динамично развивается, имеет стратегическую перспективу развития. Остальные показатели могут быть рассчитаны при использовании данных бухгалтерского баланса шахты, что обеспечит еще большую достоверность оценки эффективности шахты. Расчет комплексного аддитивного показателя эффективности (КПЭ) рассчитывается по алгоритму:

$$КПЭ = \alpha R_1 + \beta R_2 + \gamma ОП + \delta Tпр + \varepsilon Tв \rightarrow \max,$$

где, α , β , γ , δ , ε — весовые коэффициенты значимости показателя, находятся в пределах от 0 до 1, принимаются экспертом. На основе данного методического подхода можно оценивать как одну шахту, так и угольную компанию, включающую в свой состав группу шахт.

Инновационную деятельность, во многом определяющую уровень эко-

номического развития предприятия и отрасли, региона и страны в целом, целесообразно рассматривать как особый вид деятельности, связанный с трансформацией идей: результатов научных исследований и разработок или научно-технических достижений, их реализацией в новых либо усовершенствованных технологических процессах, продуктах или услугах, внедренных на рынке, а также в новых способах производства и его организации, использованных в практической деятельности.

В концепции государственной инновационной политики России инновационная деятельность определена как производство работ или оказание услуг по созданию, освоению в производстве и практическому применению нового или усовершенствованного технологических процессов, востребованных рынком на основе результатов НИР, других научно-технических достижений в производстве, а также проведения дополнительных научных исследований.

Основным направлением реализации инновационной деятельности является разработка механизма оценки инновационного потенциала угольной компании, позволяющего определить цели и задачи программы ее развития на перспективу, а также сформировать комплекс мероприятий, согласованных по срокам и ресурсам, а также обеспечивающих непрерывность процесса внедрения инноваций и высокую их результативность.

Технико-экономические показатели работы ОАО «Угольная компания «Шахта «Заречная»

Показатели	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г. план
Производственная мощность АШ, тыс. т.	480	480	480	3000	3800	3800	3800	4500
Промышленные запасы ПЗ, тыс. т.	25048	23214	23408	24729	58045	50078	47858	44254
Добыча угля V , тыс. т.	526,5	1150,4	1936,7	4100,1	4219,9	4400,2	4440,7	4500
Стоимость ОПФ, тыс. руб.	205059	312294	414114	1401868	1567334	1962640	3285531	3610795
Среднедействующее количество очистных забоев n , ед.	0,9	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	2
Среднесуточная нагрузка на очистной забой A , т	1758	1985	3102	6349	6466	6430	5997	5919
Проведение вскрывающих и подготавливающих выработок, L , км	4076	7118	11489	10303	10702	15012	15361	15820
Средняя численность ППП, чел.	555	836	1092	1787	1633	1712	2145	2335
Среднесписочная численность рабочих по добыче, N (в том числе ГРОЗ проходчики), чел.	462	704	924	1551	1392	1447	1631	1969
Среднесписочная численность рабочих поверхности, N , чел.	135	206	242	417	436	463	491	529
Среднемесячная производительность труда по добыче, ПТ, т	94,8	136,2	174,7	220,3	252,6	253,4	226,9	190,5
Себестоимость товарной продукции, руб. /т	115,03	123,13	173,54	590,39	542,94	594,1	1539,34	1659,87
Средняя отпускная цена товарной продукции, C , руб. /т	111,75	144,32	205,15	544,64	566,95	675,11	2152,43	1913,8
Выручка от реализации BP , тыс. руб.	62031	166295	392699	1825067	1712228	2213357	7413189	7207562
Себестоимость реализации продукции, Z , тыс. руб.	64313	146518	327211	1661557	1635953	1947743	5241133	6251223
Прибыль от реализации, Π , тыс. руб.	-2282	19777	65488	163510	76275	265614	2172056	956339
Чистая прибыль, $\Pi ч$, тыс. руб.	-5645	-14106	22502	-119820	6049	9789	1196815	915215

На основе методологии индикативного планирования разработаны общая схема формирования программы инновационного развития угольной компании, методика оценки инновационного потенциала компании, включающая исследование ресурсных и функциональных составляющих, факторов, определяющих тенденции и границы возможностей инновационного развития угольной компании, система критериев для оценки результативности инноваций в программах угольной компании.

Разработанные методы оценки инновационного потенциала в программах развития угольных компаний создают научную основу для реализации целенаправленной инновационной политики, согласованной с целями и задачами развития отрасли.

Корпоративная отработка запасов в пределах шахтного поля подтвердила значительные потенциальные возможности новой формы привлечения инвестиций при эксплуатации угольных месторождений, стала реальным способом повышения эффективности угледобывающего производства, его конкурентоспособности и адаптации к рыночным отношениям.

Благодаря рациональному использованию инвестиций, полученных за период сотрудничества с инвестором (1998-2008 гг.) коллектив шахты многократно увеличил объем добычи угля, а по технико-экономическим показателям шахта вышла в лидеры среди угледобывающих предприятий.

В результате грамотной технической политики, проводимой инвестором, значительно превышена проектная мощность предприятия.

На втором этапе реформирования инвестиционной деятельности шахты в качестве основной формы преобладает совместная работа в рамках договоров с инвестором о сотрудничестве с объединением производственных и финансовых капиталов, направленных на техническое перевооружение и совершенствование горного хозяйства шахты, материально-техническое обеспечение, решение социальных проблем. Инвестиционные проекты осуществляются под конкретные производственные и социальные объекты.

В качестве источника вложения собственных инвестиций шахты выступают прибыль и амортизационные отчисления, за счет которых обеспечиваются приобретение оборудования и осуществление мероприятий по подготовке очистных

забоев к работе. Значительно вырос собственный инвестиционный потенциал шахты.

Особенность инвестиционных проектов состоит в получении прибыли от добычи и продажи угольной продукции в условиях льготного налогообложения. Льготы, полученные шахтой в процессе инвестиционной деятельности, и реинвестирование в производство помогают решать ряд очень важных вопросов, которые в целом по отрасли являются проблемными. Предприятием осуществляется своевременная выплата налоговых платежей в государственный и местный бюджеты, заработной платы и решение других социальных проблем коллектива, идет духовное возрождение трудового коллектива шахты, а для развития производства проводятся планомерное техническое перевооружение и внедрение прогрессивных технологий, обеспечивается необходимый уровень материально-технического снабжения.

Практическая реализация данных проектов имеет большое значение для предприятия и для региона в целом, дает возможность увеличить число рабочих мест, позволяет снизить уровень безработицы, обеспечивает дополнительные финансовые поступления в местный бюджет, способствует улучшению социального климата в шахтерских регионах.

Главными факторами, определившими надежную реализацию инвестиционных проектов, стали: стабильная работа шахты в течение длительного периода с конкурентоспособными производственно-экономическими показателями, высокий уровень реализации угольной продукции, производимой компанией, налаженная система сбыта, надежная и эффективная система материально-технического обеспечения.

Проведение гибкой инвестиционной политики во многом способствовало достижению как высоких показателей по добыче угля, так и повышению рентабельности предприятия.

Результаты социально-экономического анализа убедительно свидетельствуют: сотрудничество с инвестором выгодно:

— **шахте:** своевременная выплата заработной платы работникам и отчисления налоговых платежей в государственный и местный бюджеты, поддержание и развитие производства, техническое перевооружение и внедрение прогрессивных технологий, обеспечение конкурентоспособности угольной продукции на внутреннем и внешнем рынках, ре-

шение социальных проблем трудового коллектива и членов семей горняков.

— **региону:** увеличение числа рабочих мест и снижение уровня безработицы, дополнительные денежные поступления в местные бюджеты, улучшение социальной обстановки.

— **государству:** наличие стабильно работающего предприятия, значительно превысившего проектную мощность и имеющего лучшие показатели в отрасли по использованию потенциала и производительности труда, дополнительной добычи ценного коксующегося угля, поставки которого на заводы и обогатительные фабрики способствуют сохранению рабочих мест, приток денежных средств в бюджет государства за счет увеличения налоговых отчислений.

Результаты, достигнутые на основе рациональной инвестиционной политики — яркий пример ускорения перехода угольной промышленности на инвестиционно-инновационную модель развития.

В идеальном варианте все полученные средства от приватизации желательнее направлять на реинвестирование стратегических объектов и приоритетных отраслей. Это был бы наилучший вариант, активно способствующий перспективе развития государства и его экономики.

Реформирование отношений собственности и усовершенствование системы управления могут стать основным инструментом стимулирования притока капиталов в пока еще инвестиционно непривлекательную угольную отрасль. Необходимо обеспечить адекватную реакцию трудовых коллективов предприятий отрасли на поступающие средства для формирования благоприятного инвестиционного климата.

Целенаправленная системная работа на перспективу при строгом соблюдении взаимных обязательств и высокой степени ответственности за принимаемые решения стала основополагающим принципом длительного сотрудничества инвестора и шахты, позволившая трансформировать совместное предприятие в успешно функционирующее производственное образование — ОАО «Угольная компания «Шахта «Заречная».

Рекомендуемые методы позволят угольным компаниям эффективно управлять инновационными процессами в условиях постоянно изменяющейся внешней среды и могут быть использованы при формировании инновационных программ, разработке и оценке эффективности инвестиционных проектов.

BRONZE SPONSOR

PLATINUM SPONSOR

 **FLAMES.A.**

CONVENTION & ALTERNATIVE FUEL



ПЕРСПЕКТИВЫ И ПОТЕНЦИАЛ РОССИЙСКИХ РЫНКОВ УГЛЯ

По итогам 4-й международной конференции «Коултранс Россия 2009»

**Соорганизаторы конференции:
Коултранс Конференсиз Лтд. (Великобритания)
ЗАО «Росинформуголь» (Россия)**

Конференция «Коултранс» вернулась в Россию в период нестабильного состояния международных угольных рынков, предоставляя участникам ценную возможность оценить перспективы и потенциал российских рынков — как внутреннего, так и экспортного — в условиях изменчивого международного делового климата. На конференции «Коултранс Россия 2009» рассматривались наиболее существенные на сегодняшний день вопросы и задачи, с которыми столкнулась и еще столкнется угольная промышленность России. Основной темой обсуждения стала глобальная экономическая ситуация, и более 40 докладчиков освещали проблемы, которые эта ситуация ставит перед нами.

Производство угля в России за 2008 г. составило 328,8 млн т, что на 14,7 млн т выше уровня 2007 г. Однако, принимая во внимание замедление производства и падение экспортных поставок, следует наблюдать за реакцией рынков на изменчивость текущих цен на товары и экономические проблемы в 2009 г.

Директор Конференции Эллисон Линдсей в своем приветствии сообщил, что «в этом году мы возвращаемся к государственному и коммерческому капиталу России времен великих перемен в мире российского угля. Появление задач и проблем, возникших из-за мирового экономического кризиса, означает, что многим стоит пересмотреть стратегию своего бизнеса в целях получения максимальной прибыли от существующих возможностей. Транспорт и логистика — основные темы конференции, играющие на данный момент главную роль в промышленности. Эти вопросы должны быть подняты для того, чтобы российская промышленность могла работать на полную мощность в последующие годы. Ввиду наступающей либерализации российского рынка газа угольная промышленность получает доступ к множеству возможностей при условии, что будут приняты правильные решения».

Первый заместитель председателя Комитета СФ по промышленной политике

Сергей Владимирович Шатилов, открывая конференцию, отметил, что именно сегодня актуально обсудить проблемы угольной промышленности в свете новых и неутожительных прогнозов мировой экономики и энергетики, напрямую связанных с развитием мирового финансового экономического кризиса.

Россия, Европа и мир в целом переживают беспрецедентные по масштабу кризисные явления, которые могут привести к глобальным изменениям, в том числе и в планетарном масштабе. Кризис ясно подчеркнул все сложности противоречия, которые сложились в энергоснабжении и энергообеспечении России. Совершенно очевидно, что в данных условиях произойдет переоценка топливно-энергетических балансов и участие в них первичных энергоносителей.

Падение спроса в экономиках на внешнем и внутреннем рынках России отразилось на угольной отрасли мгновенно. Со второй половины 2008 г. стало наблюдаться падение объемов производства на угольных предприятиях. В январе—феврале 2009 г. добыча угля в целом по России сократилась более чем на 19%. Более чем на 35% сократилось потребление угольного топлива на отечественных ТЭС. Коксохимические заводы отказываются от прежних договоров на коксующийся уголь. В то же время добыча нефти упала на 2%. Добыча газа — чуть более 12%. В целом



промышленное производство в России за 2 месяца сократилось более чем на 14,5%. Резко упали цены на угольное топливо.

Основными причинами создавшейся ситуации Сергей Владимирович назвал:

- падение спроса и цен на внешнем и внутреннем рынках на металл, что заставило металлургов снизить производство до уровня сохранения и поддержания мощностей, как следствие, спрос на уголь для коксования сократится почти вдвое;

- общее снижение производства привело к падению спроса на тепло и электроэнергию, что в кризисных условиях сократило спрос на энергетический уголь;

- высокий уровень железнодорожных тарифов и стоимости переработки угля в портах. В настоящее время величина этих затрат составляет более половины стоимости угля, что снижает конкурентоспособность российского угля на внешнем рынке.

В результате возникла угроза частично потерять занятую нишу в международной торговле углем. На фоне ослабления российских позиций стал усиливаться приток импортного угля, как это не странно. И здесь нельзя сказать, что объемы, которые ввозятся в Россию, дешевле того угля, который добывается у нас. Здесь, очевидно, присутствует и ряд других факторов, в которых следует разобраться. Так, в 2008 г. из Казахстана в Россию ввезены рекордные объемы экибастузского энергетического угля (более 30 млн т) и порядка 800 тыс. т американского коксующегося угля.

В качестве общеэкономического негативного фактора сенатор отметил отсутствие доступных кредитных средств у крупных углепроизводителей, связанных с непомерным ростом кредитных ставок и снижением сроков предоставления кредитов до полугода или года.

Говоря об энергетическом потенциале российского угля, Сергей Владимирович отметил, что и в докризисной ситуации уголь недоиспользовался. Следует учесть, что структура топливных энергетических ресурсов России существенно иная, чем в це-

лом в мире. За счет нефти Россия удовлетворяет 5-ю часть (19%) своих потребностей в топливе. За счет угля — примерно только 6-ю часть (16,5%). Более половины потребностей (54%) в энергоносителях Россия обеспечивает за счет природного газа. Такого газоориентированного топливного энергетического баланса нет ни в одной стране мира и, говоря о долгосрочной перспективе, мы должны прийти к пониманию, какой из первичных энергоносителей должен устойчиво сохраняться, а какие должны прирастать.

«При понятном газовом приоритете, обладая масштабными запасами угля, государственная политика в сфере энергетики страны должна создать условия и выработать понятные для экономики и, следовательно, для инвесторов механизмы, которые позволили бы расширить долю участия угля в выработке тепло — и электроэнергии. Это очевидно, и мы над этим сейчас работаем» — заявил сенатор. Он отметил, что в тех странах, в которых доля угля в топливном энергетическом балансе превышает 30-35%, цены на тепловую и электроэнергию стабильны. Более того, уголь оказывает стабилизирующее влияние на экономику в целом, спасая ее от зависимости вечно меняющихся цен на нефть и газ.

Говоря о перспективах, Сергей Владимирович уточнил, что угольная отрасль в России и в мире должна меняться. Меняться должна и угольная теплоэнергетика. Уголь должен занять свое место, ориентируясь на чистые угольные технологии, технологии угольной генерации, при этом необходимо особое внимание уделить глубокой переработке угля и поиску направлений, которые дадут возможность широко использовать перспективы углехимии.

С. В. Шатириков подчеркнул, что принятый на федеральном и региональном уровнях пакет антикризисных мер позволит избежать негативного хода событий и стабилизирует ситуацию в реальном секторе экономики, в том числе и в угольной отрасли.



Главный специалист по стратегии финансовой корпорации «Уралсиб» Крис Вифер в своем докладе «Проблемы ограничения кредитования. Мнение специалиста о будущих сценариях развития экономики и энергетических рынков» определил 2009 г. как «один шаг назад», т.е., по его мнению, «в 2009 г. в экономике будет наблюдаться спад, завершающий 10-летний подъем». Но России «повезло» — считает г-н Вифер, — «ее экономика не стала более интегрированной в мировую, кроме зависимости от цен на энергоносители, уровень долга, хотя и высок, но поддается управлению имеющимися ресурсами, а кризис может стать катализатором, заставившим правительство начать решать такие серьезные проблемы, как коррупция и, наконец, избавиться от самоуспокоенности, вызванной непрекращающимися доходами от высоких цен на нефть».



Высокие доходы от продажи нефти привели к самоуспокоенности, и в течение последних 10 лет доходы России от экспорта нефти и газа составили около 1,4 трлн дол. США (в 2008 г. более 40% федерального бюджета составили доходы от продажи нефти и газа).

Сегодня Россия добывает 9,8 млн баррелей нефти в день — наивысший показатель в мире. Саудовская Аравия в декабре 2008 г. добывала 8,4 млн баррелей в день. Экспорт сырой нефти и нефтепродуктов составляет в среднем 7 млн баррелей в день. Четвертая часть газа в Европе поставляется из России. В начале июля 2008 г. ежедневные доходы страны составляли 1,3 млрд дол. Сегодня этот показатель составляет 650 млн дол. в день.

Крис Вифер отметил, что довольно часто кризис приводит к значительным изменениям в экономике и политике. Он считает,

что Россия полностью изменила свой весьма негативный имидж менее чем за 10 лет. В конце 1980-х гг. падающие цены на нефть и экономический кризис поспособствовали завершению эпохи коммунизма, а в конце 1990-х гг. падающие цены на нефть и экономический кризис положили конец периоду беззакония и нестабильности.

— «Кризис приведет к значительным изменениям — судя по нынешним показателям, он может во многом поспособствовать ускорению проведения экономических и законодательных реформ. Постоянно высокие нефтяные доходы ведут к самоуспокоенности — порция экономической реальности может изменить ситуацию к лучшему» — отметил Крис Вифер.

**Заместитель руководителя
Федеральной антимонопольной
службы РФ Анатолий Николаевич
Голомолзин**

в своем выступлении говорил об антимонопольном контроле и надзоре в угольной отрасли. Угольная промышленность в силу своих особенностей и высокой степени монополизации характеризуется большим количеством нарушений антимонопольного законодательства, наиболее распространенным из которых является злоупотребление доминирующим положением.



А. Н. Голомолзин рассказал о мировых рынках угля и о месте Российской Федерации в них. Немаловажной проблемой на рынке как энергетического, так и коксующегося угля он назвал соблюдение антимонопольного контроля при проведении конкурсов на приобретение прав пользования недрами при добыче и разработке угольных месторождений.

Анатолий Николаевич говорил о корректировке дальнейших отношений между угольщиками, металлургами и РЖД: «Есть необходимость в достижении сбалансированности по всей цепочке, а систему тарифообразования на перевозку угля нужно изменить с учетом конъюнктуры на сопряженных рынках. Меняется ситуация на рынке угля — должны измениться и железнодорожные тарифы, которые оказывают существенное влияние на цену угля. Поэтому тарифы необходимо обсуждать в рамках долгосрочных контрактов между производителями угля и РЖД». По его словам, это необходимо закрепить законодательно, утвердив новую редакцию закона о естественных монополиях.

Анатолий Николаевич озвучил ряд мер по выходу из кризисной ситуации в угледобывающей промышленности:

1. Отказ от индексации тарифов, введение временного моратория на повышение цен и тарифов на продукцию (услуги) естественных монополий, а также тарифов на услуги ЖКХ в Российской Федерации, устанавливаемых для потребителей на внутреннем рынке в 2009 г., в связи с сокращением издержек субъектов естественных монополий, вызванных снижением индекса цен производителей закупаемой данными субъектами продукции (работ, услуг).

2. Внесение в соответствующие нормативно-правовые акты изменений, предусмотренных «вторым антимонопольным пакетом» и касающихся распространения требований и процедур Федерального закона от 21.07.2005 № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» на закупки субъектов естественных монополий и госкорпораций, позволит снизить издержки субъектов естественных монополий, госкорпораций и обеспечит приоритет российским производителям при осуществлении таких закупок.

3. Стимулирование заключения долгосрочных договоров между субъектами естественных монополий, в частности, генерирующими компаниями и крупнейшими потребителями продукции (услуг) естественных монополий на поставку продукции (услуг) по свободным ценам и с формулой, позволяющей корректировать объемы поставок продукции (услуг) с учетом текущей ситуации на рынке (падение или увеличение спроса на соответствующую продукцию и др.).

4. Стимулирование заключения долгосрочных договоров на поставку продукции с формулой расчета цены товара и формулой, позволяющей корректировать объемы поставок продукции с учетом текущей ситуации на рынке (падение или увеличение спроса на соответствующую продукцию и др.), между всеми участниками производственного промышленного цикла — от производителей сырья до потребителей конечной продукции.

5. Валютная и денежно-кредитная политика, направленная на стимулирование российских производителей.

6. При принятии решений о предоставлении государственной финансовой помощи отдавать приоритет российским производителям, осуществляющим реализацию инвестиционных проектов и модернизацию производства.

7. Защита российских производителей мерами таможенно-тарифной политики в условиях кризиса и откладывания вступления России в ВТО, с учетом соблюдения антимонопольного законодательства.

8. Отказ от перекрестного субсидирования тарифов на электроэнергию.

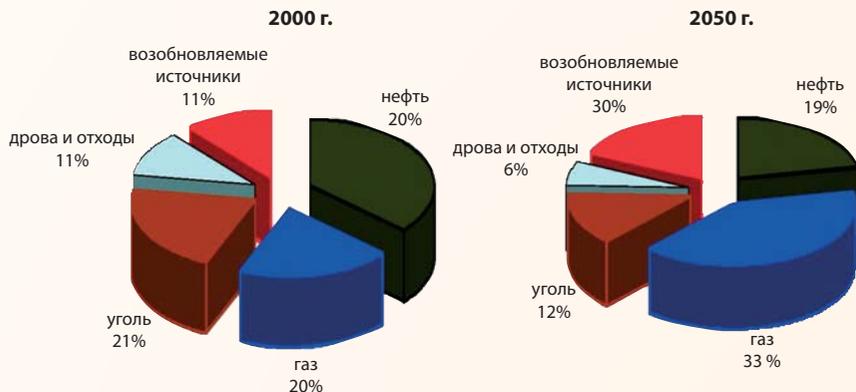
9. Государственное субсидирование транспортных тарифов (возмещение расходов на железнодорожные перевозки) при транспортировке продукции на дальние расстояния (Сибирь и Дальний Восток).



**Заместитель директора Института энергетических исследований РАН, профессор Юрий
Анатолевич Плакиткин**

напомнил участникам конференции, что Россия обладает большими запасами мировых источников энергии, а это примерно 27% всех мировых источников, в том числе 29% угольных ресурсов, и от того, куда будет направлен вектор развития мировой энергетики в XXI веке будет во многом зависеть потенциал Российской Федерации. Говоря о мировом кризисе, он уточнил, что произошли падения не только в ценовом ряде, но и в объемах производства. Угольная промышленность за январь — февраль 2009 г. снизила добычу на 20% против аналогичных месяцев 2008 г., газовая промышленность — более чем на 10%, нефтяная — на 2%. Предприятия электроэнергетики снизили выработку примерно на 4-5%.

Динамика структуры источников энергии



Управляющий директор «КоулИмп» — Ассоциации британских импортеров угля Найджел Йаксли в своем докладе «Российский уголь на рынке Великобритании» отметил, что Великобритания доминирует на рынке импорта из России в Европу энергетического угля. И так как основными источниками производства электроэнергии в Великобритании являются газ (46%) и уголь (33%), то роль России в удовлетворении этих потребностей весьма значительна.

В течение последних лет в Великобритании происходит снижение спроса на уголь, это связано со снижением производства, но в 2008 г. доля российского импорта увеличилась до 50%: энергетического угля было поставлено 36,5 млн т, коксующегося — 6,5 млн т.

На требования импортеров угля в Великобритании воздействуют: цена — качество (умение контролировать SO₂, NO_x и т.д.);



стабильность поставок (надежность, невмешательство политики); гибкость (тайминг, варианты поставок); стандарты корпоративной социальной ответственности. Стабильность и разнообразие поставок — решающий момент для будущего угольного рынка.

«Поставщики должны заслужить доверие, продемонстрировав свои надежность и уважение к соблюдению договорных обязательств» — считает Найджел Йаксли, — «Мы требуем от поставщиков соответствовать законам тех странах, где они работают. Поставщики не должны нарушать права человека». Большую часть доклада Найджел Йаксли говорил о корпоративной социальной ответственности, защите окружающей среды, а также о требованиях соответствия международным стандартам.



Старший консультант «Вуд Макензи» Питер Дойл выступил на конференции с докладом «Международные рынки энергетического угля и их влияние на российские экспортные поставки угля». Несмотря на мировой финансовый кризис, потребность в морских перевозках энергетического угля будет продолжать расти — считает Питер Дойл. В 2009 г. темп прироста мирового ВВП упадет ниже 0% (в первый раз со времен Второй мировой войны), и наибольший спад будет наблюдаться в странах бывшего СССР, в Европе и Северной Америке. Тем не менее стремительное развитие Азии поддержит потребление угля в краткосрочной и долгосрочной перспективах. Общие объемы сжигания угля в Европе стабилизируются, при этом Германия, Турция и развивающиеся европейские страны будут увеличивать импорт угля.

Российские поставщики и далее будут иметь предельную себестоимость, которая будет только увеличиваться одновременно с ростом цен на железнодорожные и морские перевозки. Жесткий контроль за себестоимостью является необходимым фактором поддержания роста экспорта российского угля. Нарастают объемы поставок по значительно низкой цене из Индонезии, инвестиции в инфраструктуру Австралии, ЮАР и Колумбии приведут к появлению новых недорогих объемов на рынке, что будет влиять на нынешних



В рамках первого дня работы конференции группа экспертов провела семинар конечных потребителей на тему «Международные рынки российского экспортного угля». Семинар вела главный редактор издания «Russian Coal» (Аргус Медиа) Наталья Борзова. Докладчиками были: управляющий директор компании «Трианел Пауэр Кохлекрафтверк Люнен ГмБХ» Манфред Унgetхуем (Германия); Иан Дэвид Райт (Великобритания) поставки топлива, электростанция «Дракс», заместитель генерального директора отдела угля «ЛГ Интернешнл Корпорейшн» Гарри (Айвон) Чанг (Южная Корея); менеджер департамента по закупкам угля «Венглокок» Петр Новак (Польша); генеральный координатор энергетической группы «Ениса-Нурьяк Энерджи Групп» Явус Тасделен (Турция).

дорогих поставщиков (США и Россия). Нишевые рынки, получающие поставки через Балтику и Черное море, остаются важнейшими для роста российского экспорта в Европу, но рост внимания к азиатскому рынку может привести к увеличению объемов экспорта российского угля в тихоокеанский регион.

По прогнозам экспертов компании «Вуд Макензи», прирост мощностей выработки электроэнергии будет сконцентрирован в тихоокеанской части Азии и на Ближнем Востоке. Общее потребление в Азии за 2010-2030 гг. вырастет до 13 млрд т, доля Индии и

Японии составит 5 млрд т. Потребление в Великобритании упадет на 45%, однако Германия увеличит импорт примерно на 22 млн т в год. Огромный рост потребления в Азии придется на Индию, прогнозируемый рост потребления импорта составит более 200 млн т в год.

Совокупный темп годового роста (CAGR) в 2009-2030 гг. составит 2,32%. Потребление импортного угля увеличится приблизительно на 450 млн т в течение прогнозируемого периода и вырастет с 717 млн т в 2009 г. до 1,2 млрд т в 2030 г.

Генеральный директор ЗАО «Агентство по прогнозированию балансов в электроэнергетике» Игорь Степанович Кожуховский в докладе «Конкуренция на топливных рынках как основа перспективного развития угольной энергетики России» рассказал о значении электроэнергетики для угольной отрасли и роли угля в топливообеспечении ТЭС России, об ограничениях конкуренции на угольных рынках ТЭС России. Были затронуты вопросы межтопливной конкуренции (газ/уголь), а также направления развития конкуренции на топливных рынках ТЭС России.



Игорь Степанович отметил, что доля электроэнергетики в структуре поставки российских энергетических углей до 2007 г. снижалась за счет роста экспортных поставок. В 2008 г. — увеличилась за счет роста объемов потребления угля на ТЭС на 18,3 млн т (на 20%), импортных «экибастузских» — на 6,8 млн т (на 31%), углей всего — на 25,1 млн т (на 22%), в особенности «канско-ачинских» — на 7,7 млн т, «кузнецкого» — на 3,7 млн т.

Увеличение поставок угля на ТЭС отрасли в 2008 г. произошло за счет роста электропотребления в Сибирском ФО и перевыполнения нормативов запасов угля на ТЭС России в условиях контроля за накоплением запасов со стороны Минэнерго РФ и Федерального штаба по подготовке к ОЗП 2008-2009 гг. (увеличение объемов запасов на 4,7 млн т). Социальная зависимость цены угольного топлива на ТЭС (на условиях СРТ) от транспортной составляющей является дополнительным ограничением конкуренции на угольных рынках ТЭС.

Говоря о перспективах повышения конкурентоспособности угольной генерации России, И. С. Кожуховский подчеркнул, что в кратко- и среднесрочной перспективе газовая генерация остается более эффективной по сравнению с угольной, что подтверждается также сокращением генерирующими компаниями своих первоначальных программ ввода новых угольных генерирующих мощностей.

В связи с тем, что срок строительства (ввода в эксплуатацию) угольных блоков на действующих ТЭС составляет 3-4 года, а новых угольных ТЭС — 5-8 лет, ожидать масштабного развития угольной генерации в России можно только в период после 2020-2025 г. Тем более, что сейчас происходит ужесточение экологических требований к развитию угольной генерации.

Игорь Степанович считает, что в текущих условиях энергопотребление 2009 г. может снизиться примерно на 4,5% по сравнению с прошлым годом. Это не такая большая цифра, как ожидалось. Более того, Кожуховский прогнозирует, что во втором полугодии ситуация со спросом в отрасли может стабилизироваться, и даже не исключил небольшого роста. Впрочем, это только прогнозы. В реальности же строительство новых электростанций неизбежно сокращается.

Кроме того, эксперт напомнил, что итоговая цена на электроэнергию в стране для розничных потребителей в прошлом году выросла на 19,8% — до 1,44 руб. за 1 кВт·ч. При этом прогноз Минэкономразвития на прошлый год предусматривал рост цены не более чем на 16,7%. При всех прикидках получается, что вопрос оплаты новых вводов без пересмотра генеральной линии неразрешим.

Говоря о направлениях развития конкуренции на топливных рынках ТЭС России, Игорь Степанович выделил ряд вопросов,

которые необходимо решать безотлагательно:

- развитие углеобогащения и внедрение стандартизации энергетических углей в России;
- проектирование основного и вспомогательного котельного оборудования для новой угольной генерации на сжигание стандартизованных российских энергетических углей;
- внедрение новых «чистых» угольных технологий, позволяющих сжигать угли с широким диапазоном изменения качественных характеристик, их освоение на отечественных предприятиях энергомашиностроения, консолидация усилий и средств

угольных компаний и государства по внедрению «чистых» угольных технологий в стране и по преодолению отставания России в этой сфере, разворот проектных и исследовательских работ;

— разработка и внедрение новых экономических механизмов защиты окружающей среды от последствий сжигания угля на ТЭС;

— реализация принятых правительством решений о либерализации внутреннего рынка газа и достижении равной доходности поставок газа на внутренний и внешний рынки и политики ценообразования угольных компаний, ориентированной на реализацию их долгосрочных интересов;

— определение стратегии развития угольной электроэнергетики, ее синхронизация с программами развития угольной промышленности и энергомашиностроения, оценка направлений использования высвобождаемых объемов природного газа;

— формирование реально функционирующего рынка транспортных железнодорожных услуг, развитие вагоностроительной отрасли и инфраструктурное развитие железных дорог России;

— разработка Государственной программы развития угольной энергетики России на основе экологически чистых угольных технологий на период до 2030 г. и интеграция в международные программы по внедрению новых угольных технологий производства энергии (например, в Программу ЕС по развитию новых чистых угольных технологий, Программу Future Gen, программы EPRI и другие программы).



Директор научного департамента «Газпром», профессор Ефим Вульфович Крейнин в докладе «Подземная газификация угля (ПГУ) как инновационный метод промышленного использования угля» постарался убедить участников конференции, что ПГУ может быть отнесена к категории экологически чистых угольных технологий.

Благодаря этой технологии возможно замещение природного газа углем, прежде всего в тепло

и электроэнергетике. Кроме того, возможно производство заменителя природного газа при осуществлении ПГУ на парокислородном дутье и метанизации получаемого синтез-газа (CO+H₂). Проведенная технико-экономическая оценка предприятий «ПГУ-ТЭС» выявила инвестиционную привлекательность широкого промышленного их применения. Срок окупаемости капитальных затрат в предприятия ПГУ составляет 2-3 года.

Итоги работы угольной промышленности России за январь-март 2009 года

Составитель — Игорь Таразанов

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

Добыча угля в России, млн т



В условиях глобального финансово-экономического кризиса, сопровождающегося глубоким нарушением сложившегося денежного обращения и обвальным спадом мировой экономики, включая такие ее базовые отрасли, как металлургия, электроэнергетика, машиностроение и др., произошло существенное уменьшение спроса на уголь (особенно коксующийся) и, как следствие, снижение его добычи, переработки и реализации.

В течение первого квартала 2009 г. снижение добычи угля в отдельных бассейнах страны уже составило более 20%. При падении спроса на уголь снижаются его рыночные цены, растут неплатежи потребителей за уже поставленный уголь. Падение платежеспособного спроса и рыночных цен на уголь при одновременной глубокой деформации мировой и отечественной финансово-кредитных систем не только значительно сократило, но и во многих случаях привело к кризисному состоянию финансовые возможности угольных компаний в сфере производства и реализации продукции. Практически все показатели работы угольной отрасли в январе-марте 2009 г. значительно ниже докризисных показателей.

Несмотря на очень сложную ситуацию, Россия по-прежнему остается одним из мировых лидеров по производству угля. В ее недрах сосредоточена треть мировых ресурсов угля (173 млрд т) и пятая часть разведанных запасов. Запасы энергетических углей составляют около 80%. Промышленные запасы действующих предприятий составляют почти 19 млрд т, в том числе коксующихся углей — около 4 млрд т.

В угольной промышленности России действуют 96 шахт и 148 разрезов. Практически вся добыча угля обеспечивается частными предприятиями. Переработка угля осуществляется на 48 обогатительных фабриках и установках механизированной породовыборки.

В отрасли задействовано около 200 тыс. человек. С угольной отраслью России связано (вместе с членами семей шахтеров и смежниками) около 3 млн человек.

В России уголь добывается в шести федеральных округах, а потребляется во всех 86 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 55% всего добываемого угля в стране и 83% углей коксующихся марок.



Распределение мировых запасов угля (%)
Источник: СУЭК.

ДОБЫЧА УГЛЯ

Добыча угля в России за январь — март 2009 г. составила 69,7 млн т. По сравнению с первым кварталом прошлого года она снизилась на 15,7 млн т (на 18%).

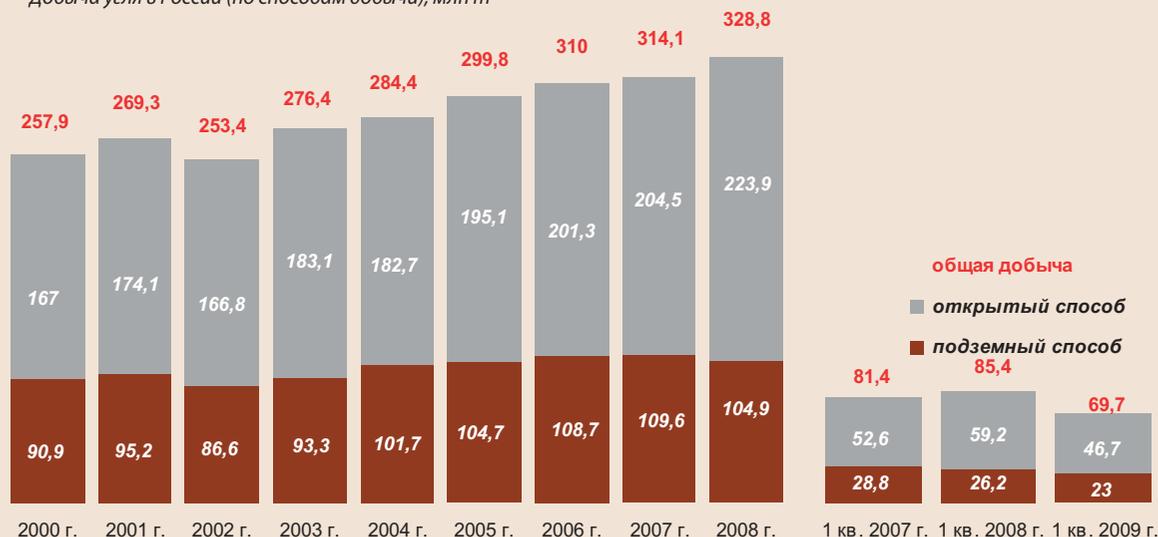
Подземным способом добыто 23 млн т угля (на 3,2 млн т, или на 12% меньше, чем годом ранее). При этом проведено 118 км горных выработок (на 26 км, или на 18% ниже уровня 3 мес. 2008 г.), в том числе вскрывающих и подготавливающих выработок — 92 км (на 23 км, или на 20% ниже прошлогоднего уровня).

Добыча угля открытым способом составила 46,7 млн т (на 12,5 млн т, или на 21% ниже уровня первого квартала 2008 г.). При этом объем вскрышных работ составил 228 млн куб. м (на 4 млн куб. м, или на 2% выше объема 3 мес. 2008 г.).

Удельный вес открытого способа в общей добыче составил 67% (годом ранее — 69,3%).

Гидравлическим способом добыто 268 тыс. т (на 205 тыс. т, или на 43% ниже уровня первого квартала 2008 г.). Гидродобыча ведется в ОАО «Прокопьевскуголь» (215 тыс. т) и в шахтоуправлении «Прокопьевское» (53 тыс. т).

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



ДОБЫЧА УГЛЯ ПО ТЕРРИТОРИЯМ

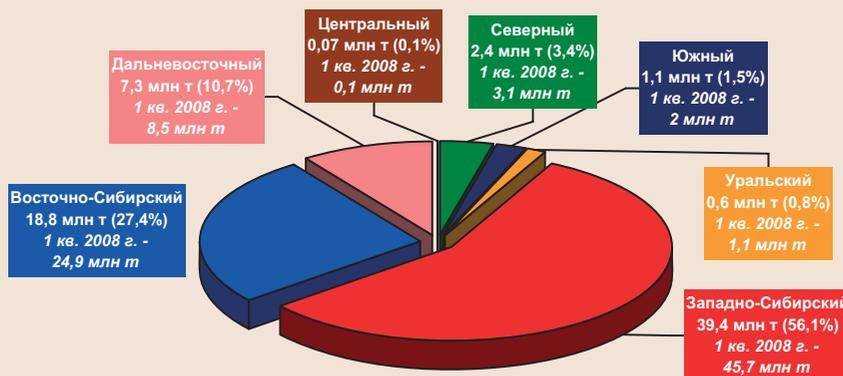
В условиях мирового финансово-экономического кризиса и снижения спроса на угольную продукцию добыча угля в первом квартале 2009 г. по сравнению с аналогичным периодом 2008 г. снизилась как в целом по отрасли, так и во всех угольных бассейнах. В целом по России объем угледобычи снизился на 15,7 млн т, или на 18%.

Среди основных угледобывающих бассейнов спад производства угольной продукции составил в Кузнецком — 6,1 млн т или на 14% (добыто 39,3 млн т), в Канско-Ачинском — 4,1 млн т, или на 29% (добыто 10,2 млн т), в Печорском — 0,7 млн т, или на 23%

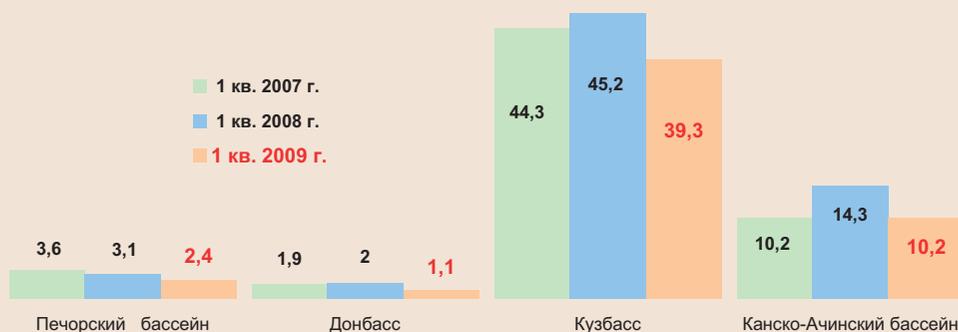
(добыто 2,4 млн т) и в Донецком бассейне — 0,9 млн т, или на 45% (добыто 1,1 млн т).

Снижение добычи угля отмечено во всех угледобывающих экономических районах России: в Западно-Сибирском добыто 39,4 млн т (спад на 15%), в Восточно-Сибирском — 18,8 млн т (спад на 23%), в Дальневосточном — 7,3 млн т (спад на 13%), в Северном — 2,4 млн т (спад на 23%), в Южном — 1,1 млн т (спад на 45%), в Уральском — 0,6 млн т (спад на 45%) и в Центральном — 67 тыс. т (спад на 18%).

Добыча угля (удельный вес) по основным угледобывающим экономическим районам в январе-марте 2009 г.



Добыча угля по основным бассейнам в первом квартале 2007-2009 гг., млн т



Десятка наиболее крупных компаний по добыче угля, тыс. т*	1 кв. 2009 г.	+/- 1 кв. 2008 г.
1. ОАО «СУЭК»	21 497	-1 959
— ОАО «СУЭК-Красноярск»	8 504	-2 446
— ОАО «СУЭК-Кузбасс»	6 296	410
— ОАО «Разрез Харанорский»	1 812	310
— ООО «СУЭК-Хакасия»	1 708	-305
— ОАО «Приморскуголь»	1 308	129
— ОАО «Разрез Тугнуйский»	1 155	-326
— ОАО «Ургалуголь»	714	269
2. ОАО «УК «Кузбассразрезуголь»	10 412	-1 579
— Филиал «Талдинский угольный разрез»	3 540	1 240
— Филиал «Бачатский угольный разрез»	1 788	-312
3. ОАО «ОУК «Южжубассуголь»	3 567	-179
4. ОАО «Мечел»	3 425	-3 861
— ОАО «Южный Кузбасс»	2 114	-2 083
— ОАО ХК «Якутуголь»	1 311	-1 778
5. Компания «Востсибуголь» (включая разрез «Ирбейский»)	3 116	-1 006
6. ОАО ХК «СДС-Уголь»	2 889	-539
— ЗАО «Черниговец»	1 066	-158
— ЗАО «Салек»	675	-116
— ОАО «Разрез «Киселевский»	481	15
— ОАО «Прокольевскуголь»	454	-203

Десятка наиболее крупных компаний по добыче угля, тыс. т*	1 кв. 2009 г.	+/- 1 кв. 2008 г.
— ООО «Шахта Киселевская»	175	17
— ОАО «Шахта Южная»	35	-33
— ООО «Интауголь»	3	-61
7. ЗАО «Русский Уголь»	2 304	-794
— ООО «Амурский уголь»	868	67
— ЗАО «УК «Гуковуголь» (включая ш/у «Обуховская»)	733	-315
— ООО УК «Разрез Степной»	408	-270
— ООО «Русский Уголь — Кузбасс»	295	-276
8. ООО «Холдинг Сибуглемет»	2 187	-881
— ОАО «Междуречье»	1 119	-466
— ОАО «Полосухинская»	683	-171
— ЗАО «Шахта «Антоновская»	237	-110
— ОАО «Шахта «Большевик»	115	-70
— ОАО «Угольная компания «Южная»	33	-64
9. ОАО «Распадская»	1 886	-1 023
10. ЗАО «Северсталь-ресурс»	1 667	-350
— ОАО «Воркутауголь»	1 095	-158
— ЗАО «Шахта «Воргашорская-2»	572	-192

* Десять компаний, являющихся наиболее крупными производителями угля, обеспечивают 77% всего объема добычи угля в России.

Тридцатка наиболее крупных производителей угля по итогам работы за январь-март 2009 г., объем добычи, тыс. т



ДОБЫЧА УГЛЯ ДЛЯ КОКСОВАНИЯ

В первом квартале 2009 г. в условиях низкого спроса на коксующийся уголь объем добычи такого угля составил всего 12,1 млн т, что на 6,3 млн т (на 34 %) ниже чем годом ранее.

Доля углей для коксования в общей добыче составила только 17%. Основной объем добычи этих углей пришелся на предприятия Кузбасса — 90%. Здесь за 3 мес. 2009 г. добыто 10,9 млн т

угля для коксования (3 мес. 2008 г. — 14,6 млн т; спад на 25%). Добыча угля для коксования в январе-марте 2009 г. в Печорском бассейне составила 1,1 млн т (годом ранее было 1,5 млн т; спад на 28%), а в Республике Саха (Якутия) — только 99,5 тыс. т (вместо 2,2 млн т в первом квартале прошлого года; спад на 95%). В Донецком бассейне коксующийся уголь вообще не добывался (3 мес. 2008 г. — 90 тыс. т).

Добыча угля в России по видам углей, млн т



По результатам работы в январе-марте 2009 г. наиболее крупными производителями угля для коксования являются:

ОАО «ОУК «Южкузбассуголь» (2354 тыс. т); ОАО «Распадская» (1873 тыс. т); ООО «Холдинг Сибуглемет» (1765 тыс. т, в том числе ОАО «Междуречье» — 731 тыс. т и ОАО «Шахта «Полосухинская» — 683 тыс. т); ОАО «Мечел» (1023 тыс. т, в том числе ОАО «Южный Кузбасс» — 923 тыс. т и ОАО ХК «Якутуголь» — 99,5 тыс. т); ОАО «Воркутауголь» (1095 тыс. т); ОАО ПО «Сибирь-Уголь» (801 тыс. т); ОАО «СУЭК-Кузбасс» (745 тыс. т); ОАО «УК «Кузбассразрезуголь» (465 тыс. т); ЗАО «Стройсервис» (431 тыс. т); Филиал «Шахта Березовская» (385 тыс. т); ОАО «Кокс» (360 тыс. т); ОАО «Прокопьевскуголь» (346 тыс. т).



Крупнейшие российские производители коксующегося угля (добыча угля для коксования за 1 кв. 2009 г., тыс. т)

НАГРУЗКА НА ЗАБОЙ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

В первом квартале 2009 г. среднесуточная добыча угля из одного действующего очистного забоя по сравнению с аналогичным периодом 2008 г. увеличилась с 2304 т на 1 % и составила в среднем по отрасли 2325 т.

Среднесуточная нагрузка на комплексно-механизированный очистной забой составила 3178 т и возросла по сравнению с 3 мес. 2008 г. с 3151 т на 1 %, а на лучших предприятиях она значительно превышает среднеотраслевой показатель.

По итогам января-марта 2009 г. наиболее высокая среднесуточная добыча из действующего очистного забоя достигнута: ОАО «Шахтоуправление «Интинская угольная

компания» — 7747 т; ЗАО «Салек» — 7242 т; ООО «Шахта «Колмогоровская-2» — 6792 т; ОАО «Шахта «Заречная» — 6166 т; ОАО «СУЭК-Кузбасс» — 5794 т; ОАО «ОУК «Южкузбассуголь» — 3932 т; ОАО «Распадская» — 3775 т; ОАО «Шахта «Полосухинская» — 3668 т; ОАО «Ургалуголь» — 3418.

По основным бассейнам среднесуточная добыча угля из одного действующего очистного забоя составила: в Кузнецком — 2505 т (из комплексно-механизированного забоя — 3865 т); в Печорском — 2613 т (из КМЗ — 2613 т); в Донецком — 1371 т (из КМЗ — 1371 т); в Дальневосточном регионе — 2283 т (из КМЗ — 2512 т); в Уральском районе — 347 т (из КМЗ — 347 т).

Удельный вес добычи угля из комплексно-механизированных забоев в общей подземной добыче в январе-марте 2009 г. составил 86,5% (на 0,6% выше уровня 3 мес. 2008 г.). По основным бассейнам этот показатель составил (%): в Печорском — 89 (3 мес. 2008 г. — 88,7); в Донецком — 84,7 (3 мес. 2008 г. — 90); в Кузнецком — 85,6 (3 мес. 2008 г. — 83,9); в Уральском районе — 90,3 (3 мес. 2008 г. — 96,1); в Дальневосточном регионе — 93,8 (3 мес. 2008 г. — 87,6).

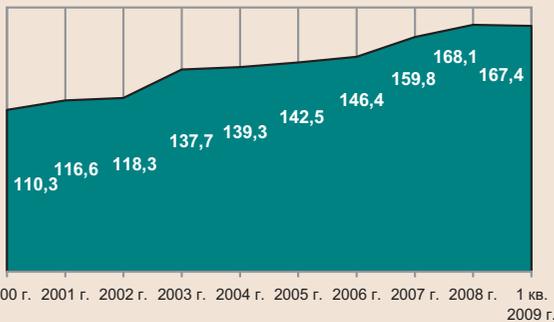
В последние годы постоянно росло количество шахтерских бригад и участков, работающих в режиме добычи миллион и более тонн угля за год. Больше всего таких бригад в Кузбассе — здесь ежегодно более 25 бригад работает в миллионном режиме (в 2005 г. их было 27, в 2006 г. — 30, в 2007 г. — 28, в 2008 г. — 25).

В нынешнем году в связи со снижением спроса на уголь и соответственно спадом объемов добычи угля к исходу первого квартала пока ни один из шахтерских коллективов не преодолел рубежа в миллион тонн добычи.

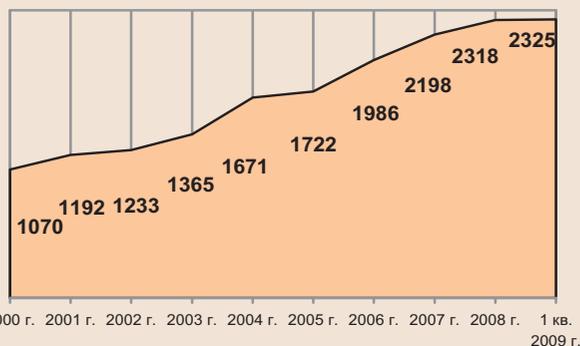
По итогам работы в январе-марте 2009 г. среднемесячная производительность труда рабочего по добыче угля (квартальная) достигла 167,4 т. За год она возросла на 6%, однако по сравнению с этим показателем в целом за 2008 г. она снизилась на 0,5%.

При этом производительность труда рабочего на шахтах составила 118,1 т/мес., на разрезах — 249,4 т/мес. За десятилетие производительность труда рабочего возросла почти в 2 раза (в 1998 г. она составляла в среднем 87,9 т/мес.).

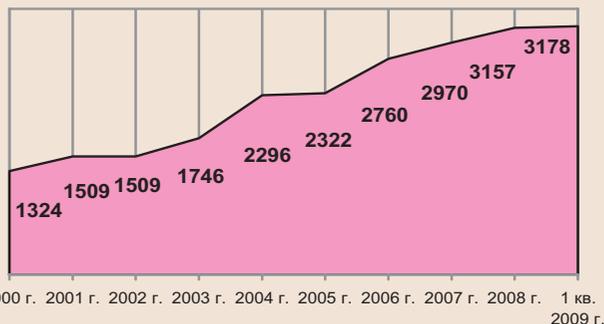
Производительность труда рабочего по добыче, т/мес.



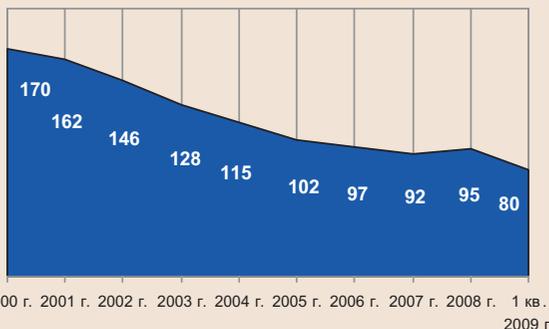
Динамика среднесуточной добычи угля из действующего очистного забоя, т



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



Среднедействующее количество КМЗ



ЧИСЛЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА

Среднесписочная численность работников по основному виду деятельности на угледобывающих и углеперерабатывающих предприятиях на конец марта 2009 г. составила 173,3 тыс. чел., т.е. за год уменьшилась на 12,6 тыс. человек.

Среднесписочная численность рабочих по добыче угля (квартальная) составила 116,3 тыс. чел. (3 мес. 2008 г. — 121,1 тыс. чел.), из них на шахтах — 72,7 тыс. чел. (3 мес. 2008 г. — 77,5 тыс. чел.) и на разрезах — 43,7 тыс. чел. (3 мес. 2008 г. — 43,7 тыс. чел.).

Среднемесячная заработная плата одного работника на российских предприятиях угледобычи и переработки в первом квартале 2009 г. составила 21420 руб., по сравнению с первым кварталом 2008 г. она снизилась на 0,5%, а по сравнению со средней в целом за 2008 г. — снизилась на 7%.

Численность персонала угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий и среднемесячная заработная плата одного работника (всего персонала)



ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ

Общий объем переработки угля в январе-марте 2009 г. с учетом переработки на установках механизированной породовыборки составил 25 млн т (на 8,1 млн т, или на 24 % ниже уровня 3 мес. 2008 г.).

На обогатительных фабриках переработано 23,2 млн т (на 7,6 млн т, или на 25 % ниже чем годом ранее), в том числе для коксования — 11,5 млн т (на 7,6 млн т, или на 40 % ниже уровня 3 мес. 2008 г.).

Выпуск концентрата составил 11,4 млн т (на 5,3 млн т, или на 32 % ниже чем в январе-марте 2008 г.), в том числе для коксо-

вания — 7,7 млн т (на 5,8 млн т, или на 43 % ниже уровня 3 мес. 2008 г.).

Выпуск углей крупных и средних классов составил 2,9 млн т (на 1 млн т, или на 26 % ниже чем в январе-марте 2008 г.), в том числе антрацитов — 190 тыс. т (на 30 % ниже уровня 3 мес. 2008 г.).

Дополнительно переработано на установках механизированной породовыборки 1,8 млн т угля (на 0,5 млн т или на 22 % ниже уровня 3 мес. 2008 г.). Все установки механизированной породовыборки работают в Кузбассе (ЗАО «Черниговец», ОАО «Разрез «Киселевский» и ОАО «СУЭК-Кузбасс»).

Переработка угля на обогатительных фабриках в 2008 г., тыс. т

Бассейны, регионы	Всего			В том числе для коксования		
	1 кв. 2008 г.	1 кв. 2007 г.	к 1 кв. 2007 г., %	1 кв. 2008 г.	1 кв. 2007 г.	к 1 кв. 2007 г., %
Всего по России	23 199	30 777	75,4	11 446	19 033	60,1
Печорский бассейн	2 169	2 991	72,5	1 667	2 052	81,2
Донецкий бассейн	679	1 043	65,1	0	89	0
Челябинская обл.	389	906	42,9	-	-	-
Новосибирская обл.	59	399	14,8	-	-	-
Кузнецкий бассейн	16 839	21 265	79,2	9 687	14 653	66,1
Республика Хакасия	1 247	671	185,9	-	-	-
Иркутская обл.	775	808	95,9	-	-	-
Забайкальский край	135	161	84,2	-	-	-
Республика Саха (Якутия)	907	2 532	35,8	93	2 239	4,1

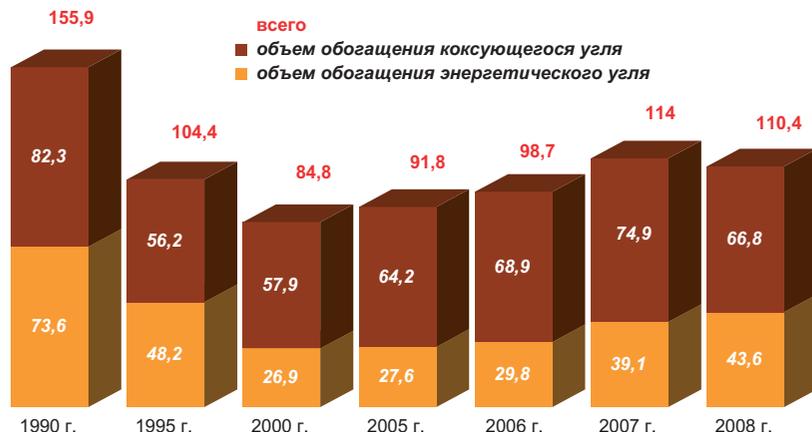
Выпуск концентрата в 2008 г., тыс. т

Бассейны, регионы	Всего			В том числе для коксования		
	1 кв. 2008 г.	1 кв. 2007 г.	к 1 кв. 2007 г., %	1 кв. 2008 г.	1 кв. 2007 г.	к 1 кв. 2007 г., %
Всего по России	11 367	16 644	68,3	7 691	13 474	57,1
Печорский бассейн	931	1 185	78,5	751	869	86,4
Донецкий бассейн	334	431	77,6	0	43	0
Челябинская область	12	48	57,1	-	-	-
Кузнецкий бассейн	9 540	13 005	73,4	6 876	11 049	62,2
Иркутская обл.	486	490	99,2	-	-	-
Республика Саха (Якутия)	64	1 512	4,2	64	1 512	4,2

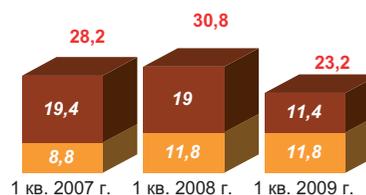
Выпуск углей крупных и средних классов в 2008 г., тыс. т

Бассейны, регионы	1 кв. 2008 г.	1 кв. 2007 г.	К уровню 1 кв. 2007 г. %
Всего по России	2 905	3 945	73,6
Печорский бассейн	219	355	61,7
Донецкий бассейн	190	273	69,6
Челябинская область	12	48	57,1
Кузнецкий бассейн	1 914	2 630	72,8
Республика Хакасия	307	437	70,3
Иркутская область	229	217	105,8
Амурская область	34	12	271,8

Динамика обогащения угля на обогатительных фабриках России, млн т



Коксующийся уголь практически весь обогащается, энергетический — только 20 %.



ПОСТАВКА УГЛЯ

Угледобывающие предприятия России в январе-марте 2009 г. поставили потребителям 66,3 млн т угля (на 15,4 млн т, или на 19% ниже уровня 3 мес. 2008 г.). В том числе на экспорт отправлено 21,7 млн т, что на 2,7 млн т (на 11%) меньше, чем годом ранее.

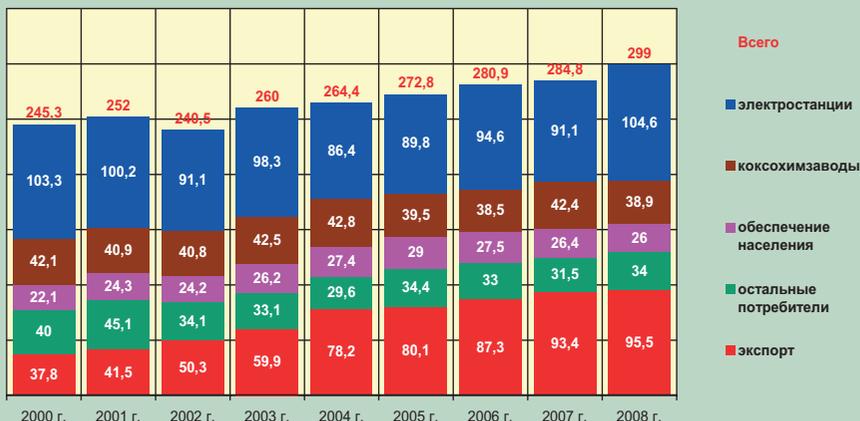
Внутрироссийские поставки в первом квартале 2009 г. составили 44,6 млн т.

По сравнению с первым кварталом 2008 г. эти поставки сократились на 12,7 млн т, или на 22%.

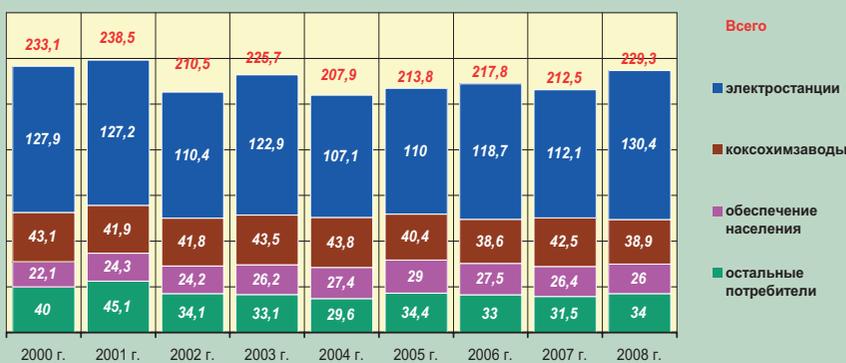
По основным направлениям внутрироссийские поставки распределились следующим образом:

- обеспечение электростанций — 22,7 млн т (уменьшились на 6,6 млн т, или на 23% к уровню 3 мес. 2008 г.);
- нужды коксования — 7,8 млн т (сократились на 3 млн т, или на 27%);
- обеспечение населения, коммунально-бытовые нужды, агропромышленный комплекс — 7,3 млн т (уменьшились на 0,9 млн т, или на 11%);
- остальные потребители (нужды металлургии — энергетика, РАО «РЖД», Минобороны, Минюст, МВД, Минтранс, ФПС, Атомная промышленность, Росрезерв, цементные заводы и др.) — 6,8 млн т (сократились на 2,2 млн т, или на 24%).

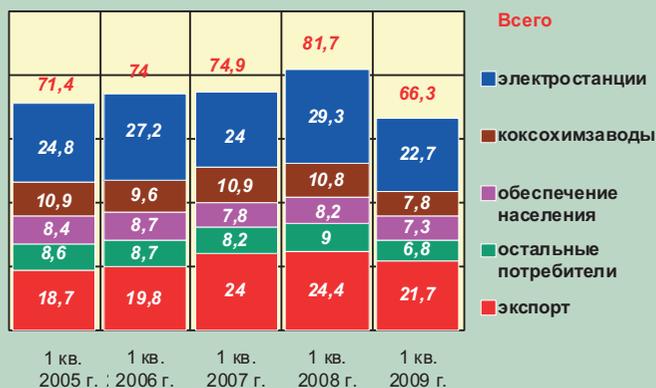
Поставка российских углей основным потребителям, млн т



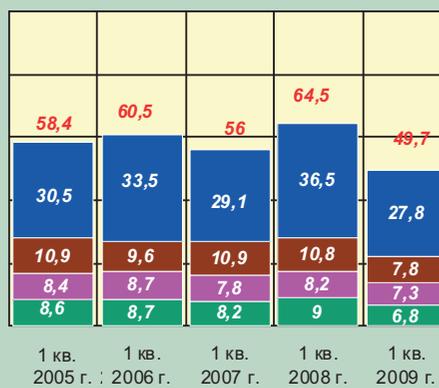
Поставка угля на российский рынок с учетом импорта, млн т



Поставка российских углей основным потребителям в первом квартале 2005-2009 гг., млн т



Поставка угля на российский рынок с учетом импорта в первом квартале 2005-2009 гг., млн т



ЭКСПОРТ И ИМПОРТ УГЛЯ

Объем экспорта российского угля в январе-марте 2009 г. по сравнению с аналогичным периодом 2008 г. снизился на 2,7 млн т, или на 11% и составил 21,7 млн т.

Экспорт составляет почти треть добытого угля (31%). Основная доля экспорта приходится на энергетические угли — 20,3 млн т (94% общего экспорта углей). Основным поставщиком угля на экспорт остается Сибирский ФО, доля этого региона в общих объемах экспорта составляет 95%. Россия по экспорту угля находится на пятом месте в мире, а по энергетическим углям — на третьем месте.

Из общего объема экспорта в первом квартале 2009 г. основной объем угля отгружался в страны Дальнего зарубежья — 20,5 млн т (95% общего экспорта), на 440 тыс. т меньше чем годом ранее.

В страны ближнего зарубежья поставлено 1,2 млн т (на 2,3 млн т меньше, чем в январе-марте 2008 г.), в том числе в страны СНГ — 1,1 млн т (3 мес. 2008 г. — 3,1 млн т).

Среди стран, импортирующих российский уголь, в первом квартале 2009 г. лидируют: Кипр — 5,6 млн т (весь объем поставлен ОАО «УК «Кузбассразрезуголь»), Финляндия — 1,5 млн т (из них поставлено: ОАО ХК «СДС-Уголь» — 870 тыс. т, ООО «Шахта

«Колмогоровская-2» — 368 тыс. т), Украина — 1 млн т (из них: ОАО «Распадская» — 309 тыс. т, ОАО «Шахта Березовская» — 250 тыс. т, ОАО «ОУК «Южжубассуголь» — 154 тыс. т), Корея — 1 млн т (из них: ЗАО «Кузнецктрейдкомпани» — 311 тыс. т, ОАО «Кузбасская ТК» — 237 тыс. т), Польша — 970 тыс. т (из них: ОАО «Кузбасская ТК» — 326 тыс. т, ЗАО «ТАЛТЭК» — 256 тыс. т) и Япония — 963 тыс. т (из них — ОАО «Южный Кузбасс» — 397 тыс. т, ОАО «Междуречье» — 154 тыс. т).

Данные по странам-импортерам российского угля приведены с учетом экспорта в объеме 13,7 млн т (не учтены данные по экспорту 8 млн т). Среди неучтенных — экспортные данные ОАО «СУЭК» (6,4 млн т), ЗАО «Черниговец» (488 тыс. т), ЗАО «УК «Гуковуголь» (258 тыс. т) и еще нескольких предприятий. Основными направлениями экспорта ОАО «СУЭК» являются Великобритания, Япония, Корея, Нидерланды, Дания и Польша.

Экспорт российского угля в январе-марте 2009 г., тыс. т

Крупнейшие экспортеры угля	1 кв. 2009 г.	+/- к 1 кв. 2008 г.
ОАО «СУЭК»	6 355	1 564
ОАО «УК «Кузбассразрезуголь»	5 893	230
ОАО ХК «СДС-Уголь»	1 782	-139
ОАО «Мечел»:	1 665	-1 309
— ОАО «Южный Кузбасс»	1 305	-467
— ОАО ХК «Якутуголь»	360	-842
ООО «УК «Заречная»	1 022	64
ОАО «Кузбасская ТК»	563	-130
ООО «Шахта Колмогоровская-2»	533	243
ЗАО «Кузнецктрейдкомпани»	405	238
ОАО «ОУК «Южжубассуголь»	391	-420
ОАО «Распадская»	337	-363
ОАО «Шахта Березовская»	331	254
ОАО «Междуречье»	304	-200
ЗАО «УК «Гуковуголь»	258	-48
ЗАО «ТАЛТЭК»	256	-43
ООО УК «Сахалинуголь»	227	92
ООО «Шахта Кыргайская»	175	-394
ОАО «Воркутауголь»	142	26
ЗАО «Сибирский антрацит»	129	-237

Крупнейшие страны-импортеры*	1 кв. 2009 г.	+/- к 1 кв. 2008 г.
Кипр	5 620	678
Финляндия	1 463	717
Украина	1 048	-2 025
Корея	1 001	766
Польша	970	7
Япония	963	-562
Великобритания	601	375
Нидерланды	578	216
Болгария	515	-158
Словакия	378	-54
Швейцария	361	5
Испания	343	50
Италия	214	8
Турция	170	-700
Казахстан	61	2
Венгрия	47	-35
Бельгия	35	-341
Чехия	26	24
Белоруссия	24	17
Венгрия	167	-347

* Без учета экспортных данных ОАО «СУЭК», ЗАО «Черниговец», УК «Гуковуголь» и др.

Импорт угля в Россию в первом квартале 2009 г. по сравнению с аналогичным периодом 2008 г. сократился на 2,1 млн т, или на 29% и составил 5,1 млн т.

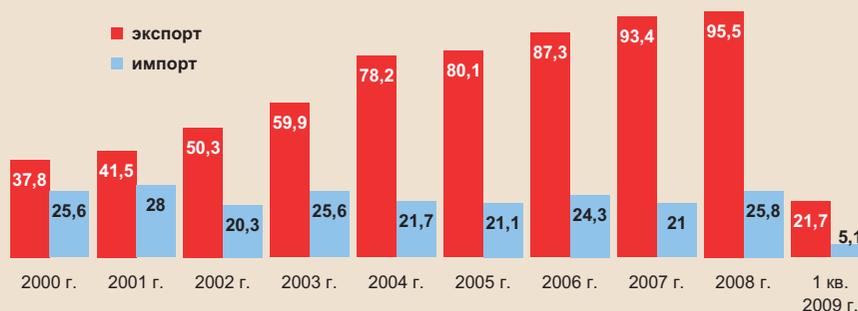
Импортируется исключительно энергетический уголь, для коксования угля не поступал. Весь импортный уголь завозится из Казахстана и поставляется на электростанции. Таким образом, с учетом импорта на российские электростанции в январе-марте

2009 г. поставлено 27,8 млн т угля (на 8,7 млн т, или на 24% меньше чем годом ранее).

Всего на российский рынок в январе-марте 2009 г. поставлено с учетом импорта 49,7 млн т, что на 14,8 млн т, или на 23% меньше чем годом ранее.

Соотношение импорта к экспорту угля составило 0,24 (в первом квартале 2008 г. — 0,3).

Динамика экспорта и импорта угля по России, млн т



Доля экспорта в объемах поставки российского угля, %



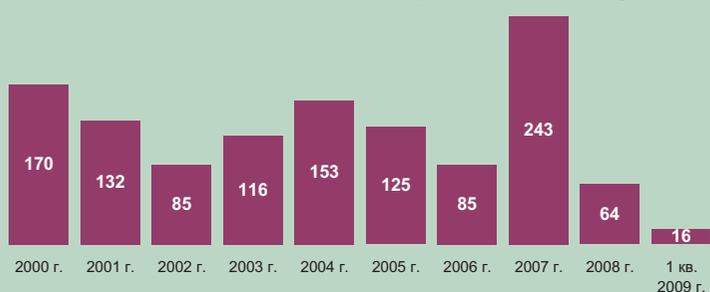
АВАРИЙНОСТЬ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ТРАВМАТИЗМ

В январе-марте 2009 г. произошло 4 категорированных аварии (в первом квартале 2008 г. таких аварий не было). В январе-марте 2006-2007 гг. таких аварий было по 6.

Количество случаев со смертельными травмами составило 16 (в январе-марте 2008 г. их было 11).

Таким образом, по данным показателям в сравнении с аналогичным периодом прошлого года налицо явное ухудшение положения с промышленной безопасностью и охраной труда. Однако, несмотря на сложные кризисные условия, на предприятиях стремятся уделять особое внимание вопросам безопасности, включая как выделение инвестиций в безопасность, укрепление дисциплины, повышение контроля и обучение персонала. Следует отметить, что труд под землей по-прежнему остается опасным и рискованным. Вопросам охраны труда и промышленной безопасности даже, несмотря на сложную экономическую ситуацию, и впредь следует уделять первоочередное внимание.

■ Динамика травматизма со смертельным исходом, случаев



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



Показатели	2007 г.					2008 г.					2009 г.
	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	Всего	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	Всего	1 кв.
Количество категорированных аварий	6	6	6	3	21	0	5	5	2	12	4
Количество случаев со смертельными травмами	135	64	18	26	243	11	31	14	8	64	16

РЕЗЮМЕ

Основные показатели работы угольной отрасли России в январе-марте 2009 г.

Показатели	1 кв. 2008 г.	1 кв. 2007 г.	К уровню 1 кв. 2007 г., %
Добыча угля, всего, тыс. т:	69 684	85 395	81,6
— подземным способом	22 986	26 187	87,8
— открытым способом	46 698	59 208	78,9
Добыча угля для коксования, тыс. т	12 126	18 410	65,9
Переработка угля, всего тыс. т:	25 036	33 131	75,6
— на фабриках	23 199	30 777	75,4
— на установках механизированной породовыборки	1 837	2 354	78,1
Поставка российских углей, всего тыс. т	66 320	81 743	81,1
— из них потребителям России	44 583	57 276	77,8
— экспорт угля	21 737	24 466	88,8
Импорт угля, тыс. т	5 113	7 187	71,1
Поставка угля потребителям России с учетом импорта, тыс. т	49 696	64 463	77,1
Среднесписочная численность рабочих по добыче угля (квартальная), чел.	116 339	121 148	96,0
Среднемесячная производительность труда рабочего по добыче угля (квартальная), т	167,4	157,8	106,1
Среднемесячная заработная плата одного работника, руб.	21 420	21 531	99,5
Среднесуточная добыча угля из одного действующего очистного забоя, т	2 325	2 304	100,9
Среднесуточная добыча угля из одного комплексно-механизированного забоя, т	3 178	3 151	100,9
Количество категорированных аварий	4	0	-
Количество случаев со смертельными травмами	16	11	145,5
Проведение подготовительных выработок, тыс. м	117,6	143,6	81,9
Вскрышные работы, тыс. куб. м	227 956	223 955	101,8

Геомеханическая оценка напряженного состояния убывающего целика при подходе очистного забоя к демонтажной камере

Изложены результаты математического моделирования напряженного состояния убывающего целика при подходе лавы к демонтажной камере. Выполнена оценка возможности эффективно освоения метода направленного гидроразрыва для управления труднообрушающимися кровлями.

Ключевые слова: демонтажная камера, целик, направленный гидроразрыв, управление кровлей.



НИКОЛЬСКИЙ
Александр Михайлович
Главный инженер проектов
ОАО «Сибзипрошахт»,
соискатель ИГД СО РАН

В настоящее время при разработке пологих угольных пластов высокая интенсивность развития фронта очистной выемки достигается своевременным воспроизводством механизированных линий добычных забоев. В этих случаях монтажно-демонтажные работы становятся основными процессами, обеспечивающими поточность разработки. Одним из перспективных и широко освоенных вариантов в отечественной и зарубежной практике является предварительная проходка демонтажной выработки (камеры). Однако при подходе к ней лавы возникают трудности, связанные с опасным обрушением кровли и отжимами угля от груди очистного забоя, размеры которого резко уменьшаются. Сложные условия выемки предопределяют поиск надежных и безопасных мероприятий, исключающих вредное влияние горного давления на выработку и оборудование.

Анализ большинства угольных регионов показал, что существенная доля (более 60%) приходится на пласты с труднообрушаемыми кровлями. В связи с чем в разные годы были разработаны и повсеместно применяются различные способы и методы разупрочнения пород [1]. Однако огромный опыт их применения выявил ряд существенных недостатков и ограничений, которые значительно снижают масштабы использования, не обеспечивают надлежащих условий безопасности работ и требуют значительных затрат времени и денежных средств. В данном случае наиболее перспективным является метод направленного гидроразрыва (НГР), предложенный О. И. Черновым [2]. Основным его преимуществом является снижение, заблаговременно, вредного влияния динамических форм проявления горного давления в краевых частях массива, без остановки очистного забоя. Опытные работы по разупрочнению труднообрушаемых пород на ряде угольных шахт [3] показали равномерность и управляемость процессом разделения монолитных прочных кровель на слои с последующим их обрушением.

Использование метода НГР для посадки тяжелых кровель продиктовано главным образом резким сокращением времени на выполнения работ по обрушению, возможностью контролировать и управлять процессом разупрочнения, совмещенностью с очистной выемкой и минимальными затратами на его проведение. Очевидно, что широкомасштабное освоение данного

метода позволит оперативно и качественно решать вопросы управления горным давлением в сложных геомеханических условиях.

В связи с этим возникла необходимость провести ряд исследований, связанных с управлением труднообрушаемой кровлей при подходе лавы к демонтажной камере путем ее расслоения НГР с последующим обрушением отдельными блоками в выработанное пространство. Правильная и адекватная оценка напряженно-деформированного состояния (НДС) массива в районе демонтажной камеры позволит повысить безопасность и эффективность горных работ.

Для оценки геомеханической ситуации при подходе лавы к демонтажной камере было проведено численное моделирование НДС массива пород методом конечных элементов на основе упругой модели для условий плоского деформированного состояния [4].

На рис. 1 представлена схема расчетной области (R — прямоугольник $0 \leq x \leq L_x$, $0 \leq y \leq L_y$) и основные параметры.

Решения выполнены в зависимости от ширины целика ($B_{ц}$), глубины разработки (H), мощности пласта (m). Падение — горизонтальное. Мощность разрабатываемого угольного пласта в расчетах принята 1,5-5 м. Горные работы ведутся на глубинах 200-400 м от дневной поверхности. Управление кровлей осуществляется обрушением налегающих пород. Вес горных пород в моделях учитывался объемной силой.

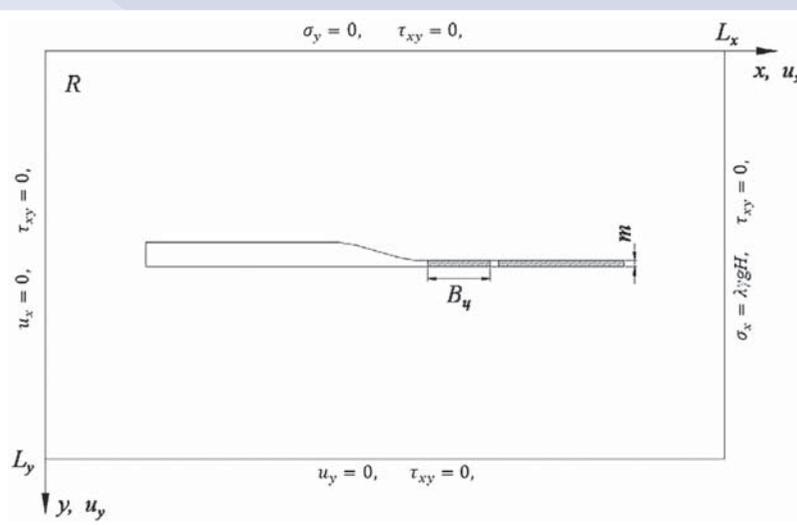


Рис. 1. Схема и основные параметры расчетной области

На основании анализа практических данных рассеивание и затухание напряжений (приближение к состоянию исходного поля напряжений) происходят на значительных удалениях от очистного забоя [5]. При этом установлено, что активная зона сдвижений пород основной кровли заканчивается на расстоянии 120-150 м позади лавы. Поэтому длина пролета отработки в соответствии с приближением очистного забоя (уменьшение целика) к демонтажной камере принималась 130-160 м.

В расчетах были приняты следующие механические параметры вмещающего массива и угля: соответственно модули упругости — $E = 23000$ и 3000 МПа; коэффициенты Пуассона — $\nu = 0,27$ и $0,35$; плотности — $\gamma = 2,7$ и $1,3$ т/м³.

Исходное напряженное состояние соответствовало гипотезе Динника: $\sigma_y = \gamma g H$, $\sigma_x = \lambda \sigma_y$, $\tau_{xy} = 0$, где: H — расстояние от дневной поверхности до пласта, λ — коэффициент бокового распора $\lambda = \frac{\nu}{1-\nu}$, γ — плотность пород, g — ускорение свободного падения.

На расчетной области R задавались следующие граничные условия:

$$\begin{aligned} \sigma_y(x,0) &= \gamma g H = 0, & \tau_{xy}(x,0) &= 0, \\ u_y(x,L_y) &= 0, & \tau_{xy}(x,L_y) &= 0, \\ \sigma_x(L_x,y) &= \lambda \gamma g H, & \tau_{xy}(L_x,y) &= 0, \\ u_x(0,y) &= 0, & \tau_{xy}(0,y) &= 0, \end{aligned}$$

где: σ_y, σ_x — вертикальная и горизонтальная нормальные компоненты тензора напряжений, u_y, u_x — вертикальная и горизонтальная компоненты вектора перемещений, τ_{xy} — касательная компонента тензора напряжений.

Верхняя граница расчетной области соответствует дневной поверхности, поэтому считаем, что она свободна от внешних нагрузок. На границе контакта двух материалов (уголь-порода) предполагается выполнение условия жесткого сцепления (равенство компонент перемещений $u_x^1 = u_x^2, u_y^1 = u_y^2$). Контуры открытых обнажений (выработок) свободны от внешних нагрузок ($\sigma_x = \sigma_y = 0$).

Известно, что наличие техногенных трещин в породах оказывает существенное влияние на напряженное состояние массива. Поэтому были выполнены расчеты НДС убывающего целика при подходе лавы к демонтажной камере, с учетом трещины, созданной с помощью НГР.

Наиболее доступным способом имитации трещины с определенным допущением при численном моделировании является замена ее низко модульным материалом [4]. В расчетах приняты следующие допущения и краевые условия: трещина представлена материалом с модулем упругости в 1000 раз меньше, чем вмещающего массива пород ($E = 23$ МПа), коэффициент Пуассона — $0,45$; на контакте материала «трещины» с окружающими породами компоненты вектора перемещений равны между собой $u_y^1 = u_y^2, u_x^1 = u_x^2$ (условие сцепления); ширина трещины — $0,05$ м.

Выполненные расчеты позволили отметить следующие особенности (рис. 2-10). Область повышенного опорного давления формируется вблизи очистного забоя на расстоянии 1-3 м вглубь массива (целика). При этом концентрация σ_1 превышает исходное поле напряжений более чем в 3 раза. Так, снижение мощности угольного пласта с 5 до 1,5 м ведет к росту горного давления практически в два раза (рис. 2). Зона растяжения наблюдается лишь в кровле очистного забоя $\sigma_2 = -1$ МПа.

На рис. 3, 4 приведены графики распределения максимальных напряжений в призабойной части целика при подходе лавы к демонтажной камере в зависимости от его ширины и глубины разработки от его ширины и глубины разработки. Уменьшение ширины целика с 30 до 10-2 м характеризуется ростом напряжений на 15-55%. Увеличение глубины горных работ сопровождается повышением давления вблизи очистного забоя практически в два раза.

Оценка влияния выемочной мощности угольного пласта и глубины отработки на формирование опорного давления, его концентрацию и величину в призабойной области в зависимости от параметров выемки, показана на рис. 5, 6.

На рис. 7 представлен характер распределения максимальных

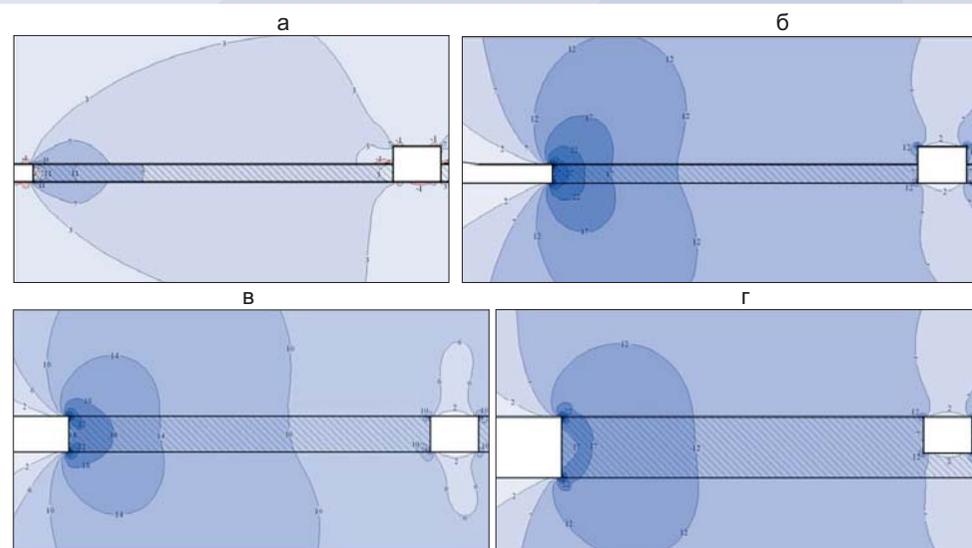


Рис. 2. Распределение напряжений в целике, прилегающем к демонтажной камере в зависимости от мощности пласта при $B_{ц} = 30$ м и $H = 200$ м: а — минимальных главных σ_2 , при $t = 1,5$ м; б — максимальных главных σ_1 , при $t = 1,5$ м; в — σ_1 , при $t = 3,0$ м; г — σ_1 , при $t = 5,0$ м

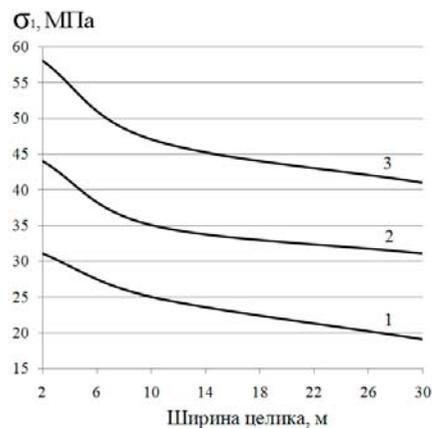


Рис. 3. Величина σ_1 вблизи очистного забоя (1-3 м) в зависимости от ширины целика при $t = 3,0$ м: 1 — при $H = 200$ м; 2 — то же $H = 300$ м; 3 — то же $H = 400$ м

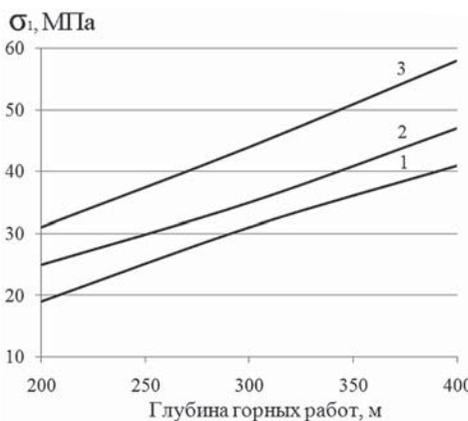


Рис. 4. Величина σ_1 вблизи очистного забоя (1-3 м) в зависимости от глубины горных работ при $t = 3,0$ м: 1 — при $B_{ц} = 30$ м; 2 — то же $B_{ц} = 10$ м; 3 — то же $B_{ц} = 2$ м

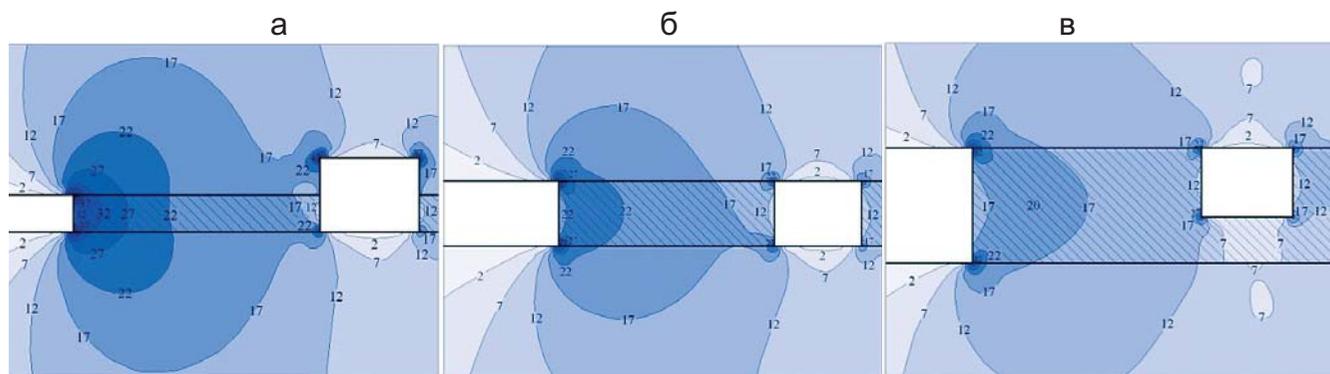


Рис. 5. Распределение напряжений σ_1 в целике в зависимости от мощности пласта при $V_u = 10$ м: а — при $t = 1,5$ м; б — то же $t = 3,0$ м; в — то же $t = 5,0$ м

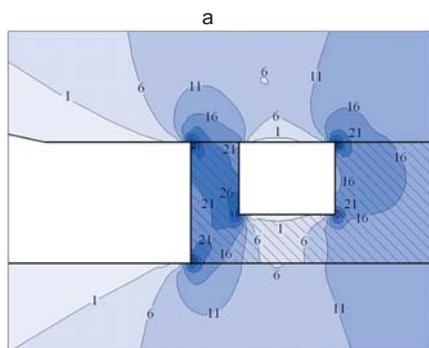


Рис. 6. Распределение напряжений σ_1 в целике, прилегающем к демонтажной камере в зависимости от глубины горных работ при $V_u = 2,0$ м и $t = 5,0$ м: а — при $H = 200$ м; б — то же $H = 400$ м

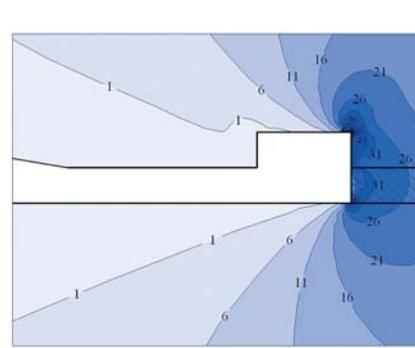
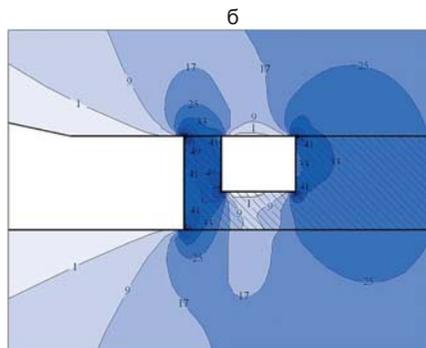


Рис. 7. Распределение напряжений σ_1 в районе демонтажной камеры

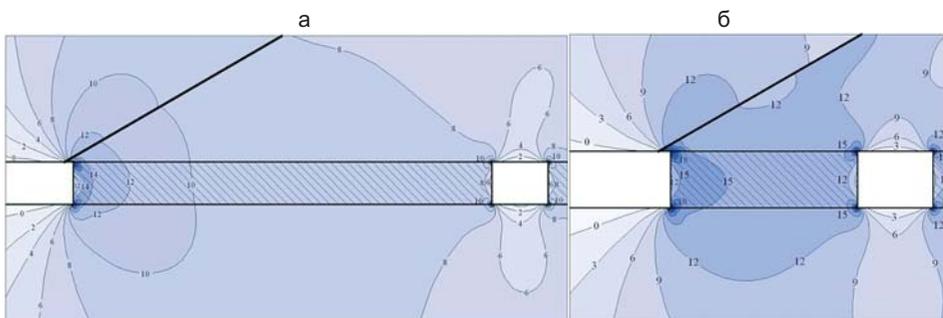


Рис. 8. Характер изменения напряжений σ_1 в целике при наличии наклонной трещины ($t = 3,0$ м, $H = 200$ м): а — при $V_u = 30$ м; б — то же $V_u = 10$ м.

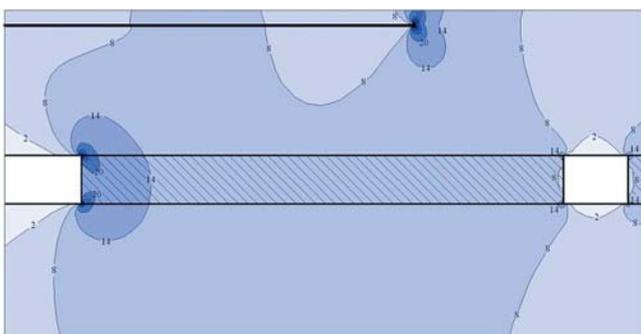


Рис. 9. Характер изменения напряжений σ_1 в целике при наличии горизонтальной трещины ($t = 3,0$ м, $H = 200$ м, $V_u = 30$ м)

напряжений в ситуации захода лавы в демонтажную камеру (при $V_u = 0$ м).

Таким образом, сравнительная оценка НДС массива показала, что снижение мощности пласта, увеличение глубины горных работ и приближение очистного забоя к демонтажной камере

ведут к значительному повышению нагрузки на призабойную зону убывающего целика.

В подобных условиях безопасность работ и обеспечение своевременного управляемого обрушения налегающих пород может достигаться путем создания искусственной трещины в массиве. Так, на рис. 8, 9 представлены картины распределения полей напряжений в целике при подходе лавы к демонтажной выработке с учетом трещины.

Анализ результатов исследований показал, что создание трещин в зависимости от их ориентации оказывает определенное

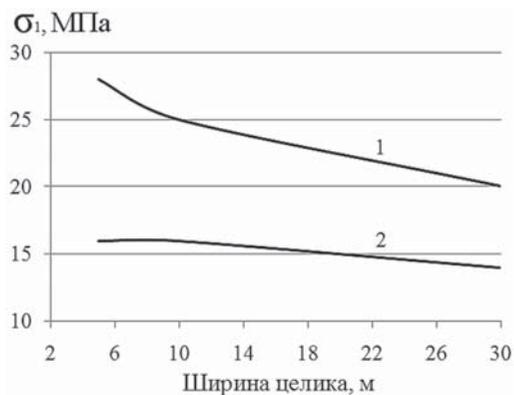


Рис. 10. Величина σ_1 вблизи очистного забоя (1-3 м) в зависимости от ширины целика при $t = 3,0$ м и $H = 200$ м: 1 — без трещины; 2 — с наклонной трещиной

воздействие на массив. Сопоставляя полученные данные НДС в целике без трещины (рис. 2 в, 5 б) и при ее наличии (рис. 8) установлено, что в призабойной его части наблюдается снижение действующих напряжений σ_1 на 30-45% в зависимости от V_c (рис. 10).

Необходимо отметить, что, например, создание горизонтальной трещины мало повлияло на напряженное состояние целика. Однако ее образование совместно с наклонной трещиной позволит обеспечить своевременное управляемое обрушение пород кровли определенными блоками вслед за очистным забоем.

Таким образом, выполненный сравнительный геомеханический анализ показал следующее: нагрузка на целики при создании трещины снизилась в 1,4-1,8 раза, обуславливая разгрузку призабойной части лавы при ее подходе к демонтажной камере. Образование совместно горизонтальных и отсечных трещин позволит обеспечить своевременную принудительную посадку

кровли и соответственно уменьшить вероятность проявления динамических форм горного давления в массиве, без остановки очистного забоя.

Список литературы

1. Клишин В. И. Адаптация механизированных крепей к условиям динамического нагружения. — Н., «Наука». — 2002.
2. Чернов О. И. Гидродинамическая стратификация монолитных прочных пород в качестве способа управления труднообрушающейся кровлей. — Н., ФТПРПИ. — 1982. — № 2.
3. Леконцев Ю. М., Сажин П. В. Применение метода направленного гидроразрыва на шахте «Березовская». — Н., ФТПРПИ. — 2008. — № 3.
4. Зенкевич О. Метод конечных элементов в технике. — М.: Мир, 1975.
5. Черняк И. Л., Ярунин С. А. Управление состоянием массива горных пород. — М.: «Недра». — 1995.

Юбилейное 90-е заседание Международного организационного комитета Всемирного горного конгресса

14 мая 2009 г. в Санкт-Петербургском государственном горном институте (техническом университете) состоялось 90-е заседание Международного организационного комитета Всемирного горного конгресса (МОК ВГК), которое было подготовлено Российским национальным комитетом ВГК.

В работе 90-го заседания приняли участие более 60 человек из 14 стран, включая постоянных членов Международного организационного и Российского национального комитетов ВГК, а также представителей мировой и отечественной горно-добывающей промышленности и горной науки. Поздравление участникам 90-го заседания с пожеланием успешной работы было получено от Председателя Правительства Российской Федерации В.В. Путина.

В официальной части 90-го заседания Международного организационного комитета ВГК основные доклады, посвященные состоянию и перспективам развития минерально-сырьевой базы



России до 2030 г. и роли угля в экономике России в посткризисный период, были сделаны проф. В.С. Литвиненко (ректор Санкт-Петербургского государственного горного института) и проф. Г.Л. Краснянским (председатель Российского национального комитета ВГК). Доклад на тему «О состоянии мировой горно-добывающей промышленности» был сделан представителем Австрии г-ном Вебером.

Деловая часть 90-го заседания включала доклад президента ВГК г-на Ю. Дубиньского о будущей деятельности Конгресса, а также доклад о подготовке 22-го Всемирного горного конгресса в Стамбуле, представленный Турецким национальным комитетом. В ходе заседания были рассмотрены и утверждены протоколы 89-го Международного организационного комитета, прошедшего в сентябре 2008 г. в Кракове (Польша), а также результаты 21-го Всемирного горного конгресса. Обсуждены место и даты проведения 91-го Международного организационного комитета, в качестве альтернативных вариантов рассматривались предложения: Халонг Бей (Вьетнам) и Тегеран (Иран).

В ходе заседания была проведена пресс-конференция, в которой приняли участие представители СМИ.

В юбилейном 90-м заседании Международного организационного комитета Всемирного горного конгресса приняли участие многие известные российские руководители, ученые и специалисты угольной промышленности России: М.И. Щадов, Ю.Н. Малышев, В.Е. Зайденварг, А.Б. Ковальчук, А.Д. Рубан, А.И. Скрьль, А.А. Рожков, С.И. Шумков, А.В. Корчак, В.А. Харченко и др.



УДК 333:622.882:622.271.003.1
 © И. В. Зеньков, Е. И. Воронова, 2009

ЗЕНЬКОВ Игорь Владимирович
 ФГОУ ВПО «Сибирский
 федеральный университет»,
 канд. техн. наук

ВОРОНОВА Екатерина Ивановна
 Студент ГОУ ВПО «Сибирский
 государственный аэрокосмический
 университет имени академика
 М. Ф. Решетнева»

В статье приводится расчет баланса землепользования в условиях открытой угледобычи по двум стратегическим направлениям изъятия земель: рекультивация создаваемых отвалов (классическое направление) и культуротехническая мелиорация земель в контурах обрабатываемых полей с нанесением на расчищаемые участки плодородного слоя почвы, снятого в контурах горных отвалов. Снижение платежей за изъятие из оборота сельскохозяйственные земли в размере 1,0-1,2 млрд руб. за 10-летний период в формате одной крупной угольной корпорации может быть достигнуто при переходе на новую модель землепользования.

Ключевые слова: открытая угледобыча, изъятие и восстановление земель, модель землепользования, снижение земельных платежей

Экономическое обоснование перехода на новую модель землепользования в угледобывающих регионах Сибири

В настоящее время землепользование в угледобывающих регионах связано с рядом крупномасштабных геоэкологических проблем: на угольных разрезах заскладирован снятый ПСП в колоссальных объемах, но не имеется площадей для его нанесения, в связи с чем темпы возврата земель ниже темпов их изъятия в 5-7 раз (табл. 1); классический подход «если взял гектар пашни, то создай на отвале аналогичный гектар», не срабатывает, поэтому повсеместно происходит замещение сельскохозяйственных высокоплодородных угодий на земли с качественными показателями, резко отличающимися от природных в худшую сторону. Применяющийся с 1970 г. подход к восстановлению земель в открытой угледобыче давно уже не отвечает современным требованиям в области обеспечения качества в факторной экономике.

Мы живем сегодня в рыночной экономике и вполне естественно возникает вопрос — какой экономической эффективностью будет обладать новая модель землепользования, ориентированная на расширение земель сельхозназначения и позволяющая существенно снизить платежи за изъятие из оборота земли. Основой новой модели землепользования являются следующие направления, по которым предлагается восстанавливать земельный фонд: селективное снятие ПСП в контурах расширяемого горного отвода (верхний слой мощностью 20-30 см + нижний слой, находящийся на контакте ПСП с подстилающими вскрышными породами мощностью 20-25 см); расчистка обрабатываемых предприятиями АПК сельхозугодий от древесно-кустарниковой растительности и нанесение на эти участки верхнего слоя ПСП; создание плоских поверхностей отвалов и нанесение на них нижнего слоя ПСП для самозарастания или лесной рекультивации. Режим землепользования для отдельно взятой угольной корпорации, например Кузбассразрезголь, СУЭК, по существующей и новой моделям представим в табл. 1.



Рис. 1. Графическая интерпретация баланса землепользования в угледобывающем регионе в формате одной угольной корпорации

Для большей наглядности представим баланс землепользования нарастающим итогом: показатели изъятых и восстановленных земель за 10-летний период оценки в виде графика на рис. 1.

Экономическая эффективность новой модели рассчитывалась на основе следующих технико-экономических показателей, отражающих реальные условия: фактическая стоимость машино-мен механизмов, обеспечивающих проведение работ по снятию, транспортировке, нанесению ПСП, а также по мелиорации; объем срезанной биомассы на участках мелиорации; объем снимаемого ПСП; дальность транспортировки ПСП от границ горного отвода до мест его нанесения и др. В разработанной модели комплексная механизация включает 14 единиц лесозаготовительной, пропашной и автодорожной техники с навесным оборудованием. Капитальные затраты на комплектацию работ по снятию и нанесению ПСП и мелиорации принимались равными 44 млн руб. Эксплуатационные расходы составят 56 млн руб. в течение одного календарного года. Сокращение платежей за отчуждаемые земли определим как разницу между платой за эти земли при существующем режиме землепользования и затратами на мелиорацию и уровнем платежей за земли по новому предлагаемому

Таблица 1

Основные показатели режима землепользования

Год	Площадь изъятия (расширение горного отвода), га		Площадь восстановления, га				Баланс	
	Ежегодное изъятие	Нарастающим итогом	Существующая модель		Предлагаемая модель		Существующая модель	Новая модель
			Классическая рекультивация отвалов	Нарастающим итогом	Мелиорация сельскохозяйственных полей	Гр. 4+ гр. 6 (нарастающим итогом)		
1	350,0	-	60,0	60,0	0	60,0	-290,0	-290,0
2	350,0	700,0	60,0	120,0	350,0	470,0	-580,0	-230,0
3	350,0	1050,0	60,0	180,0	350,0	880,0	-870,0	-170,0
4	350,0	1400,0	60,0	240,0	350,0	1290,0	-1160,0	-110,0
5	350,0	1750,0	60,0	300,0	350,0	1700,0	-1450,0	-50,0
6	350,0	2100,0	60,0	360,0	350,0	2110,0	-1740,0	+10,0
7	350,0	2450,0	60,0	420,0	350,0	2520,0	-2030,0	+70,0
8	350,0	2800,0	60,0	480,0	350,0	2930,0	-2320,0	+130,0
9	350,0	3150,0	60,0	540,0	350,0	3340,0	-2610,0	+190,0
10	350,0	3500,0	60,0	600,0	350,0	3750,0	-2900,0	+250,0
Σ	-	3500,0	-	600,0	3150,0	3750,0	-2900,0	+250,0

варианту. По известным методикам¹ [1] рассчитаем дисконтированные платежи за использование земель, капитальные и эксплуатационные затраты на мелиорацию земель (табл. 2). Нормативный коэффициент эффективности приведения разновременных финансовых потоков к одному моменту оценки прием равным 0,15. Платежи за пользование землями сельхозназначения в условиях Кузбасса приняты равными в диапазоне от 200 до 250 тыс. руб. Уровень затрат на мелиорацию в размере 100 млн руб. достигнут в первый год за счет консолидации капитальных затрат на приобретение техники и эксплуатационных расходов при ее работе.

На рис. 2 графически представим табличные данные нарастающим итогом за десятилетний период оценки. При уровне платежей за земли 200 тыс. руб. эффективность землепользования по новой модели достигнет 861,8 млн руб. за 10-ти летний период оценки, а при уровне 250 тыс. руб. — более 1 млрд руб.

Анализ графиков показывает, что, начиная с третьего года угольная корпорация начинает экономить свои финансовые средства на уровне 4 млн руб. за счет сокращения платежей за используемые земли. В дальнейшем, начиная с четвертого года перехода на новую модель землепользования, прослеживается устойчивая тенденция сокращения ежегодных платежей на уровне 120-130 млн руб.

Переход на новую модель землепользования имеет следующие преимущества в сравнении с существующими классическими подходами:

- реальное сокращение платежей за изъятые земли сельскохозяйственного назначения в формате одной угольной корпорации составит 860-1150 млн руб. за 10-летний период оценки;
- впервые в открытой угледобыче появится возможность создавать качественные земли сельскохозяйственного назначения

¹ Крушвиц Л. Финансирование и инвестиции. Неоклассические основы теории финансов. — СПб: Издательство «Питер», 2000. — 400 с.

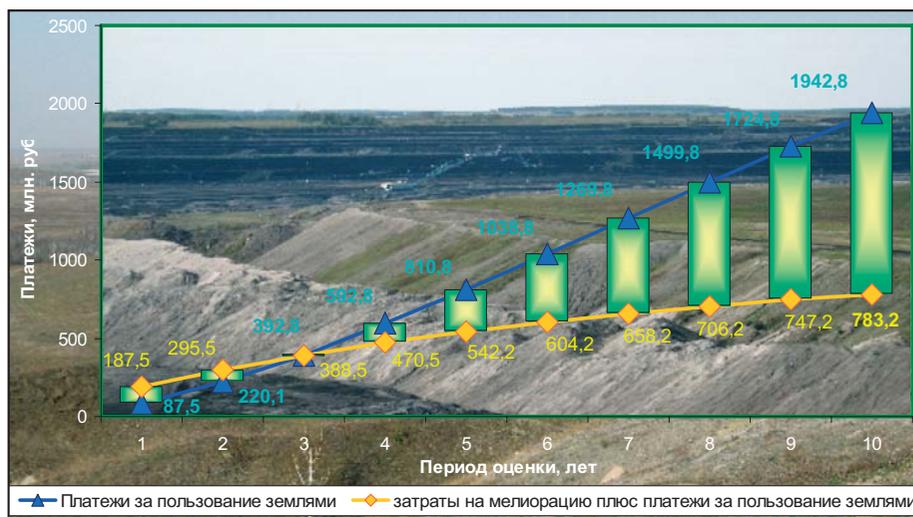
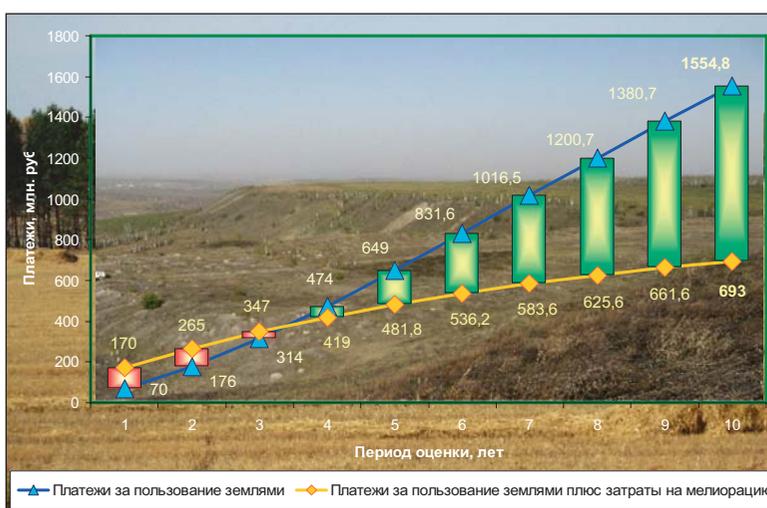


Рис. 2. Кумулятивные графики нарастания земельных платежей и затрат по существующему и предлагаемому вариантам землепользования: вверху — при цене 1 га изъятых земель 200 тыс. руб.; внизу — при цене 1 га 250 тыс. руб.

чения взамен изъятых из оборота, что является весьма важным в межотраслевом контексте;

— увеличение площади пахотных земель в составе обрабатываемых предприятиями АПК повлечет за собой создание дополнительных рабочих мест, прирост продовольственной базы как региона, так и в целом государства.

Сравнительные экономические показатели по существующему и предлагаемому вариантам землепользования в угледобывающем регионе (верхний предел платежей)

Год	Модель землепользования						Финансовый баланс, млн руб.	
	Существующая		Предлагаемая				Годовой	Нарастающим итогом
	Платежи за землю, млн руб. /га	Приведенные платежи, нарастающим итогом	Платежи за землю, млн руб. /га	Приведенные платежи, млн руб. /га	Приведенные затраты на мелиорацию, млн руб.	Гр. 5+ гр. 6 (нарастающим итогом)		
1	87,5	87,5	87,5	87,5	100,0	187,5	-100,0	-
2	175,0	132,6	87,5	66,0	42,0	295,5	24,6	-75,4
3	262,5	172,7	87,5	57,0	36,0	388,5	79,7	4,3
4	350,0	200,0	87,5	50,0	32,0	470,5	118,0	122,3
5	437,5	218,0	87,5	43,7	28,0	542,2	146,3	268,6
6	525,0	228,0	87,5	38,0	24,0	604,2	166,0	434,6
7	612,5	231,0	87,5	33,0	21,0	658,2	177,0	611,6
8	700,0	230,0	87,5	29,0	19,0	706,2	182,0	793,6
9	787,5	225,0	87,5	25,0	16,0	747,2	184,0	977,6
10	875,0	218,0	87,5	22,0	14,0	783,2	182,0	1159,6
Σ	-	1 942,8	-	451,2	332,0	783,2	-	1 159,6

Очистная бригада Владимира Мельника шахты «Котинская» (ОАО «СУЭК-Кузбасс») добыла миллион тонн угля с начала года



Очистная бригада Владимира Мельника шахты «Котинская» (начальник участка Александр Извеков) 7 мая выдала на-гора первый для шахты в этом году миллион тонн угля.

Таким образом, шахта стала в этом году третьим предприятием ОАО «СУЭК-Кузбасс», добывшим миллион тонн с начала года. Напомним, что первой в СУЭК (а также в Кузбассе и в России) перешагнула миллионный рубеж шахта «Имени С. М. Кирова» (очистная бригада Бориса Михалева), второй — шахта «Талдинская-Западная-1» (очистная бригада Владимира Березовского).

Знаменитая бригада Владимира Мельника стабильно показывает высокие результаты. В 2008 г. эта бригада установила два месячных всероссийских рекорда добычи. Так, в мае минувшего года было добыто 601,5 тыс. т угля, в июле — 635 тыс. т при общешахтной добыче 665 тыс. т.

«Бригада выдала на-гора свой первый в этом году миллион в непростых горно-геологических условиях, поэтому этот трудный миллион особенно важен и почетен. В этом году нам еще предстоит ремонт комплекса из лавы № 52-02 в лаву №52-07», — отмечает директор шахты **Михаил Лупий**.



ХРОНИКА • СОБЫТИЯ • ФАКТЫ

Правительство Российской Федерации дало положительное заключение на законопроект, направленный на снижение вероятности возникновения взрывов и аварий на шахтах при добыче и переработке угля

Законопроект вносит поправки в законы «О государственном регулировании в области добычи и использования угля, об особенностях социальной защиты работников организаций угольной промышленности» и «О недрах».

Как подчеркнула один из авторов документа, член Комитета Госдумы по экономической политике **Наталья Афанасьевна Ермакова**, поправки будут стимулировать проведение мероприятий по дегазации, последующей утилизации и комплексно-

му использованию метана (газовоздушной смеси) на новых и действующих предприятиях угледобывающей и углеперерабатывающей промышленности.

«Поправки позволяют прежде всего устранить причины и снизить вероятность возникновения взрывов и аварий на предприятиях угольной промышленности. Кроме того, предлагаемые нормы направлены на защиту прав законных интересов граждан в связи с возможными отрицательными экологическими последствиями, на

соблюдение Россией условий Киотского протокола», — сказала Н. А. Ермакова.

По ее словам, правительство подготовило к документу несколько замечаний, которые будут учтены при рассмотрении законопроекта в нижней палате парламента. В частности, будут доработаны положения законопроекта, касающиеся государственного регулирования и условий безопасного ведения работ по добыче (переработке) угля (горючих сланцев).



Он уточнил, что размер трудовой пенсии горняков вместе с доплатой будет обеспечивать им до 40% утраченного заработка. Это решение касается тех шахтеров, которые работали на наиболее тяжелых и опасных производствах.

Впервые речь об увеличении шахтерских пенсий зашла еще во время подготовки антикризисного плана, напомнил премьер. В ходе визита В. В. Путина в Новокузнецк в марте этого года этот вопрос перед главой правительства поставили сами горняки. Затем о социальных гарантиях угольщикам на встрече с премьером говорили представители профсоюзов.

Работники угольной промышленности будут получать дополнительные пенсионные выплаты

Об этом сообщил Председатель Правительства Российской Федерации В. В. Путин на заседании Президиума Кабинета министров 23 апреля 2009 г.

Результатом рассмотрения совместно с членами Совета Федерации стал законопроект «О дополнительном социальном обеспечении отдельных категорий работников угольной промышленности», который дает горнякам право на доплаты к пенсии — в зависимости от стажа и условий работы. По словам В. В. Путина, *«нет необходимости говорить, насколько тяжел и опасен труд горняка. Эти люди, действительно, вправе рассчитывать на дополнительные пенсионные гарантии, в том числе со стороны работодателей»*. Премьер поблагодарил тех, кто работал над этой темой и выразил надежду, что решения будут приняты окончательно в самое ближайшее время.

Администрация Кемеровской области информирует

**Свыше 1 млрд 282 млн руб.
из федерального бюджета поступило
в Кузбасс по программе Минэнерго России
(программа ГУРШ) на переселение жителей
с подработанных шахтами территорий.**

Как сообщили в областном департаменте строительства, поступившие средства будут распределены по территориям следующим образом: Прокопьевск получит 411 млн руб., Осинники — 300 млн руб., Новокузнецк — 197,7 млн руб., Анжеро-Судженск — 120 млн руб., Ленинск-Кузнецкий — 107 млн руб., Белово — 67,5 млн руб., Кемерово — 43 млн руб., Березовский — 24,6 млн руб., Киселевск — более 11 млн руб.

Всего же в 2009 г. Кузбасс получит по этой программе 4,6 млрд руб., жилищные условия улучшат около 4 тыс. семей.

Командир Прокопьевского ОВГСО отмечен Золотым знаком Кузбасса



Губернатор Кемеровской области А. Г. Тулеев в конце апреля т. г. наградил заслуженного спасателя России, полного кавалера знака «Шахтерская слава», командира Прокопьевского ОВГСО Чубарова Бориса Васильевича почетным знаком «Золотой знак «Кузбасс».

Эта награда вручена Борису Васильевичу за многолетний добросовестный труд, высокий профессионализм, большой личный вклад в развитие горноспасательного дела Кузбасса.

24 апреля 2009 г. Борис Васильевич отметил 60-летие. Почти 40 лет его трудовой деятельности связано с военизированными горноспасательными частями Кузбасса, где он прошел путь от респираторщика до командира Прокопьевского отдельного военизированного горноспасательного отряда. При этом командиром отряда он является более 16 лет.

Борис Васильевич принял участие в ликвидации свыше тысячи аварий на шахтах Кузбасса, лично спас более сотни горняков. Его отличают смелость и решительность, умение грамотно, оперативно принимать решения в тяжелых условиях при ликвидации аварий на шахтах.

Под руководством Б. В. Чубарова все подразделения отряда находятся в отличной боеготовности, оснащены эффективной горноспасательной техникой и современным оборудованием, необходимым не только для ликвидации подземных аварий, но и для профилактического обследования обслуживаемых предприятий.

Борис Васильевич — автор 59 научных трудов, в том числе патентов на изобретения, является кандидатом технических наук и действительным членом Международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности.

Пресс-служба ОАО ХК «СДС-Уголь» информирует

Прокопьевская шахта «Красногорская» отметила 60-летний юбилей



24 апреля 2009 г. шахта «Красногорская» отметила 60 лет со дня образования. Строительство предприятия началось в военном 1942 г., в 1949 г. шахта была сдана в эксплуатацию.

На проектную мощность предприятие вышло только через 15 лет: сказывалось влияние тяжелых горно-геологических условий, преобладал ручной труд, не хватало квалифицированных специалистов. В 1965 г., после того, как «Красногорская» перешла с шифтового и лавного способов отработки угольных пластов на технологию гидродобычи и транспортировки угля с помощью воды, горняки впервые добыли 600 тыс. т угля, достигнув уровня проектной мощности. В 1990 г. был зафиксирован максимальный показатель добычи: шахта выдала на-гора более 750 тыс. т угля.

В начале 1990-х гг. запасы угля, подготовленные к отработке, были исчерпаны. В связи с этим было принято решение о строительстве нового горизонта — 150 м, который должен был обеспечить стабильную работу предприятия еще как минимум на 40 лет. Новый горизонт был запущен в 2001 г.

Со временем объемы угледобычи на «Красногорской» стали снижаться. В 2007 г. из-за высокой газообильности угольных

пластов и низкой производительности действующих главных вентиляторных установок уровень годовой добычи на предприятии упал до 250 тыс. т угля. С приходом к управлению компанией «Прокопьевскуголь» холдинга «Сибирский Деловой Союз» на «Красногорской» была внедрена система комплексной дегазации угольных пластов, началось строительство новой вентиляторной установки главного проветривания. Это позволит шахте выйти на новый уровень угледобычи: к 2010-2011 гг. предусматривается довести уровень годовой добычи до 600 тыс. т угля. В настоящее время годовая добыча составляет около 300 тыс. т. Всего за 60 лет горняки «Красногорской» добыли 33 млн т высококачественного коксующегося угля. Шахта работает в едином технологическом комплексе с ГОФ «Красногорская».

На предприятии действует уникальная для города система метаноудаления. С целью улучшения экологической ситуации и получения дополнительной выгоды от дегазации угольных пластов на промплощадке шахты идет строительство модульной газовой котельной.

Предприятие технически перевооружается. На эти цели в 2008 г. было потрачено 114 млн руб. Более 30 млн руб. вложено

в обеспечение безопасности труда. На шахте трудится около 900 человек. На социальную сферу в 2008 г. израсходовано более 14 млн руб. Каждый десятый работник за счет средств предприятия отдохнул и поправил свое здоровье в санаториях Кузбасса и Алтая.

Исторически сложилось так, что к шахте примыкает рабочий поселок Красная Горка с населением около 30 тыс. человек. Инфраструктура поселка во многом зависит от устойчивой работы шахты. И «Красногорская» оказывает поддержку городу, помогая решать здесь хозяйственные вопросы.

На шахте «Красногорская» трудится немало именитых горняков — кавалеров знака «Шахтерская слава», «Почетных шахтеров РФ». Гордостью предприятия являются Виктор Елишев (отмечен Орденом Почета), Иван Зайцев (орден им. Ленина), Валерий Котенков (кавалер ордена «Трудовая слава»). «Красногорская» гордится своими шахтерскими династиями, среди которых — Галиуллины (общий трудовой стаж 122 года), Захваткины (95 лет), Юсуповы (93 года).

В юбилейный год горняки планируют увеличить объем добычи по сравнению с 2008 г. на 31 % и выдать на-гора более 370 тыс. т угля.

Редакционная коллегия и редакция журнала «Уголь» поздравляет трудовой коллектив шахты «Красногорская» с юбилеем и желает горнякам дальнейших производственных успехов и безаварийной работы.

Это стало возможно благодаря высокому техническому оснащению предприятия, а также высокопрофессиональной и слаженной работе всего коллектива шахты. 100-миллионная тонна «черного золота» бала добыта в середине апреля т. г. силами добычной бригады участка № 2 под руководством **Александра Ляне**.

Юбилейная тонна угля выдана на-гора из новой лавы № 15-17, которая была введена в эксплуатацию в начале текущего года. Комплексно-механизированный забой оснащен современным горношахтным оборудованием и отвечает всем требованиям промышленной безопасности. В частности, в лаве смонтирован лавный скребковый конвейер, установлен добычной комбайн KSW-460-NE, штрековый перегружатель, дробилка, а также

**На шахте «Абашевская»
компании
«Южкузбассуголь»
(предприятие
«Евраз Груп»)
выдана на-гора
юбилейная
100-миллионная тонна
угля ценной марки «Ж»**

высокопроизводительные маслостанции «Нашинко». Использование новой техники значительно повысило безопасность ведения горных работ и обеспечило успешную работу шахтеров.

Шахта «Абашевская», введенная в эксплуатацию в 1943 г., является одним из старейших угольных предприятий Кемеровской области. Она располагается в восточном крыле Байдаевского месторождения и добывает коксующиеся угли марки «Ж». В настоящее время на шахте трудятся 1100 человек, работают одна добычная и четыре проходческие бригады, силами которых на «Абашевской» ведутся горные работы на глубине 500-600 м, на пластах 15 и 16. С начала работы на «Абашевской» добыто 100 млн т угля и проведено около 1000 км горных выработок.



**Бригада Бориса Михалева шахты «имени С. М. Кирова»
(входит в состав ОАО «СУЭК-Кузбасс»)
25 апреля 2009 г. первой в Кузбассе
добыла миллион тонн угля с начала года**

Коллектив добычного участка № 2 шахты «имени С. М. Кирова» ОАО «СУЭК-Кузбасс» (начальник участка Сергей Панкратов) первым в СУЭК добыл миллион тонн угля с начала года при общей шахтной добыче 1,5 млн т. Это — первый миллион тонн в Кузбассе, добытый в этом году одной бригадой.

В минувшем году бригада Бориса Михалева также первой в Кемеровской области преодолела этот рубеж. Помимо этого, в 2008 г. бригада Б. Михалева установила всероссийский рекорд: с пласта мощностью 2,1 м очистным забоем, оборудованным комплексом Joy, добыто 3,2 млн т.

«Стабильно высокие показатели работы — результат высокого уровня профессионализма и грамотной организации труда, а также современной технической оснащенности угледобычи на предприятии», — отметил, комментируя достижения бригады, директор шахты **Юрий Иванов**.



Угольщики Кузбасса добыли в апреле этого года 13,8 млн т угля, что на 100 тыс. т больше показателя предыдущего месяца.

Как сообщили в областном департаменте угольной промышленности и энергетики, в том числе в апреле добыто 6,4 млн т угля подземным способом. Доля коксующегося угля в общем объеме добычи за месяц составила 3,9 млн т, что на 0,5 млн т ниже мартовского показателя. А вот добыча энергетического угля возросла на 0,6 млн т.

Всего за 4 мес. 2009 г. горняки Кузбасса выдали на-гора 53 млн т угля, что на 6,9 млн т меньше показателя соответствующего периода прошлого года.

Наибольшее снижение объемов добычи угля по итогам января-апреля 2009 г. к соответствующему периоду 2008 г. допустили ОАО «Южный Кузбасс» (-2,1 млн т); ОАО «УК «Кузбассразрезуголь» (-1,8 млн т); ООО Холдинг «Сибуглемет» (-1,2 млн т); ОАО «Распадская» (-930 тыс. т); ОАО ХК «СДС-Уголь» (-370 тыс. т).

С приростом сработали ОАО «СУЭК-Кузбасс» (247 тыс. т); ОАО ПО «Сибирь-Уголь» (962 тыс. т); ООО «Шахта Колмогоровская-2» (376 тыс. т); ЗАО «Стройсервис» (55 тыс. т); ОАО «Кокс»

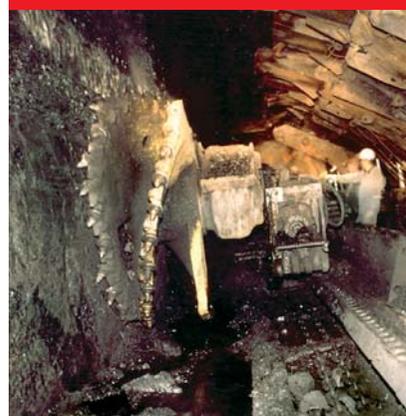


Администрация Кемеровской области информирует

КУЗБАСС: итоги работы за январь-апрель 2009 года

(159 тыс. т); ОАО «Кузбасская топливная компания» (273 тыс. т); ООО «Разрез Южный» (179 тыс. т).

В целом с начала года угольные предприятия региона отгрузили свыше 55 млн т угля. В том числе за апрель — 13,9 млн т, из них на экспорт — 6,5 млн т. Остатки угля на складах увеличились к предыдущему месяцу на 0,3 млн т и составили 13,3 млн т.



Шахте «Есаульская» — 25 лет

Шахта «Есаульская» (входит в состав компании «Юж Кузбассуголь» — предприятие «Евраз Групп») в мае 2009 г. отметила 25-летие с момента своего ввода в строй.

Всего за 25 лет горняки шахты выдали на-гора более 40 млн т угля, провели 239 км горных выработок.

В 1999 г. горняки шахты «Есаульская» стали инициаторами движения «бригад-миллионеров» в угольной отрасли России и возобновили профессиональное соревнование шахтеров.

Редколлегия и редакция журнала «Уголь» поздравляет коллектив шахты «Есаульская» с юбилеем и желает ему успехов и безаварийной работы.

На шахте «Котинская» (входит в состав ОАО «СУЭК-Кузбасс») построена вторая очередь погрузочного комплекса

На шахте «Котинская» в конце апреля 2009 г. сдана в эксплуатацию вторая очередь погрузочного комплекса, расположенного на пятом пути станции «Соколовская». Первая очередь комплекса позволяла отгружать до 250 вагонов в сутки, с открытием второй очереди объемы погрузки могут быть увеличены вдвое.

За время строительства были установлены новые железнодорожные весы, устройства для передвижения вагонов, расширено и утеплено здание погрузки, выполнена реконструкция ленточного конвейера с возможностью одновременной погрузки на два пути, а также построены помещения для обслуживающего персонала.

«Новый погрузочный пункт на пятом пути станции «Соколовская» позволит увеличить количество отгружаемых вагонов и даст возможность предприятию не накапливать уголь на угольном складе и не сдерживать прием добычи с шахты, а также исключить простой вагонов», — отметил директор шахты «Котинская» **Михаил Луний**.





Трудовые рекорды в подарок к юбилею



19 мая 2009 г. горняки компании «Кузбассразрезуголь» отметили 45 лет со дня создания предприятия. Традиционно в преддверии праздника в крупнейшей угледобывающей компании региона ОАО «УК «Кузбассразрезуголь» был объявлен месячник высокопроизводительного труда. Весь апрель на филиалах компании шла напряженная работа по выполнению обязательств, принятых на себя горно-транспортными бригадами на время проведения месячника, посвященного 45-летию юбилею компании.

По итогам месячника призовые места присуждены следующим коллективам:

— экскаваторной бригаде R-9350 №278, бригадир **Крикунов Александр Николаевич**, Краснобродский разрез. Объем отгруженной горной массы за месяц составил 530 тыс. куб. м;

— водителю экипажу БелАЗ-75131 № 214, бригадир **Гроо Петр Иванович**, Калтанский разрез (Осинниковское поле). Грузооборот экипажа за месяц составил 605,9 тыс. т-км горной массы;

— буровой бригаде DML-1200, бригадир **Логинов Александр Александрович**, Талдинский разрез. За месяц бригадой набурено 28000 м скважин;

— локомотивной бригаде ОПЭ-1 №405, бригадир **Петров Александр Владимирович**, Бачатский разрез. Коллективом вывезено 142,05 тыс. куб. м горной массы.

В месячнике принимали участие 40 экскаваторных бригад с обязательствами дополнительно переработать 150 тыс. куб. м; 17 буровых бригад дополнительно к плану набурили 9500 м; 48 водительских экипажей с обязательством дополнительного грузооборота 562 тыс. т-км; 5 локомотивных бригад за месяц дополнительно перевезли 24 тыс. куб. м грузов.

Поздравляем победителей!



На шахте «Хакасская» (ООО «СУЭК-Хакасия») принят в эксплуатацию новый очистной комбайн

В апреле 2009 г. на шахте «Хакасская» проведен монтаж нового очистного комбайна K500Ю в лаве № 44 пласта «Великан-II»; прежний комбайн K500Ю выведен из эксплуатации после отработки трех лав. На транспортировку в новую лаву № 44 и монтаж комбайна общей массой 36 т коллектив участка по добыче угля под руководством начальника участка Вадима Беднякова и комплексного бригадира очистного забоя Владимира Романенко затратил менее двух суток. Новый очистной комбайн K500Ю имеет усовершенствованное радиоуправление и более мощные электродвигатели. После необходимой «обкатки» комбайн эксплуатируется под полной нагрузкой.

На торжественном пуске комбайна K500Ю в очистном забое, обращаясь к шахтерам, генеральный директор ООО «СУЭК-Хакасия» **Алексей Кулин** подчеркнул: «В кризисный для экономики момент у шахты «Хакасской» есть перспективы для стабильности, для роста. В марте запустили новую лаву, сейчас смонтировали новый комбайн, теперь главное — выдавать на-гора качественный уголь в максимальных объемах».

Для приобретения и ввода в эксплуатацию нового очистного комбайна был подготовлен и реализован инвестиционный проект с объемом финансирования 37 млн руб. Уголь лавы №44, в которой смонтирован новый очистной комбайн отличается высоким качеством и соответствует экспортным характеристикам; запасы в лаве на момент запуска составляют 1390 тыс. т энергетического угля марки «Д».

На шахте «Хакасская» установлен рекорд проходки

За апрель 2009 г. бригада проходчиков шахты «Хакасская» («СУЭК-Хакасия») во главе с Павлом Гавриленко провела более 250 м одним забоем сечением 14 кв. м в вентиляционном штреке. За более чем полувековую историю шахты это самый высокий результат, достигнутый на проходке.

«Большую роль в этом рекорде сыграли слаженность бригады, стремление проходчиков в совершенстве овладеть новой для предприятия технологией проходки, — говорит директор шахты «Хакасская» **Геннадий Ермак**. — Коллектив Павла Гавриленко проходил вентиляционный штрек, используя новый вид крепи — анкерную, с металлической сеткой, что позволило вместо плановых 175 метров продвинуться более чем на 250 метров».

Технологию использования анкерной крепи успешно осваивают и другие проходческие бригады шахты «Хакасская». По мнению руководства шахты, в ближайшие месяцы апрельский рекорд проходчиков может быть превзойден их коллегами по участку.



**ОАО «Мечел» (NYSE: MTL),
ведущая российская горно-добывающая
и металлургическая компания
информирует**

«Мечел» завершил сделку по приобретению угледобывающих активов компании Bluestone Coal Corp.

8 мая 2009 г. ОАО «Мечел» сообщило о завершении ее дочерними предприятиями сделки по приобретению американских компаний Bluestone Industries Inc., Западная Вирджиния, Dyncatic Energy Inc., Западная Вирджиния, а также ООО JCS Coal Group, Делавер и его аффилированных предприятий в Западной Вирджинии (общее название — Bluestone), входящих в состав частной компании, расположенной в Западной Вирджинии, осуществляющей производство и продажу высококачественного коксующегося угля.

Общая сумма сделки составляет 436 млн дол. США в наличных деньгах (включая 36 млн дол. США процентов за рассрочку платежа) и около 83,3 млн привилегированных акций.

Чистый долг компании Bluestone Coal, составляющий около 132 млн дол. США, включен в объем сделки. Прочая деятельность, которую ведут собственники компании Bluestone Coal Corp., включая производство энергетического угля в Кентукки и операции, не связанные с производством угля, в сделку не включены.

Компания Bluestone в 2008 г. произвела 2,8 млн т высококачественного коксующегося угля. Ее общая выручка составила в 2008 г. около 327 млн дол. США, EBITDA — как минимум 94 млн дол. США (подлежит аудиту). Планируется, что данная транзакция будет включена в доходы ОАО «Мечел» за 2009 г.

В процессе заключения сделки (в апреле 2009 г.) гендиректор ОАО «Мечел» Игорь Зюзин отметил: «Благодаря включению в состав «Мечела» крупных месторождений высококачественного коксующегося угля компании Bluestone будет создан один из крупнейших в мире производителей коксующегося угля. Это выведет нас на новый уровень и позволит повысить эффективность нашего бизнеса. После завершения сделки мы получим до 725 млн т резервов и ресурсов различных видов угля (в соответствии со стандартами Объединенного комитета по запасам руды, JORC, подлежат подтверждению результатами геологоразведки).

Мы также получим диверсифицированную производственную базу благодаря вхождению в состав компании североамериканской производственной площадки и усилению каналов дистрибуции нашей продукции в Европе, Америке и Азии. Мы считаем, что сможем увеличить объем производства высококачественного концентрата твердого коксующегося угля на Bluestone свыше 7 млн т в год. При этом мы будем сохранять приверженность высочайшим стандартам организации производства и экологической безопасности».

У компании Bluestone в Западной Вирджинии работает четыре угледобывающих комплекса, состоящие из восьми действующих разрезов и пяти шахт.

Общие резервы и ресурсы угля Bluestone в местах залегания составляют до 725 млн т (в соответствии со стандартами JORC подлежат подтверждению результатами геологоразведки). Большую часть данных запасов составляет высококачественный твердый коксующийся уголь с низким содержанием летучих веществ, который поставляется производителям стали. Общее количество резервов угля в местах залегания, согласно «Отчету компетентного лица», составляет почти 223,8 млн т, доказанные резервы составляют 49 % общего количества, оставшиеся 51 % составляют вероятные резервы. Существующий 22-летний план разработки месторождения предполагает добычу порядка 155 млн т извлекаемых резервов и ресурсов (261 млн т в местах залегания). Bluestone обладает почти 113 млн т разрешенных к добыче резервов, еще на 82 млн т компания получает разрешение в настоящее время. Компания создана в 1971 г., ее штаб-квартира расположена в г. Бекли, Западная Вирджиния, штат сотрудников составляет около 520 человек.

Bluestone обладает диверсифицированной клиентской базой, куда входит более 30 компаний, в том числе — ведущие мировые производители кокса и стали. Компания активно работает на международном уровне: в 2008 г. 53 % общего объема продаж приходилось на США, остальные 47 % — на Европу и другие страны.

Условия сделки предполагают, что Стороны осуществят публичное размещение привилегированных акций, как только появятся благоприятные рыночные условия.

ОАО «Мечел-Майнинг», добывающее дочернее предприятие ОАО «Мечел», станет владельцем 100 % акций и долей Bluestone через свои аффилированные компании.

ОАО «Мечел Майнинг» выдаст гарантии по исполнению обязательств в рамках соглашения о приобретении активов. В залог гарантийных обязательств будут отданы акции группы компаний Bluestone Coal и вновь созданных дочерних структур «Мечела», которые в свою очередь станут непосредственными владельцами акций Bluestone Coal.

На Шахту «Заречная» (УК «Заречная») поступило новое оборудование

Для работ в лаве № 1307 — первой по пласту «Байкаимский» (мощность пласта 4,5 м) поступили: комбайн EL-3000, забойный конвейер PF4/1032, перегружатель PF4/1132 в комплекте с дробилкой и станцией наезда производства фирмы BUCYRUS DBT (Германия), а также секции крепи МКЮ-26/53 производства Юргинского машзавода.

Увязку секций крепи под конвейер конструкторы заводов BUCYRUS DBT и Юрмаша производили совместно с учетом внесенных изменений и замечаний по конструкции специалистами шахты «Заречная».

В первых числах апреля начался монтаж нижнего узла будущей лавы: установка секций крепи сопряжения, приводной головки лавного конвейера и переходных линейных секций решетчатого става. Монтаж оборудования проводит коллектив участка МНУ (начальник А. М Антипов) с участием представителей фирм изготовителей.

Ситуация на рынках труда углепромышленных территорий

По состоянию на 01.05. 2009 в угольной промышленности высвобождено 12,9 тыс. чел. (или 8,3% среднесписочной численности на начало года), 14,3 тыс. чел. работают неполное рабочее время, численность работников, находящихся в простое по вине администрации, составляет 1,9 тыс. чел. Из высвобожденных работников трудоустроено всего 12,2%, в основном на дочерних предприятиях угольных компаний.

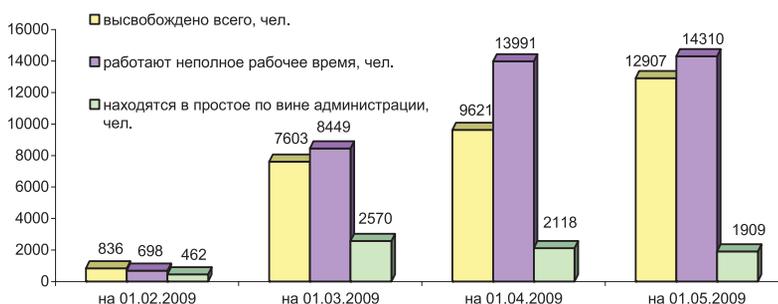
Еженедельный средний темп высвобождения работников отрасли за этот период 2009 г. составил 807 человек.

В региональном разрезе наибольшее сокращение численности произошло в угольной отрасли Кузбасса — 5,5 тыс. чел. (или 42,6% всех высвобожденных); в Челябинской области — 2,4 тыс. чел. (18,6%); в Ростовской области — 1,5 тыс. чел. (11,6%); в Республике Коми — 1,2 тыс. чел. (9,3%). В угольных компаниях максимальное сокращение персонала прошло в ЗАО «Русский Уголь» (2694 чел.), ОАО «СУЭК» (2584 чел.) и в ОАО «Челябинская угольная компания» (2356 чел.).

В каждой угольной компании сегодня наблюдается своя специфика управления трудовыми ресурсами в условиях преодоления современных кризисных явлений и принятия необходимых антикризисных мер в целях стабилизации трудовых отношений и снятия социальной напряженности в трудовых коллективах.

Например, в ЗАО «Русский Уголь», где произошло максимальное сокращение занятости, значительную часть уволенных работников составляют пенсионеры, работники, уволенные за прогулы и иные виновные действия, а также уволенные по другим причинам (на 01.05. 2009 высвобождено 2694 чел., из них 228 чел. в связи с сокращением объемов производства и 2466 чел., по другим причинам). Проводятся мероприятия по структурной перестройке производства, например часть персонала переводится во вновь образованное ООО «Русский Уголь-Кузбасс» (из ООО «Разрез Задубовский» — 560 чел., ЗАО «Разрез Евтинский» — 424 чел., ЗАО «Углехимия» — 9 чел.).

В ОАО «СУЭК» в связи со снижением объемов производства осуществляется оптимизация численности персонала, занятого на добыче и переработке угля, в основном, через естественный отток работников (в компании введены ограничения на прием сотрудников) и вывод на аутсорсинг вспомогательных и обслуживающих производств (на 01.05.2009 высвобождено 2584 чел, из них только 74 чел. — в связи с сокращением объемов производства и 2510 чел. по другим причинам). Решения по формированию и реализации антикризисных мер, включая снижение издержек на содержание персонала (в том числе путем оптимизации его структуры и численности), принимаются совместно с представителями профсоюзных организаций на основе постоянно проводимых переговоров и рабочих консультаций. При этом все мероприятия по снижению численности персонала и расходов на его содержание проводятся в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и коллективными договорами.



Динамика высвобождения работников угольной промышленности (нарастающим итогом)



В ОАО «УК «Кузбассразрезуголь» разработана специальная антикризисная программа по устойчивой и стабильной работе компании. На 01.05.2009 высвобождено 875 чел., из них 408 чел. — в связи с сокращением объемов производства и 467 чел. — по другим причинам. Прорабатывается вопрос взаимодействия с центрами занятости населения городов и районов Кемеровской области по организации опережающей переподготовки высвобождаемого персонала и временного трудоустройства безработных из числа сокращенных работников для выполнения временных общественных работ на основе заключаемых договоров при условии их софинансирования из различных источников.

В целом, отмечая негативные тенденции в части обеспечения занятости высвобожденных и находящихся в условиях неполной занятости работников в угольной отрасли, следует обратить внимание на то, что кардинальные меры по их преодолению, связанные в первую очередь с необходимостью общего улучшения финансово-экономического положения организаций угольной промышленности, пока не приняты в системе ее управления. Продолжается тенденция падения объемов производства угля (на 01.05. 2009 на 4,4% к плану) — с начала года добыто 65 млн т угля, т.е. ниже плана на 3 млн т, или 95,6% планового показателя.

Накапливаются долги металлургов и энергетиков за поставленный уголь, сокращается персонал отрасли, вводятся режимы неполного рабочего дня, растут долги по заработной плате и уровни безработицы в шахтерских городах, районах и поселках. Например, задолженность по заработной плате в ОАО «Мосбассуголь», в отношении которого в начале этого года введена процедура конкурсного производства и все работники которого предупреждены о предстоящем увольнении в связи с банкротством, на 01.05.2009 составляет 5,5 млн руб.

ГУ «СОЦУГОЛЬ»

Движение численности работников в основных организациях по добыче
(переработке) угля * (по состоянию на 01.05.2009), чел.

Регионы	Численность работников					
	Среднесписочная по состоянию на 01.01.2009	Высвобожденных с 01.01.2009 г. по причинам:		Предполагаемых к увольнению	Работающих неполное рабочее время	Находящихся в простое по вине администрации
		сокращение производства	другие			
Всего	155 444	1067	11 840	940	14 310	1909
В том числе по регионам:						
Республика Коми	15 006	127	1110	19	-	—
Московская область	351	24	42	43	-	-
Москва (офисы компаний)	548	—	38	50	-	-
Ростовская область	11 572	133	1356	313	1796	171
Челябинская область	4660	143	2213	-	-	-
Свердловская область	859	-	-	-	-	-
Оренбургская область	204	-	8	-	-	23
Забайкальский край и Республика Бурятия	2949	-	217	13	29	-
Кемеровская область	90 918	514	4952	349	10 296	418
Красноярский край	6041	-	378	13	1557	-
Республика Хакасия	5080	74	550	103	589	246
Приморский край	2804	-	103	1	43	-
Хабаровский край	2323	34	98	17	-	-
Амурская область	2014	-	106	-	-	-
Республика Саха (Якутия)	6494	2	366	-	—	1051
Чукотский АО	525	15	15	19	-	-
Сахалинская область	2489	-	219	-	-	-
Республика Тыва	607	1	69	-	-	-

* По отчетным данным основных 18 производителей угля (ОАО «СУЭК», ЗАО «Русский Уголь», ОАО «УК «Кузбассразрезуголь», ООО «УК Мечел-Майнинг», ОАО «Южный Кузбасс», ОАО «ОУК «Южкузбассуголь», ОАО «Междуречье», ОАО «Распадская», ООО «Холдинг Сибуглемет», ЗАО «Северстальресурс», ОАО «Воркутауголь», ОАО ХК «Якутуголь» и др.), представляемых в ГУ «Соцуголь».

Динамика уровня официально зарегистрированной безработицы по шахтерским городам, районам и поселкам за период с 1995 г. по 1 кв. 2009 г. и коэффициента напряженности на рынках труда за 2008 г. и 1 кв. 2009 г.

Регионы	Уровень безработицы, % *										Коэффициент напряженности **	
	1995 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2003 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	1-й кв. 2009 г.	2008 г.	1-й кв. 2009 г.
Кемеровская область	1,45	2,70	1,60	1,54	1,70	3,2	3,4	2,7	2,0	3,4	2,3	2,7
г. Киселевск	2,70	4,90	2,60	2,80	2,50	3,4	3,8	2,9	1,8	3,3	3,1	3,8
г. Осинники	1,60	4,70	2,50	1,60	2,10	3,7	2,7	2,9	1,9	3,8	5,5	6,0
г. Калтан	—	—	—	2,30	2,90	4,1	3,7	2,0	1,6	2,8	7,8	10,0
г. Березовский	1,50	4,00	3,30	2,80	2,80	5,4	3,4	1,8	1,9	3,5	2,6	4,0
г. Междуреченск	1,00	2,00	1,50	1,60	1,70	3,6	3,0	2,5	2,5	4,8	9,1	7,0
г. Прокопьевск	1,40	1,60	1,30	1,40	1,40	2,42	1,9	2,2	1,7	2,7	2,7	3,4
г. Белово	0,70	1,80	1,20	0,80	1,10	1,7	2,4	1,7	1,4	2,5	7,4	3,6
г. Кемерово	1,10	1,50	0,90	1,00	1,30	1,7	1,5	1,1	1,0	1,8	0,4	0,6
г. Ленинск-Кузнецкий	—	4,00	2,10	1,90	1,80	3,4	3,4	2,4	1,8	3,6	4,1	4,1
г. Полысаево	—	—	—	4,50	3,00	10,6	5,4	3,0	1,6	3,2	9,2	5,5
г. Новокузнецк	0,60	1,20	0,70	0,50	1,00	1,2	1,1	1,1	1,0	2,2	1,1	2,0
г. Анжеро-Судженск	0,10	3,30	2,20	3,00	1,50	4,1	4,3	1,9	1,5	3,1	2,6	5,3
Приморский край	2,40	3,30	2,30	1,90	2,20	3,5	4,0	3,1	2,9	3,7	0,9	1,3
Черниговский район	4,60	7,40	4,10	3,00	—	—	—	—	4,9	6,2	5,2	6,3
г. Партизанск	4,70	6,60	3,50	3,00	3,90	3,4	5,6	7,1	7,0	7,5	4,6	4,8
Хасанский район	1,30	4,40	—	—	—	—	—	—	-	5,0	-	1,2
Октябрьский район	—	5,00	3,40	2,40	2,00	1,7	5,8	4,8	4,6	5,4	0,2	1,5
Шкотовский район	—	5,30	2,30	2,10	2,40	4,6	4,8	3,5	6,3	8,2	6,6	23,7
Надеждинский район	1,00	5,10	1,90	2,20	2,30	1,3	5,6	4,9	4,5	6,1	1,0	12,8
Михайловский район	—	—	—	3,70	3,60	21,0	9,4	6,9	5,8	5,9	3,3	5,8
г. Артем	1,80	3,00	1,60	1,80	1,80	2,0	2,2	1,5	1,57	2,3	1,0	1,0
Пермский край	2,4	1,2	1,0	1,0	1,0	1,1	1,4	1,4	2,0	3,2	4,5	7,5
г. Гремячинск	13	5,6	4,7	8,9	5,0	2,0	8,7	4,4	6,2	8,0	66,3	9,9
г. Кизел	3,80	3,90	5,10	2,70	2,30	2,5	3,3	3,8	3,6	5,3	38,4	17,1
г. Чусовой	—	0,60	0,50	0,90	0,90	—	—	—	1,6	3,0	6,8	8,7
г. Губаха	2,50	1,00	1,10	1,36	0,90	2,0	1,5	1,4	1,6	2,3	20,0	24,4

ИНФОРМИРУЕТ

Регионы	Уровень безработицы, % *											Коэффициент напряженности **	
	1995 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2003 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	1-й кв. 2009 г.	2008 г.	1-й кв. 2009 г.	
Республика Коми	—	6,29	4,28	2,66	3,00	2,6	2,9	2,3	2,2	2,9	2,5	4,4	
г. Воркута	3,20	4,32	2,55	1,40	1,66	2,6	3,9	3,1	2,6	3,4	9,4	4,4	
г. Инта	—	1,75	1,37	1,60	1,34	1,69	4,9	2,9	2,5	4,2	3,8	8,5	
Ростовская область	1,04	1,26	0,69	0,60	0,80	1,0	1,7	1,2	1,3	1,8	1,4	2,2	
г. Белая Калитва	1,90	3,56	2,93	1,52	2,20	3,5	4,2	2,9	2,0	3,1	4,4	3,8	
г. Донецк	3,32	3,34	1,97	1,00	1,00	1,7	2,4	1,3	1,5	3,3	6,8	12,8	
г. Гуково	1,06	0,90	0,49	0,60	0,70	1,8	2,4	2,1	2,1	3,0	0,9	1,4	
г. Шахты	1,13	1,55	0,92	1,07	1,50	1,7	1,6	1,0	1,1	1,5	1,4	2,6	
г. Красный Сулин	0,63	0,78	0,73	1,70	1,20	2,2	1,7	1,4	1,3	2,2	3,4	5,7	
г. Новошахтинск	0,85	1,45	1,39	1,10	1,20	2,3	3,7	2,0	2,5	3,0	2,8	3,3	
Октябрьский район	—	0,65	0,39	0,30	0,50	0,9	1,4	1,0	-	-	-	-	
Тагинский район	—	0,99	0,42	0,50	0,70	1,0	1,4	1,4	-	2,2	-	2,7	
г. Зверево	—	2,43	1,79	1,20	2,00	3,3	2,4	2,0	2,2	3,1	7,3	5,6	
Сахалинская область	4,30	6,10	3,90	2,70	2,10	1,9	1,6	1,2	1,2	1,8	0,6	1,2	
Макаровский район	14,7	22,4	16,5	12,5	14,1	16,2	14,3	10,7	10,1	12,0	87,8	220,0	
Углегорский район	9,30	14,4	10,6	5,40	5,00	5,7	5,1	4,4	3,6	3,9	5,4	10,0	
Поронайский район	6,40	9,40	5,60	2,50	2,70	2,3	1,5	1,0	1,2	2,3	4,2	13,1	
г. Южно-Сахалинск	—	1,10	0,60	0,40	0,40	0,3	0,3	0,2	0,2	0,35	0,1	0,1	
п. Синегорск	—	8,60	2,20	1,20	1,10	2,4	1,8	0,2	0,3	2,8	-	5,5	
Александровск — Сахалинский район	—	10,8	7,90	2,70	2,40	1,8	2,9	2,6	2,8	3,5	5,5	4,3	
Долинский район	—	7,50	1,90	1,70	1,10	1,1	1,2	1,2	1,3	2,3	2,9	0,6	
Невельский район	2,50	3,30	1,70	0,90	1,20	1,0	0,8	1,2	0,8	1,2	3,6	10,7	
Тульская область	1,76	1,73	1,07	1,00	1,20	1,3	0,98	0,87	1,01	3,3	1,3	1,8	
г. Кимовск	6,00	4,36	3,13	2,80	3,40	1,48	1,72	1,45	1,26	1,97	2,1	4,2	
г. Киреевск	4,65	4,86	2,43	2,20	2,70	1,77	1,49	1,8	1,48	2,33	2,4	3,7	
г. Венев	1,53	0,88	0,77	0,99	0,80	1,2	1,5	1,08	1,18	1,8	3,4	8,6	
г. Узловая	2,23	1,42	1,10	1,37	1,40	1,9	1,1	1,48	1,53	2,74	4,2	4,4	
г. Алексин	—	2,78	1,71	0,50	1,40	1,6	1,23	0,91	1,32	3,56	0,3	4,3	
г. Богородицк	—	3,97	2,61	2,18	1,70	1,8	1,65	1,68	1,4	2,37	8,0	3,9	
г. Новомосковск	—	0,81	0,59	0,80	0,90	1,36	0,71	0,54	0,7	1,31	0,9	2,9	
г. Тула	—	1,37	0,77	0,65	0,80	0,9	0,55	0,35	0,42	0,75	0,8	1,7	
г. Щекино	2,00	1,32	0,75	0,78	0,80	0,9	0,6	0,69	0,98	1,64	1,6	4,3	
г. Донской	0,20	1,20	0,87	0,85	0,80	1,2	0,8	0,81	1,06	1,74	1,4	2,7	
Челябинская область	2,98	2,20	1,10	0,90	1,10	1,6	2,1	1,6	1,9	3,5	5,2	8,4	
г. Еманжелинск	7,00	11,7	6,30	5,10	5,40	3,5	5,1	3,6	7,8	8,6	54,2	26,3	
г. Коркино	3,60	2,40	1,30	1,25	1,10	2,6	2,5	2,5	3,1	5,2	11,3	19,9	
г. Копейск	2,70	1,70	1,30	1,70	1,10	1,2	2,8	1,9	2,5	4,7	27,0	9,0	
Средний по России	3,20	2,50	1,70	1,40	1,60	2,3	2,3	2,1	2,0	2,9	1,9	2,7	

* отношение численности официально зарегистрированных безработных (в органах государственной службы занятости) к численности трудоспособного (экономически активного) населения на конец рассматриваемого периода (в процентах).

** отношение численности незанятых трудовой деятельностью граждан, состоящих на учете в органах государственной службы занятости населения, к числу вакансий, заявленных организациями в эти органы на конец рассматриваемого периода.

Дополнительное (негосударственное) пенсионное обеспечение работников угольной промышленности

В условиях финансово-экономического кризиса, неизбежного сокращения занятости работающих шахтеров-пенсионеров в связи с оптимизацией численности персонала угольных организаций при сокращении объемов производства и, как следствие, снижения уровня жизни населения углепромышленных территорий, вопрос назначения дополнительных пенсий в 2009 г. приобретает особую остроту и требует незамедлительного решения.

По состоянию на конец 2008 г., количество пенсионеров, получающих дополнительную пенсию, составляло 138,3 тыс. чел., в том числе застрахованных через ЗСАО «Геополис» — 109,4 тыс. чел. и участников НПФ «Уголь» — 28,9 тыс. чел.

За период с начала реструктуризации угольной промышленности (с 1994 г.) работникам отрасли

выдано этими специализированными организациями более 214 тыс. страховых полисов и пенсионных свидетельств.

Все дополнительные пенсии выплачиваются вовремя и в установленном размере. При этом следует отметить, что остается низким средний размер дополнительной пенсии. Так, на 31.12.2008 он составлял 286,2 руб. /мес. У отдельных работников дополнительная пенсия равна 200 руб. /мес. и менее. Правда, у отдельной категории работников с большим стажем работы на подземных работах она составляет 450-800 руб. /мес.

Для завершения начатых работ в соответствии с Федеральным законом от 24.07.2007 №213-ФЗ необходимо назначить пенсии порядка 26,8 тыс. чел. в 2009-2010 гг.

В соответствии с Федеральным законом от 24 ноября 2008 г. №204-ФЗ «О федеральном бюджете на 2009 год и на плановый период 2010 и 2011 годов»

ГУ «СОЦУГОЛЬ»



Динамика дополнительного (негосударственного) пенсионного обеспечения работников угольной промышленности (нарастающим итогом)

расходы на дополнительное пенсионное обеспечение в 2009 и 2010 гг. были предусмотрены Минэнерго России в размере по 988,5 млн руб. ежегодно.

В проекте Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «О Федеральном бюджете на 2009 год и на плановый период 2010 и 2011 годов», который находится на рассмотрении в Государственной Думе РФ, финансирование дополнительного пенсионного обеспечения в 2009г. сохранено в полном объеме в сумме 988,5 млн руб., что позволит обеспечить дополнительными пенсиями порядка 13,6 тыс. чел., проживающих в Кемеровской области (4 тыс. чел.), Челябинской области (3,5 тыс. чел.), Республике Коми (2,9 тыс. чел.), Ростовской области (1,3 тыс. чел.) и на других углепромышленных территориях.

В настоящее время ГУ «Соцуголь» завершает подготовку списков лиц для назначения дополнительных пенсий на основе обработки первичных документов, поступающих от региональных филиалов учреждения и организаций угольной промышленности (по состоянию на 20.05.2009 в стадии подготовки списки на 13 673 чел. на объем финансирования 991,3 млн руб.).

Обеспечение бесплатным (пайковым) углем пенсионеров и льготных категорий лиц

Для обеспечения бесплатным (пайковым) углем в 2009 г. пенсионеров и льготных категорий лиц в количестве 75 тыс. чел. (по основному списку на 01.01.2009), имеющих на это право в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, необходимо оказать услуг на поставку, хранение, выдачу бесплатного (пайкового) угля в объеме 416,2 тыс. т на сумму более 1 млрд руб.

В первом квартале 2009 г. Единой комиссией Минэнерго России проведено аукционов на оказание услуг по поставке, хранению, выдаче бесплатного пайкового угля в объеме 291,9 тыс. т (70,1 % годового объема) на сумму 723,8 млн руб.

Обеспечение бесплатным (пайковым) углем за счет средств федерального бюджета пенсионеров и лиц, пользующихся правом на его получение в соответствии с законодательством Российской Федерации (по состоянию на 01.05.2009)

Регионы	Численность получателей пайкового угля на 2009 г., тыс. чел.	Объем угля на 2009 г., тыс. т	Проведено открытых аукционов на выполнение работ по оказанию услуг, тыс. т	В том числе проведено в % от годового объема гр. 4/гр. 3, %	Осталось провести до конца 2009 г. открытых аукционов на выполнение работ по оказанию услуг, тыс. т	Выдано угля получателям за счет переходящих остатков угля на складе на 01.01.2009 и по госконтрактам 2009 г.		Выдано угля получателям в % от объема угля на год гр. 7/гр. 3, %
						тыс. т	тыс. чел.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО	75,0	416,2	291,9	70,1	124,3	70,8	13,7	17,0
В том числе:								
Тульская, Рязанская, Смоленская, Тверская, Калужская области	2,9	17,5	13,3	76,0	4,2	0,9	0,1	5,1
Ростовская область	30,7	121,0	102,5	84,7	18,5	30,1	7,4	24,9
Карачаево-Черкесская Республика	0,2	1,1	1,1	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Пермский край	1,7	8,3	8,3	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Свердловская область	1,6	12,8	3,0	23,4	9,8	0,0	0,0	0,0
Челябинская область	0,8	6,7	0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	0,0
Кемеровская область	25,7	170,3	109,5	64,3	60,8	27,1	3,9	15,9
Новосибирская область	0,6	3,6	1,6	44,4	2,0	0,0	0,0	0,0
Красноярский край	0,5	5,7	2,9	50,9	2,8	1,0	0,2	17,5
Республика Хакасия	0,9	6,5	2,8	43,1	3,7	0,8	0,2	12,3
Республика Бурятия	0,4	3,4	1,0	29,4	2,4	0,0	0,0	0,0
Читинская область	0,7	8,8	8,5	96,6	0,3	1,2	0,2	13,6
Иркутская область	1,0	10,0	10,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Приморский край	5,4	29,0	23,0	79,3	6,0	8,6	1,6	29,7
Амурская область	0,1	2,0	2,0	100,0	0,0	0,8	0,1	40,0
Хабаровский край	0,2	2,4	2,4	100,0	0,0	0,2	0,02	8,3
Сахалинская область	1,6	7,1	0,0	0,0	7,1	0,1	0,01	1,4

ИНФОРМИРУЕТ

По состоянию на 01.05.2009, осуществлена выдача пайкового угля в объеме 70,8 тыс. т (17% годового объема) для 13,7 тыс. чел. за счет переходящих остатков по госконтрактам, заключенным в 2008 г., и по контрактам 2009 г.

По состоянию на 22.05.2009, согласно приказу Минэнерго России от 24.03.2009 №79, не объявлены аукционы на право заключения госконтрактов на оказание услуг по поставке, хранению и выдаче угля лицам, имеющим право на его получение в 2009 г., проживающим в населенных пунктах Сахалинской, Челябинской, Свердловской областей и г. Анжеро-Судженске Кемеровской области.

До конца 2009 г. осталось провести аукционы на оказание услуг по поставке, хранению, выдаче бесплатного пайкового угля в объеме 124,3 тыс. т угля (29,9% годовой потребности).

Во исполнение мероприятий «Антикризисной программы по стабилизации положения в угольной промышленности» Минэнерго России в рамках развития социального партнерства 8 апреля 2009 г. подписано соглашение между Росуглепрофом и ГУ «Соцуголь» по вопросам взаимодействия в процессе обеспечения бесплатным пайковым углем пенсионеров и других категорий лиц, имеющих право на его получение в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Переселение семей высвобожденных работников ликвидируемых в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях организаций угольной промышленности

Переселение семей высвобожденных работников ликвидируемых в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях организаций угольной промышленности осуществляется в соответствии с «Комплексом мероприятий по завершению реструктуризации угольной промышленности России в 2006-2010 годах», утвержденным приказом Минпромэнерго России от 27 июля 2006 г. №177.

В Комплексе мероприятий на этот период было предусмотрено переселение 3922 семей.

В связи с резким ростом стоимости 1 кв. м общей площади жилья, устанавливаемой Минрегионом России, в 2006-2007 гг. количество фактически переселенных семей составило 1185 и оказалось ниже их расчетного количества на 469 семей, а остаток непереселенных семей высвобожденных работников по состоянию на 01.01.2008 составил 2727 семей.

В этой связи в 2008 г. возникла необходимость корректировки расчета затрат по финансированию расходов на переселение,

предусмотренных в Комплексе мероприятий.

С учетом того, что объем средств на 2008 г. на момент корректировки уже был определен в федеральном бюджете в объеме 646,5 млн руб. (439 семей), основные объемы финансирования были перенесены на 2009-2010 гг. — 1646,5 млн руб. (1048 семей) в 2009 г. и 1624 млн руб. (972 семьи) в 2010 г.

В связи со значительным прогнозируемым ростом средней рыночной стоимости 1 кв. м общей площади жилья в 2008-2010 гг. за эти годы, по уточненным данным, может быть переселено 2459 семей. Расчетный переходящий остаток подлежащих переселению семей на 2011 г. может составить 268.

Во исполнение Федерального закона от 24 ноября 2008 г. №204-ФЗ «О федеральном бюджете на 2009 год и на плановый период 2010 и 2011 годов» объем средств на финансирование расходов по переселению семей высвобожденных работников на 2009 г. был утвержден приказом Минэнерго России от 19.03.2009 №62 «О порядке предоставления межбюджетных

трансфертов на реализацию программ местного развития и обеспечение занятости для шахтерских городов и поселков» в сумме 1 646 500 тыс. руб., за счет которых намечено переселить 1048 семей.

За счет указанных средств намечено завершить в 2009 г. переселение семей высвобожденных работников ликвидируемых организаций угольной промышленности гг. Воркуты и Инты.

Выделенный на 2009 г. объем средств получателям межбюджетных трансфертов Сахалинской области в 3,3 раза превышает объем 2008 г.

На первый квартал т. г. объем средств на финансирование расходов по переселению предусмотрен в сумме 548 800 тыс. руб. Указанные средства перечислены Минэнерго России администрациям муниципальных образований Сахалинской области (322 800 тыс. руб.) и г. Инты (226 000 тыс. руб.) только 6 мая этого года.



Динамика средней стоимости одной приобретенной квартиры и средней рыночной стоимости 1 кв. м общей площади жилья по России

Указанные средства распределены по получателям межбюджетных трансфертов следующим образом:

Республика Коми	— 927741 тыс. руб. (590 семей) из них:
— г. Воркута	— 249116 тыс. руб. (158 семей);
— г. Инта	— 678625 тыс. руб. (432 семьи).
Сахалинская область	— 718759 тыс. руб., (458 семей) из них:
— Александровск-Сахалинский район	— 85907 тыс. руб. (55 семей);
— Поронайский район	— 11454 тыс. руб. (7 семей);
— Макаровский район	— 85906 тыс. руб. (55 семей);
— Невельский район	— 143180 тыс. руб. (91 семья);
— Долинский район	— 143180 тыс. руб. (91 семья);
— Углегорский район	— 191860 тыс. руб. (122 семьи);
— г. Южно-Сахалинск	— 57272 тыс. руб. (37 семей).

90 прожитых лет — не рекорд долгожития, а 66 лет работы в одной отрасли — может быть тоже не уникальный случай, но один из редчайших. Столько лет живет и работает в угольной промышленности Марк Александрович Бурштейн, которого мы поздравили с этими достижениями в майском номере нашего журнала. А сегодня мы попросили юбиляра ответить на наши вопросы в новой рубрике «Углепромышленное наследие». Историческое наследие — это не только музейные ценности, в первую очередь, это заслуженные люди, которые создают историю.



Интервью с Бурштейном Марком Александровичем

— Марк Александрович, Вы прожили долгую трудовую жизнь. 66 лет работы в угольной промышленности и сегодня, несмотря на свои 90, Вы продолжаете руководить научным подразделением в старейшем отраслевом институте ЦНИЭИУголь, читаете лекции студентам в Московском государственном горном университете (МГГУ). Раскройте секреты такого долголетия?

— Таких секретов несколько:

Здоровье. В дни своей молодости активно занимался спортом — имел I разряд по спортивной гимнастике, занимался плаванием и прыжками в воду, горными лыжами и мотоциклетным спортом. До сих пор утром делаю зарядку.

Любовь к своей специальности и работе.

Доброжелательные коллективы сотрудников, как подчиненных мне по работе, так и моего начальства.

Поддержка семьи — жены Галины Сергеевны, которой в прошлом году исполнилось 90 лет, внука Александра Доронина — предпринимателя, который в числе многочисленных примеров заботы обо мне в последние годы, например, предоставил в мое распоряжение автомобиль с водителем, чем очень помог мне в решении трудной задачи передвижения по городу. Внук Андрей — студент первого курса Академии бюджета и казначейства при Министерстве финансов РФ, помогает мне в компьютерном обеспечении.

— В 1949 г., когда Вам было всего 30 лет, Вы стали одним из самых молодых лауреатов Государственной премии в стране, тогда называвшейся — Сталинской. За что вы получили эту премию? А ведь до этого была еще и медаль «За восстановление шахт Донбасса». Расскажите более подробно об этих событиях в вашей жизни.

— Период восстановления шахт Донбасса начался сразу после отступления оттуда немецких войск. Тогда по решению Коллегии Народного Комиссариата угольной промышленности СССР весь институт «Гипроуглемаш», где я начал свою трудовую деятельность после окончания Московского горного института в качестве инженера-конструктора, по меткому выражению народного комиссара угольной промышленности Вахрушева — «временно запер свое помещение в Москве на замок» и в полном составе срочно, в течение одной недели, должен был выехать в город Донецк для выполнения работ по восстановлению угольных шахт Донбасса.

По приезде на место в городе Донецке был организован филиал «Гипроуглемаша», который после окончания восстановительных работ был реорганизован в «Донгипроуглемаш». Филиал был разбит на три конструкторских бюро, находящихся по месту разрушенных

шахт: Бюро № 1 — в Донецке, Бюро № 2 — в Луганске (бывшем Ворошиловграде) и Бюро № 3 — в городе Шахты. Я попал в третье бюро, которым руководил известный в угольной промышленности создатель отечественных скребковых конвейеров — Н. Д. Самойлюк.

Работы по восстановлению разрушенного шахтного стационарного оборудования — подъемных машин, подземного и поверхностного технологических комплексов, шахтного транспорта, вентиляционных систем и др. представляли значительные трудности в связи с тем, что шахты во время Отечественной войны были взорваны дважды. В первый раз при отступлении наших войск и во второй раз, восстановленные немцами наиболее крупные и перспективные шахты — во время их отступления. Да и донецкие города практически были полностью разрушены.

Работа по восстановлению шахт вызвала необходимость проведения большого количества горных выработок, соответственно, материалов для их крепления. Наиболее распространенным видом крепления, особенно для подготовительных выработок, являлось дерево, которого в Донбассе практически нет. Приходилось транспортировать древесину из Сибири, загружая нужный для военных нужд железнодорожный транспорт. И вот тогда появилась идея создать вместо деревянной, прочную, долговечную крепь, которую можно было изготавливать из местных материалов заводским способом.

Группа инженеров во главе с известным строителем, доктором технических наук, профессором В. В. Михайловым предложила изготавливать элементы крепления из железобетона с помощью технологического процесса центрифугирования бетонной массы в металлических трубах — формах. Мне было поручено как инженеру-конструктору разработать комплекс механического оборудования, для заводского изготовления такой крепи.

В течение короткого времени такой комплекс, не имеющий аналогов в мировой практике, был разработан и изготовлен в Донецке на заводе им. Пятнадцатилетия комсомола. Впоследствии в Донбассе и других угольных бассейнах страны были построены специальные заводы по изготовлению такой крепи, и мне как конструктору и изобретателю комплекса оборудования за его изготовление была присуждена государственная (Сталинская) премия.

— В каких еще работах, связанных с повышением научно-технического уровня угольной отрасли Вам приходилось участвовать?

В хронологическом порядке это выглядит так:

— 1950-е и 1960-е годы — разработка и внедрение типажей технологического оборудования для угольных шахт (электро-возы, вагонетки, оборудование подземного и поверхностного

технологических комплексов и др.) в качестве научного руководителя проектов, заведующего электромеханическим отделом проектного института «Центрогипрошахт»;

— 1970-е, середина 1980-х — создание новых систем управления отраслью с применением экономико-математических методов и средств вычислительной техники, в том числе автоматизированных систем управления (АСУ) на уровнях предприятий и отраслей в качестве научного руководителя проектов, заведующего отделом экономической кибернетики в институте ВНИИуголь;

С середины 1980-х — международное научно-техническое сотрудничество стран — членов СЭВ в области создания автоматизированных систем управления в качестве заместителя директора координационного центра «ИнтерАСУуголь»;

С 2000-го года и до настоящего времени, в качестве научного руководителя проекта, заведующего сектором «Новые техники и технологии» ЦНИЭИуголь выполняю работы по анализу и оценке отечественных и зарубежных инновационных решений в области создания и использования оборудования для шахт, разрезов и обогатительных фабрик с целью повышения эффективности развития угольной отрасли.

— Марк Александрович, Вы долгое время были одним из руководителей «ИнтерАСУуголь». Сейчас многие из специалистов-угольщики и не помнят такой аббревиатуры. Чем занималась эта структура, какую помощь она оказала в совершенствовании управления отраслью в свое время?

— В период подъема угольной отрасли Министерство угольной промышленности СССР активно участвовало в международном сотрудничестве со странами — участниками Совета Экономической Взаимопомощи (СЭВ): Польшей, ГДР, Чехословакией, Венгрией, Румынией и Болгарией.

Для координации международного сотрудничества в области АСУ решением Совета Экономической Взаимопомощи был создан «Координационный центр стран — членов СЭВ по созданию и внедрению в угольной промышленности автоматизированных систем управления» с рабочим аппаратом этого центра — институтом ВНИИуголь. Директором центра назначили директора ВНИИуголь Леонида Михайловича Климова, который одновременно являлся начальником управления вычислительной техники и организационных структур Министерства угольной промышленности СССР. Исполнение функций заместителя директора центра он поручил мне, что в связи с большой его занятостью превратилось для меня в функции исполнительного директора, которые я выполнял в течение более десяти лет, то есть всего срока существования координационного центра.

В результате этой деятельности в угольной промышленности сотрудничающих стран были созданы квалифицированные коллективы по разработке и внедрению технического и программного обеспечения по основным подсистемам управления отраслью: производственными по подотраслям (подземная добыча, открытая добыча, обогащение), функциональным службам (планово-экономическая, кадровая и др.).

Разработки велись международными коллективами, для которых были созданы условия совместной работы и необходимых встреч, при ведущей роли той страны, которая была наиболее компетентна в данной конкретной теме. Результаты разработок ведущей страны передавались для внедрения всем странам — участницам сотрудничества.

Такой механизм способствовал тому, что в течение короткого времени угольная промышленность СССР вышла на одно из первых мест в мире по научно-техническому уровню управления отраслью с помощью экономико-математических методов и автоматизированных систем управления.

— С кем из известных ученых-угольщиков вам приходилось тесно общаться и работать? Общение с ними как-то повлияло на ваши интересы и результаты работы в угольной промышленности?

— На результаты моей работы в значительной мере повлияли люди, с которыми по счастливой судьбе мне пришлось общаться на протяжении долгих лет жизни. Началом послужил Московский горный институт, где я с первого курса до окончания института учился и общался с крупнейшими учеными. Лекции нам читали только профессора: по математике — М. К. Гребенча, по физике — П. В. Кашин, по химии — М. Я. Дукельский, по теории механизмов и машин — И. М. Воронков, по сопротивлению материалов — А. И. Дыховичный, по деталям машин — Л. Б. Левенсон, по подземному транспорту — А. О. Спиваковский, по шахтному подъему — Г. М. Еланчик и А. С. Ильичев (руководитель моего дипломного проекта). Практические занятия вели преподаватели-доценты, имеющие большой опыт преподавательской деятельности.

В дальнейшем, после окончания института моими непосредственными руководителями по работе были не менее известные в стране и в мире специалисты горного дела: заведующий конструкторским отделом, директор «Гипроуглемаша», министр тяжелого и энергетического машиностроения СССР А. В. Топчиев; директор ИГД имени А. А. Скочинского, один из крупнейших специалистов в области горного дела А. В. Докукин; директор «Центрогипрошахта», специалист высочайшей квалификации в области проектирования горных предприятий К. К. Кузнецов; заместитель директора ЦНИЭИ Уголь, в военное время уполномоченный Советом министров СССР по угольной промышленности, один из виднейших ученых — экономистов А. К. Харченко; заместитель директора ЦНИЭИуголь, бывший заместитель министра угольной промышленности СССР, талантливый организатор и специалист горного дела А. С. Стугарев; уже упомянутый мною талантливый и квалифицированный специалист в области организации и управления производством Л. М. Климов.

Конечно, это далеко не полный перечень известных руководителей отрасли, с которыми у меня были контакты как по службе, так и в личных взаимоотношениях, которые, безусловно, повлияли на результаты моей работы на протяжении всего жизненного пути.

— Вы родились в год рождения Московского горного института и преподаете в этом институте в течение последних сорока пяти лет. Что за эти годы изменилось в подготовке студентов? И готов ли современный выпускник вуза к работе на горном предприятии?

— С момента переименования МГИ в МГУ студенты получили возможность изучения более широкого круга вопросов, свойственного для университетов. Однако, по моему мнению, это расширение произошло за счет сокращения объема горных дисциплин. Так, например, на кафедре «Организация и управление горным производством» стали реже встречаться дипломные проекты, связанные с горными предприятиями, значительно уменьшилась в объеме производственная практика на горных предприятиях.

Частичное введение платного обучения, с моей точки зрения, отрицательно влияет на качество знаний «платных» студентов, так как университет, заинтересованный дополнительном финансировании часто «закрывает глаза» на их успеваемость и дисциплину.

В целом, особенно в последние несколько лет, интерес молодежи к знаниям и высшему образованию существенно вырос в связи с утвердившимся мнением о том, что уровень образования в настоящее время является гарантией будущего успеха в жизни молодого человека.

Следует отметить, что методика обучения студентов со временем совершенствуется и в настоящее время соответствует уровню ведущих университетов мира.

Редакция благодарит М. А. Бурштейна за интересное интервью и желает юбиляру новых рекордов долголетия и творчества. Интервью взял член Союза писателей России В. Д. Грунь

Энергетические и экологические проблемы развития угольной промышленности и пути их решения

КРАСНОШТЕЙН

Аркадий Евгеньевич

*Доктор техн. наук, член-корр. РАН
(Горный институт УрО РАН)*

ЗАКИРОВ

Данир Галимзянович

*Доктор техн. наук
(Горный институт УрО РАН),
генеральный директор Ассоциации
энергетиков Западного Урала*

Энергетическая политика страны, сформированная в «Энергетической стратегии России на период до 2020 года», рассматривает повышение энергетической эффективности как важнейшее направление всей экономической политики государства [1]. По показателю энергоэффективности Россия отстает от среднего для Европы уровня более чем в 5 раз, по объемам выбросов CO₂ — в четыре, по водопотреблению — в 50 раз [2]. Удельные показатели выбросов в атмосферу, сбросов в водные объекты, образования отходов на единицу продукции российских предприятий в несколько раз превышают аналогичные показатели за рубежом [2]. Более половины отходов (55 %) образует угольная промышленность. При этом необходимо сказать, что никакого системного улучшения ситуации с отходами в России не происходит [2]. *Президент России Дмитрий Медведев своим Указом от 4 июня 2008 г. № 889 поставил задачу Правительству Российской Федерации к 2020 году снизить энергоёмкость валового внутреннего продукта Российской Федерации не менее чем на 40 процентов по сравнению с 2007 г. для обеспечения рационального и экологически ответственного использования энергии и энергетических ресурсов.*

Во исполнение Указа сейчас появляется ряд директивных документов, подписанных высшим руководством России. В стадии прохождения через Государственную Думу РФ проект закона № 111730-5 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности», Правительством РФ приняты «Основные направления государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2020 года», В. В. Путин на Давосском форуме говорил об актуальности повышения энергоэффективности как об одном из ключевых факторов энергобезопасности и будущего развития и как об одном из средств борьбы с кризисом.

Сфера энергетики не ограничивается только газом и нефтью, сколь стратегически важными они ни были бы: наряду с ними уголь становится неотъемлемым и все более важным фактором обеспечения международной энергетической безопасности.

Россия движется в русле глобальной тенденции к росту потребления угля, которую можно назвать рывком к углю. Уголь широко распространен на планете и по запасам намного превосходит любое другое ископаемое топливо. На его долю приходится более 50 % прироста глобального первичного энергопотребления, что в значительной степени обусловлено расширением его использования для производства электроэнергии.

В статье подробно освещены энергетические и экологические проблемы развития угольной промышленности России и предложены пути их решения.

Проблемы повышения энергоэффективности и охраны окружающей среды рассматриваются в рамках угольно-энергетического предприятия, создания собственных источников электроэнергии, внедрения энергоресурсосберегающих технологий, использования вторичных энергетических ресурсов, шахтного метана, шахтной воды. Разработаны и сформулированы основные технические направления по реализации принципов экологизации предприятий угольной промышленности.

Ключевые слова: экология, окружающая среда, энергетика, эффективность, угольная промышленность.

По прогнозам JEA, к 2015 г. потребление угля вырастет на 32 %, а к 2030 г. — на 59 %, причем 81 % этого прироста пойдет на выработку электроэнергии [3]. Как США, так и Европа потребляют много угля, и эта тенденция, по-видимому, будет усиливаться. Шестьдесят процентов электроэнергии в США вырабатывается на угольных электростанциях, и ожидается, что эта доля будет расти. В 2005 г. в Германии уголь обеспечивал почти 50 % производства электроэнергии, и в ближайшие десять лет здесь планируется построить еще 20-30 электростанций на угле [3]. В Европе уголь начинает вытеснять природный газ из-за относительно более высокой цены последнего, а также из-за проблем с безопасностью газовых поставок.

Почти 90 % прироста потребления угля приходится на Азиатско-Тихоокеанский регион. Согласно некоторым расчетам потребление угля в Китае вслед за четырехкратным увеличением спроса на электроэнергию в ближайшем будущем утроится. Спрос на уголь растет также в Индии и Индонезии [3].

Исходя из этого, можно прийти к выводу, что значительная доля выбросов углекислого газа (CO₂), особенно в Китае, России, США и Индии будет обусловлена сжиганием угля. Таким образом, глобальный контекст использования угля имеет большое значение, поскольку он тесно связан как с энергетической безопасностью (цена и возможности поставок), так и с проблемами экологии и изменения климата.

Согласно проекту «Энергетической стратегии России на период до 2020 г.» добыча угля составит 386-459 млн т в год (увеличение к уровню 2001 г. — 1,4-1,7 раза), и основными потребителями его будут энергетика, металлургия и экспорт [1].

Российская электроэнергетика — устаревшая и неэффективная. Во многих регионах энергетические мощности работали свой ресурс. В России более 70 % электроэнергии вырабатывается за счет природного газа, возраст более

чем 60 процентов энергетических установок превышает 30 лет, а еще 20% — 20 лет, КПД большинства установок составляет 30-35%, и лишь у немногих установок — 38% [3].

Дефицит газа и рост цен на него создают предпосылки для увеличения доли угля на рынке энергобаланса. По достигнутому ранее соглашению РАО «ЕЭС России» и «Газпрома» к 2010 г. будет сокращено потребление газа в пользу угля, 32% электроэнергии будет выработано угольными электростанциями, а к 2020 г. прогнозируется увеличить долю угля примерно до 44%.

Угольная отрасль прошла через жесткое реформирование и реструктуризацию. Многие компании планируют открыть новые шахты. В отрасли остается еще много проблем. Среди них — высокий уровень износа оборудования, и давно назревает необходимость его модернизации. Безопасность производства требует газоотвода из пластов, о чем напоминают регулярно повторяющиеся взрывы. Другая проблема — большая энергоемкость производства. Угольная промышленность является крупным потребителем топливно-энергетических ресурсов, она потребляет около 15 млрд кВт·ч электроэнергии.

В связи с предстоящим увеличением доли угля в топливном балансе страны особо актуальной становится проблема повышения эффективности угольного производства и экологической безопасности. Анализ реальных условий развития топливно-энергетического комплекса России и средств транспорта энергоресурсов в перспективе показывает, что тенденция опережающего роста затрат на добычу и транспортировку топлива сохранится.

На огромных российских просторах железнодорожная транспортировка угля может удвоить его стоимость. Все элементы транспортировки угля и отраслевой логистики нуждаются в совершенствовании в связи с неразвитостью локальной транспортной сети вокруг шахт и электростанций, а также нехваткой подвижного состава. Это вынуждает искать иные пути использования и транспортировки энергии.

Следует также учитывать постоянный рост затрат на охрану окружающей среды в сфере производства и потребления ТЭР.

Строительство и эксплуатация угледобывающих и перерабатывающих предприятий сопровождаются многосторонним негативным воздействием на окружающую природную среду. В экологическом отношении это проявляется в загрязнении вредными веществами и отходами производства естественных водоемов, воздушного бассейна, изъ-

ятии из сельскохозяйственного оборота земель за счет образования неблагоприятных форм техногенного рельефа, снижении продуктивности земельных угодий, ухудшении гидрологических и гидрогеологических режимов, изменении тепловых, магнитных, электрических и силовых полей в массиве разрабатываемых площадей, создании тепловых и газовых вертикальных инверсий в атмосфере. Особую экологическую опасность создает суммарное воздействие отходов предприятий угольной промышленности на окружающую среду [4].

Анализ состояния природоохранных мероприятий по регионам добычи и переработки угля показывает, что в настоящее время основная масса технических решений и мероприятий направлена на нейтрализацию и устранение последствий деятельности производств, а не на исключение первопричин и их источников. Снижение отрицательного влияния на природную среду предприятий угольной промышленности осуществляется посредством частичного восстановления нарушенного природного состояния, которое достигается путем рекультивации земель, осветления и очистки сточных вод, пыли — и газоулавливания теплоэнергетическими и другими установками. Природоохранная деятельность при добыче и переработке угля, связанная с достижением установленных нормативов, сегодня требует значительных капитальных и эксплуатационных затрат. Применяемые на практике технологии очистки воды и воздуха, водоочистные сооружения и пылегазоулавливающие установки несовершенны и малоэффективны. Поскольку нет комплексных технологий очистки, в очистных сооружениях улавливаются из нескольких десятков вредных веществ единицы, а остальные вновь поступают в природу.

Данные меры малоэффективны, т. к. они не ликвидируют причины, порождающие негативные явления, а только частично ликвидируют последствия, что приводит к резкому ухудшению экологической обстановки в регионах и большим экономическим затратам.

При существующем положении даже при самых больших масштабах работ по ликвидации этих последствий, значительных объемах капитальных и текущих затрат на их осуществление невозможно полностью или хотя бы удовлетворительно решить проблему исключения вредного влияния угледобычи на окружающую среду.

Для решения энергетических и экологических проблем нужны кардинальные меры, необходимо развивать малоотходные производства на базе комплексного использования попутных минеральных и энергетических ресурсов шахт, разре-

зов и других предприятий угольной отрасли, создав эколого-технологические процессы, взаимосвязанные не только с основной технологией добычи угля, но и с получением конечного продукта — электрической и тепловой энергии.

Добыча и обогащение угля являются составными частями производства тепловой и электрической энергии, поэтому и угольное предприятие должно входить в состав энергетического предприятия, при этом конечным продуктом становится электрическая и тепловая энергия. Самым рациональным способом совместить интересы партнеров является создание межотраслевых холдингов, где все цепочки — от добычи угля до производства металла и электроэнергии — координируются в одной управленческой системе. Уже сегодня обеспокоенность существующими проблемами надежной поставки электроэнергии и ценовыми изменениями заставляет крупных потребителей электроэнергии развивать собственную генерацию. Угроза конкуренции со стороны крупных потребителей электроэнергии оценивается менеджментом энергетических компаний как высокая.

Сравнительный анализ сложившихся тарифов на электроэнергию и природный газ в сопоставимых единицах, например в руб. /ГДж, на электроэнергию — руб. /тыс. кВт·ч, природный газ — руб. /тыс. м³ показывает, что стоимость электроэнергии превосходит стоимость газа в 10 раз. При КПД брутто электростанции 25%-ное соотношение цен [электроэнергия (по стоимости сожженного топлива) / топливо] окажется равным 4: 1. Поскольку топливная составляющая для электростанции, сжигающей газ, никогда не превосходит 50% в структуре себестоимости, то соотношение цен (электроэнергия /себестоимость) окажется равным 8: 1. Очевидно, что при сложившемся соотношении цен на энергоносители экономически целесообразно ориентироваться на собственные источники электроэнергии.

Проблему повышения энергоэффективности и охраны окружающей среды следует рассматривать в рамках угольно-энергетического предприятия комплексно по всем звеньям технологической цепи: добыча и переработка топлива — производство энергии и ее потребление. Технологические процессы угольно-энергетического предприятия, дополняя друг друга, позволяют эффективно использовать природные ресурсы, создавать и применять безотходные и энергосберегающие технологии с учетом преимуществ сквозного производственного цикла. Органичная связка «ТЭС — угольное предприятие» даст возможность значительно снизить потери в се-

тях энергоснабжения источника топлива, с максимальной отдачей использовать утилизируемую энергию отходов добычи угля (метан, низкотемпературные шахтные воды, вентиляционная струя, дымовые газы, оборотная вода и т.д.). Кроме того, использовать в качестве топлива отходы обогащения угля. Поскольку твердых отходов от сжигания угля на ТЭС гораздо больше, чем в шахтной котельной, имеет смысл использовать их для закладки выработанного пространства в шахте, что позволит не изымать для складирования отходов дополнительные земельные угодья и исключить неизбежные при этом рекультивационные работы. Эффективность такого комплексного подхода доказана в технико-экономическом обосновании создания ТЭС на промплощадке шахты «Обуховская» ОАО «Ростовуголь» [6].

Иметь собственные источники энергии сегодня выгодно, так как их экономичность, как правило, не ниже, чем на электростанциях АО-энерго, а иногда и выше. Такие энергоисточники полностью исключают транспортную составляющую тарифа, которая в составе общего тарифа на электроэнергию достигает 45-50%, а в составе общей платы за тепловую энергию иногда и выше ее стоимости в коллаторах ТЭЦ.

Создание собственных источников энергии на промышленных предприятиях объясняется целым рядом преимуществ мини-ТЭЦ:

- значительным снижением потерь электрической и тепловой энергии за счет их приближения к потребителям;
- уменьшением в 2-3 раза затрат предприятий на электроэнергию и тепло и, соответственно, снижением себестоимости выпускаемой промышленной продукции;
- существенным повышением надежности электроснабжения и независимостью роста мощности предприятий от потенциала энергосистем.

Кроме того, в настоящее время электрический КПД мини-ТЭЦ достигает 40%, а тепловой — 50%, т.е. их полный КПД находится в пределах 80-90%, что даже выше, чем крупных ТЭЦ [5].

Сооружение мини-ТЭЦ обходится в 3-5 раз дешевле, чем строительство крупных электростанций. Срок сооружения мини-ТЭЦ в зданиях не превышает одного года, а при контейнерной поставке ее элементов и оборудования может быть сокращен до 1-2 мес. К тому же такие ТЭЦ весьма привлекательны для инвестиций, так как окупаются за 1-4 года.

Существующие шахтные котельные имеют большой срок эксплуатации, работают в неэкономичных режимах, имеют сверхнормативные выбросы в атмосферу, требуют реконструкции. Реконструк-

цию их необходимо производить с установкой паровых турбогенераторов в модульном исполнении, работающих на угле собственной добычи с целью обеспечения необходимых нужд шахты и прилегающих поселков в тепловой и электрической энергии.

Мини-ТЭЦ на основе паровых турбогенераторов позволяет получать в промышленных котельных кроме тепловой еще и электрическую энергию. Турбина включается в тепловую схему котельной так, что используется перепад между давлением на выходе из котла и давлением, которое необходимо для работы системы отопления и для обеспечения нужд промышленного производства. Использование паровых турбогенераторов позволяет наращивать потребление электрической мощности без введения дополнительных энергогенерирующих мощностей в централизованной системе.

Довольно широкие возможности использования мини-ТЭЦ на основе паровых турбогенераторов имеются не только на угольных предприятиях, но и на промышленных предприятиях, удаленных от городской черты, это связано прежде всего со значительными затратами на эксплуатацию, ремонт и резервирование электрических сетей.

Исходя из этого, Ассоциацией энергетиков Западного Урала была разработана Концепция решения проблемы надежности, экономичности энергоснабжения потребителей путем строительства собственных источников энергии, которая активно внедряется на предприятиях Западного Урала и уже дала хорошие результаты.

Одним из главных направлений значительного сокращения затрат и, соответственно, снижения себестоимости выпускаемой продукции является энергосбережение, имеющее огромный потенциал, достигающий 40% современного потребления. Повышение энергетической эффективности угольно-энергетического предприятия — особо актуальная задача.

Анализ отечественного и зарубежного опыта показывает, что резервы экономии ТЭР в настоящее время имеются практически во всех звеньях технологического процесса угольного производства. В первую очередь это касается сокращения потерь энергии и энергоресурсов, достигающих значительных величин, и оптимизации технологических процессов топливно-энергетического комплекса.

Реализация данного потенциала энергосбережения является высшим приоритетом государственной энергетической политики, которая позволяет решать не только экономические, но и экологические проблемы.

Угольная промышленность характеризуется одновременно наличием возобновляемых и вторичных источников энергии, к которым относится теплота шахтных вод, вентиляционных выбросов, хозяйственно-бытовых стоков и породных отвалов. Использование этих источников энергии, утилизация низкопотенциального тепла одновременно с использованием шахтного метана для теплоснабжения и горячего водоснабжения потребителей шахты являются весьма актуальной задачей.

Для получения дополнительной энергии необходимо предусматривать утилизацию всех имеющихся вторичных энергетических ресурсов (ВЭР), обладающих определенным тепловым потенциалом, а также использование попутного газа метана. По оценкам «Газпрома», запасы метана только в Кузбассе составляют примерно 13 трлн м³.

К источникам таких ВЭР относятся дымовые газы котельных, оборотная вода компрессорных установок, тепло шахтной вентиляционной струи, шахтных вод. Кроме того, могут быть использованы кинетическая энергия шахтной вентиляционной струи и химическая энергия шахтного метана. Для получения высокоэффективного топлива необходимо предусматривать объекты улучшения качества угля, т.е. его обогащения, брикетирования, а также создания водоугольного топлива. Эти вопросы нами хорошо освещены в работе [6].

Реализация этих принципов обеспечит большой экономический результат, поскольку эффективное использование топливно-энергетических ресурсов, в том числе вторичных ресурсов и минимизация экологических платежей за счет внедрения природоохранных технологий значительно снизят издержки основного производства на природоохранную деятельность, сделают его прибыльным. С оптимизацией всех технологических звеньев топливно-энергетического процесса, конечной продукцией которого является электрическая и тепловая энергия, выполняется и другая цель — создание интенсивного горного производства с получением дополнительной (и дешевой) энергии.

Для реализации направления безотходной добычи угля, по нашему мнению, должны создаваться технологии переработки и размещения породы в выработанных пространствах шахт и разрезов без складирования и хранения ее на поверхности. Для сокращения объема откачиваемых и очищаемых шахтных и карьерных вод должны быть созданы соответствующие технологии — снижения водопроницаемости пород, разделения технологических и дренажных водотоков, предотвращения поступления по-

верхностных вод, захоронения высокоминерализованных вод в геологических структурах и т. д.

Выполнение указанных задач может быть достигнуто при комплексном использовании отходов угольной промышленности при условии, что отходами следует считать продукты производства, не являющиеся целью данного производства и различающиеся по технологическим стадиям их образования; агрегатному состоянию, в котором они находятся; содержанию в них ценных компонентов; степени наносимого ущерба природной среде; по затратам для их использования [4].

При оценке воздействия отрасли на природную среду необходимо использовать системный подход. При этом природный комплекс и производство рассматриваются как единая система, состоящая из ряда взаимодействующих подсистем, включающих атмосферу, гидросферу, литосферу и биосферу. Зона влияния системы очерчивается границей взаимодействия всех ее подсистем. Главным направлением достижения этой цели является использование достижений научно-технического прогресса. При этом кардинальным направлением создания экологически чистых технологий и предприятий является ориентация на безотходное производство на всех стадиях технологического процесса добычи и переработки угля.

Экологизация угольного предприятия зависит от организации технологических процессов добычи и переработки угля, обеспечивающих рациональное использование и охрану недр, комплексное использование отходов с получением товарной продукции, полное исключение или уменьшение до санитарных норм загрязнения окружающей среды отходами добычи и переработки угля, исключение нарушения земельных угодий, замкнутые водооборотные циклы и замкнутые топливно-энергетические структуры. Требования представляют собой систему ограничений (экологических и экономических), целесообразных технологических направлений и возможных технических решений добычи и переработки угля, обеспечивающих рациональное природопользование и охрану природной среды.

Кроме того, методологические направления экологизации следует различать по сферам воздействия угольного производства на окружающую среду. Так, для уменьшения вредного воздействия на водные и земельные природные ресурсы базовым направлением следует считать применение безотходных технологий добычи угля, а для снижения загрязнения биосферы основное направление — переход к безотходному произ-

водству или к безотходным технологиям, а также применение энергосберегающих технологий и технологий очистки и пылегазоулавливания. Основные принципы экологизации непосредственно добычи угля заключаются в размещении пород вскрыши, а также пород от проведения и ремонта горных выработок и от обогащения в выработанных пространствах разрезов и шахт, исключая складирование их на поверхности; максимальном ограничении техническими и технологическими приемами притоков воды в горные выработки, исключении дренажных вод из процесса смешения с технологическими и их загрязнения; очистке загрязненных шахтных и карьерных вод непосредственно в шахте или разрезе, позволяющей использовать их для технологического водоснабжения; минимальном отчуждении земель для застройки путем размещения инженерных объектов в заглубленных и полуглубленных полостях; сохранении подрабатываемого массива с применением закладки и других способов поддержания массива пород выработанного пространства.

Основные технические направления по реализации принципов экологизации предприятий угольной отрасли сформулированы в [4], а именно:

- создание подземного породозащитного комплекса, включающего в себя: технологические процессы размещения породы в выработанном пространстве очистных забоев, в погашаемых выработках и в околоштрековых охранных полосах; технологию обогащения угля непосредственно в шахтах и разрезах с использованием тяжелых сред сфер и гравитационных установок; рациональную компоновку и расположение зданий и сооружений поверхностного комплекса, транспортных, подъемных и вентиляционных сооружений в заглубленных и подземных полостях;

- создание водозащитного комплекса, исключающего сброс неочищенных шахтных и карьерных вод во внешние водоемы и включающего в себя реализацию ряда технических и технологических решений, таких как разделение технологических и дренажных водопотоков, снижение фильтрационных свойств пород водоносных горизонтов введением гелеобразующих растворов, применение полной закладки выработанного пространства с минимальным нарушением пород водоносного горизонта, рациональное ориентирование линии очистного забоя относительно трещиноватости пород;

- оборотные технологические циклы, осветление загрязненных шахтных и карьерных вод дренированием через обрушенные породы отработанных горизонтов и породных отвалов, захоро-

нение высокоминерализованных вод в геологических структурах, не являющихся проводниками питания водоносных горизонтов;

- очистка технологических вод без смешения с дренажными и размещение твердого осадка в выработанных пространствах шахт и разрезов;

- откачка избытка чистых (дренажных) шахтных и карьерных вод и передача их потребителям.

Создание комплекса по защите атмосферы на базе теплоэнергетического хозяйства включает в себя следующие технические и технологические решения:

- технологию сжигания метановоздушных смесей из дегазационных систем в двигателях внутреннего сгорания, в теплофикационных газотурбинных установках, в топках котлов на границе зеркала горения слоя угля при содержании метана от 25 % и выше;

- технологию извлечения метановоздушных смесей из вентиляционных систем вихревыми мембранными или сепарационными газоразделительными установками;

- технологию использования низкотемпературной теплоты компрессоров, кондиционеров, вентиляторов и других энергетических установок для обогрева стволов шахт, теплиц и парников, зданий и сооружений, жилого фонда с использованием тепловых насосов и теплотрансформаторов;

- системы пылеподавления и снижения пылеобразования, основанные на эффективных технических решениях;

- технологию защиты окружающей среды от вредного влияния шума и вибрации с размещением источников шума в заглубленных полостях, со звукоизоляцией и совершенствованием оборудования.

В связи с изложенным, предприятия угольной промышленности должны рассматриваться в составе комплекса производств, расположенных на одной промплощадке и выпускающих конечную продукцию в виде товарного угля, стройматериалов, электрической и тепловой энергии и др.

Создание такого комплекса производств обеспечит минимальное отчуждение земли, возможность размещения в горных выработках не востребуемых отходов всех производств комплекса, использование очищенных сточных вод для технологического водоснабжения, покрытие нужд тепла и электроэнергии за счет собственных источников, сокращение перевозок, совмещение ряда служб и вспомогательных объектов. Снижение вредного воздействия на окружающую среду обеспечивается как на уровне отдельных производств, так и всего комплекса в целом.

С целью снижения или исключения вредного влияния на окружающую среду необходимо создавать оборудование и технологии утилизации сопутствующих ресурсов и отходов угледобычи и переработки. Цель может быть достигнута за счет следующих технических и технологических решений:

— создания замкнутых водохозяйственных комплексов, обеспечивающих полное использование шахтных и карьерных вод для технологического водоснабжения собственных нужд производства и смежных отраслей;

— создания замкнутого теплоэнергетического хозяйства, обеспечивающего потребности предприятий производственного комплекса собственным теплом и электроэнергией, получаемых от утилизации метана, и использующего отходящую низкопотенциальную теплоту энергетических установок, вентиляционных и дегазационных систем и других источников;

— создания комплекса по переработке твердых отходов, включающего в себя сбор и переработку шахтной породы и отходов углеобогащения и энергетических объектов, обеспечивающего сохранность поверхности, ликвидацию отчуждения земель и складирование отходов, исключение загрязнения атмосферы, водоемов и почвы;

— создания систем заглубленных и подземных объектов для размещения

части поверхностного комплекса, обеспечивающих устранение шума и вибрации стационарного оборудования;

— создания короткозабойной комплексно-механизированной технологии для отработки особо экологически чувствительных участков, обеспечивающей охрану отработываемого массива, водоносных горизонтов, тепловых, газовых, электрических, магнитных, силовых и других полей; совершенствования трубопроводного транспорта твердых отходов.

При условии максимального экономически оправданного использования всех видов отходов и сопутствующих ресурсов разрабатываемых месторождений, а также минимизации оказываемого ими нежелательного влияния на природную среду и здоровье людей угольная промышленность может стать рентабельной и конкурентоспособной.

Список литературы.

1. *Энергетическая стратегия России на период до 2020 г.* Утверждена распоряжением Правительства РФ от 28 августа 2003 г., № 1234-PM — сентябрь, 2003. — 188 с.

2. *Трутнев Ю. П.* Доклад на Правительственном часе 03.12.2008, г. Москва.

3. Молаган Э. Ставка на уголь // *Тарифное регулирование и экспертиза.* — № 4. — 2008.

4. *Климов С. Л., Закиров Д. Г.* Энергосбережение и проблемы экологической бе-

зопасности в угольной промышленности России. — М.: 2001. — 210 с.

5. *Закиров Д. Г.* О путях решения проблем надежности и экономичности энергоснабжения потребителей, снижения энергоемкости производства // *Энергетик.* — №9. — 2006.

6. *Закиров Д. Г., Цукерман И. С.* Новые подходы к решению комплекса экологических, энергетических и экономических задач на угледобывающих предприятиях России (тезисы) // *Межотраслевое совещание по совершенствованию экологической работы в отрасли ТЭК.* — Пермь: 1997.

7. *Закиров Д. Г.* Повышение эффективности использования энергоресурсов, создания собственных источников энергии — одно из основных направлений повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции в современных условиях (тезисы) // *1-я Международная научно-практическая конференция и выставка «Энергетика, материальные и природные ресурсы. Эффективное использование. Собственные источники энергии».* — Пермь: 2005.

8. *Закиров Д. Г.* Приоритетные направления решения основных экологических и энергетических проблем в угольной промышленности // *Уголь.* — № 9. — 2006. — С. 61-64.

9. *Закиров Д. Г.* Основные пути комплексного решения эффективности угольного производства // *Уголь,* № 11. — 2002. — С. 61-62.

СУЭК провела конференцию по промышленной безопасности, охране труда и окружающей среды

С 7 по 10 апреля 2009 г. в Кузбассе в г. Ленинске-Кузнецком прошла научно-производственная конференция «СУЭК — состояние промышленной безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды. Итоги 2008 года. Задачи на 2009 год».

В ходе конференции было сделано более сорока докладов и отчетов, посвященных вопросам безопасности на угледобывающих и энергетических предприятиях СУЭК, проведено несколько обучающих семинаров. Для практического знакомства с современными системами безопасности участники семинара посетили одну из шахт СУЭК в Кузбассе. Во время работы конференции представители управления по технологическому и экологическому надзору по Кемеровской области, государственной службы охраны труда и ФГУП ВГСЧ рассказали о состоянии безопасности промышленности, охраны труда и противоаварийной готовности шахт в Кемеровской области.

В мероприятии приняли участие заместители генерального директора ОАО «СУЭК» — директор по производственным операциям Владимир Артемьев и директор по персоналу и администрации Дмитрий Сыромятников, а также технический директор СУЭК Юрий Руденко, руководитель управления по техническому и экологическому надзору по Кемеровской области Евгений Резников, генеральный директор ОАО «СУЭК-Кузбасс» Александр Логинов, профильные специалисты РПО и филиалов ОАО «СУЭК».





КОНОВАЛОВ Леонид Михайлович (к 60-летию со дня рождения)

12 июля 2009 г. исполняется 60 лет талантливому горному инженеру, известному в Кузбассе и за его пределами специалисту в области геомеханики анкерного крепления горных выработок, грамотному хозяйственному руководителю, кандидату технических наук — Леониду Михайловичу Коновалову.

Свою трудовую деятельность Леонид Михайлович начал в 1968 г. электромехаником СЦБ Западно-Сибирской железной дороги, куда пришел после окончания железнодорожного профессионально-технического училища. С 1971 г. он связал свою жизнь с угольной промышленностью и прошел путь от горнорабочего 1 разряда до начальника смены.

В 1978 г. Леонид Михайлович без отрыва от производства окончил Кузбасский политехнический институт по специальности «Технология и комплексная механизация подземной разработки месторождений полезных ископаемых».

В 1985 г. возглавил научно-производственную службу «Группа горного давления», которая была создана впервые в г. Ленинске-Кузнецком при шахтоуправлении «Кольчугинское», а далее при производственном объединении «Ленинскуголь». Чтобы всесторонне изучить проблему горного давления Леонид Михайлович не прекращал заниматься самообразованием. Он заочно окончил аспирантуру при МГИ, а в 1994 г. защитил кандидатскую диссертацию по вопросу «Совершенствование способов управления горным давлением в повторно используемых выработках шахт Ленинского района Кузбасса», и ему была присуждена ученая степень кандидата технических наук. В результате научно-исследовательской деятельности на шахтах Кузбасса подготовлена значительная база данных о проявлениях горного давления на шахтах Ленинского, Беловского и других угольных районов Кузбасса, получены зависимости и закономерности, позволяющие снизить себестоимость добываемого угля за счет совершенствования способов и средств крепления, охраны и поддержания горных выработок.

Л. М. Коновалов подготовил более 150 научных отчетов, опубликовал более 50 научных статей, обучил огромное число специалистов шахт методам и приемам изучения, а также управления горным давлением. Леонид Михайлович создал и утвердил правовой статус НП ЗАО «ЦАКК» — Центр анкерного крепления Кузбасса, в котором созданы научные и практические основы для оперативного внедрения методов и средств сталеполимерного анкерования выработок шахт и рудников России. С 1995 г. произошло внедрение нового вида анкерного крепления на всех шахтах Кузбасса, а также других регионов, за счет чего затраты на крепление и поддержание выработок в целом на шахтах уменьшились в 2—3 раза, и получен колоссальный экономический эффект, а также значительно снижена опасность ведения горных работ.

В 2004 г. Леонид Михайлович создал предприятие ООО «ЦАКК», которое совершенствует технологию сталеполимерного анкерования, метода и средства управления горным давлением на угольных шахтах и рудниках России. На предприятии отработана и внедряется система эффективного инструментального контроля состояния выработок угольных шахт.

Леонид Михайлович зарекомендовал себя грамотным, высококвалифицированным специалистом. Благодаря его опыту и личным качествам география партнеров-потребителей шагнула далеко за границы Кузбасса. Для решения своих производственных проблем к нему обращаются руководители шахт Сахалина, Приморья, Хабаровского края, Хакасии, Воркуты, Урала и т. д.

Леонид Михайлович является членом городской организации предпринимателей, занимается благотворительной деятельностью, за что неоднократно награждался грамотой «Благотворитель года» за содействие в развитии общеобразовательных учреждений.

За добросовестный и самоотверженный труд Леонид Михайлович Коновалов награжден знаками «Шахтерская слава» II и III степени, «Горняцкая слава» III степени, медалью В. И. Вернадского.

Для сотрудников организации, партнеров по производственной и научной деятельности, для всех, кто его знает, Леонид Михайлович служит примером работоспособности, надежности и человечности.

Коллеги по работе, друзья и соратники, редколлегия и редакция журнала «Уголь» от всей души поздравляют Леонида Михайловича Коновалова с юбилеем и желают ему долгих лет жизни, неиссякаемой творческой энергии, ярких идей и жизненных сил для их воплощения!

ГАРКАВЕНКО Николай Ильич

(к 70-летию со дня рождения)

5 июня 2009 г. исполнилось 70 лет горному инженеру-экономисту, профессору, кандидату экономических наук, Заслуженному экономисту РСФСР, генеральному директору закрытого страхового акционерного общества «Геополис» - Николаю Ильичу ГАРКАВЕНКО.

Окончив в 1961 г. Харьковский инженерно-экономический институт по специальности «горный инженер-экономист», Н.И. Гаркавенко работал в тресте «Киргизуголь». С 1966 г. трудился в комбинате «Укрзападуголь» (г. Соколь Львовской области), где прошел путь от начальника отдела исследований и новых форм организации экономической работы до директора комбината по экономике.

Учитывая большой производственный опыт и высокие профессиональные знания, в 1975 г. его назначили заместителем начальника Планово-экономического управления Минуглепрома СССР. После окончания в 1982 г. Академии народного хозяйства при Совете Министров СССР Николай Ильич работал начальником Планово-экономического управления, а затем Главного экономического управления - членом коллегии Минуглепрома СССР. В 1990 г. Н.И. Гаркавенко назначается заместителем Министра угольной промышленности СССР.

На всех этих постах проявились его незаурядные организаторские способности и глубокие знания экономики в масштабах угольной промышленности, как базовой отрасли народного хозяйства страны.

В 1991 г. Николай Ильич стал заместителем президента по экономике корпорации «Уголь России», а в 1993 г. – заместителем генерального директора по экономике ГП «Российской угольной компании (впоследствии – ОАО «Российская угольная компания»). В сложный период становления рыночных отношений в стране и структурной перестройки угольной промышленности Н.И. Гаркавенко внес значительный личный вклад в формирование рыночных основ экономики российской угольной промышленности и в разработку нормативно-методической базы ее реструктуризации, включая разработку и внедрение методологии перехода отрасли на свободные цены на уголь, разработку экономических механизмов государственной селективной поддержки предприятий отрасли в условиях свободного ценообразования в переходный период. В это время под его руководством были разработаны и внедрены методологические основы дополнительного (негосударственного) пенсионного обеспечения работников угольной промышленности России, число которых с 1994 года достигло 140 тыс. человек.

С образованием Государственного учреждения «Соцуголь» Н.И. Гаркавенко работал с 1998 по 2002 г. первым заместителем директора, курируя вопросы планирования и сводного анализа деятельности учреждения и возглавляя его экспертный Совет.

Николай Ильич всегда успешно сочетал производственную деятельность с научной. Сфера его научных интересов на протяжении последних 10 лет связана с социально-экономическими проблемами угольной отрасли. Под его руководством и при непосредственном активном участии созданы методические основы социальной защиты высвобождаемых в ходе реструктуризации работников угольной отрасли.

Николай Ильич является автором и соавтором более 70 научных публикаций, монографий и учебных пособий, в частности соавтором двух редакций «Социально-экономического словаря-справочника. Угольная промышленность» (2004 и 2007 г.).

С 1985 г. на протяжении десятков лет он являлся активным членом редколлегии журнала «Уголь», где курировал вопросы экономики угольной промышленности, а также социальной защиты высвобождаемых работников в процессе реструктуризации угольной отрасли.

За заслуги перед угольной отраслью страны Николай Ильич Гаркавенко награжден орденом Почета, медалями «За доблестный труд», «Ветеран труда» и др.; ему присвоено высокое звание «Заслуженный экономист РСФСР», он - полный кавалер знака «Шахтерская Слава» трех степеней.

Коллеги по работе, горная научная общественность, редколлегия и редакция журнала «Уголь» от всей души поздравляют Николая Ильича ГАРКАВЕНКО с 70-летием со дня рождения, желают ему новых творческих успехов, огромного человеческого счастья и удачи, здоровья и благополучия ему и всем его родным и близким!

ЛЯННОЙ Владимир Федотович

(к 80-летию со дня рождения)

5 июня 2009 г. исполнилось 80 лет горному инженеру, Заслуженному шахтеру РСФСР, Владимиру Федотовичу ЛЯННОМУ.

Окончив в 1951 г. Новочеркасский политехнический институт по специальности «горный инженер по разработке пластовых месторождений», Владимир Федотович начал свой трудовой путь на шахте № 1 комбината «Карагандауголь», пройдя все ступени профессионального роста горного инженера — от помощника начальника участка до главного инженера этой шахты, а затем в 1955-1962 гг. он работал начальником шахт № 35 и № 18 комбината «Карагандауголь».

В 1962-1977 гг. В. Ф. Лянной трудится на партийной работе — сначала вторым секретарем Карагандинского горкома партии, затем секретарем Карагандинского обкома компартии Казахстана (г. Караганда).

В 1977 г. он назначается генеральным директором ПО «Карагандауголь» — самого крупного производственного объединения в угольной промышленности СССР. Учитывая большой производственный опыт, организаторские способности, эрудицию, высокую требовательность к себе и подчиненным, В. Ф. Лянной в 1979 г. был назначен начальником Управления рабочих кадров Министерства угольной промышленности СССР.

Работая на ответственных должностях в Минуглепроме СССР, а затем в корпорации «Уголь России» и компании «Росуголь», Владимир Федотович постоянно находился и в центре решения вопросов социально-экономического развития угольной отрасли и ее структурных преобразований.

В период 1998-2005 гг. В. Ф. Лянной трудился в Государственном учреждении «Соцуголь», занимаясь вопросами социальной защиты высвобожденных в ходе реструктуризации работников, пенсионеров и ветеранов отрасли, отдавая свои знания, опыт и профессионализм решению этих сложнейших жизненно важных для людей вопросов: переселению семей шахтеров из районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей; обеспечению бесплатным (пайковым) углем.

На всех этапах своей деятельности Владимира Федотовича отличали не только высокий профессионализм и ответственность за порученное дело, но и доброжелательное и внимательное отношение к коллегам и товарищам по работе.

Добросовестный труд и заслуги Владимира Федотовича Лянного перед страной и угольной промышленностью отмечены тремя орденами Трудового Красного Знамени, орденом «Знак Почета», медалями «За доблестный труд», «В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина», «В память 850-летия Москвы». Он полный кавалер знака «Шахтерская Слава» трех степеней, ему присвоено высокое звание — «Заслуженный шахтер Российской Федерации».

Коллеги по работе в угольной промышленности СССР и России, редакционная коллегия и редакция журнала «Уголь» желают Владимиру Федотовичу ЛЯННОМУ крепкого здоровья, счастья, благополучия и долгих плодотворных лет активной жизни!





СМИРНОВ Валерий Тимофеевич

(17.08.1947 — 08.05.2009 гг.)

После непродолжительной тяжелой болезни ушел из жизни главный специалист Административно-хозяйственного отдела ГУ «Соцуголь» Валерий Тимофеевич Смирнов.

Свой трудовой путь Валерий Тимофеевич начал в 1965 г. на Московском инструментальном заводе. Окончив в 1973 г. Московский медицинский институт им. М. М. Сеченова, он стал работать помощником санитарного врача отделения гигиены труда Калининского района г. Москвы. А с 1978 г. по 1993 г. его трудовая деятельность была связана с гигиеной и охраной труда в угольной отрасли.

Работая в системе ЦК профсоюза работников угольной промышленности, Валерий Тимофеевич отдал много сил совершенствованию социального страхования шахтеров, организации их оздоровительного отдыха.

В 1993 г. он пришел в ГП компанию «Росуголь», где работал инженером, ведущим инженером, главным специалистом. С 1998 г. и до последнего времени Валерий Тимофеевич работал главным специалистом Административно-хозяйственного отдела ГУ «Соцуголь».

За 43 года своей трудовой деятельности Валерий Тимофеевич Смирнов проявил себя высококвалифицированным специалистом. Он обладал большой коммуникабельностью и тактичностью, чутко относился к нуждам и запросам трудящихся, коллег по работе.

Его многолетний и добросовестный труд в угольной промышленности отмечен многочисленными отраслевыми наградами.

Светлая память о Валерии Тимофеевиче надолго останется в наших сердцах.

*Коллеги по работе,
ветераны угольной промышленности*

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» за 2006, 2007 и 2008 гг. (ежеквартальные)
- Более 100 Интернет-ресурсов - партнеров журнала «УГОЛЬ»:** угольные компании, холдинги, органы управления отраслью, ассоциации, объединения, институты, фирмы, горные информационно-аналитические порталы и выставочные центры



T Machinery a.s.

Традиционный производитель добычной техники.

www.tmachinery.cz



Новые типоряды очистных комбайнов

- MB 13 -

MB 444P - портал
добываемая мощность 0,8 - 1,3 м

- MB 14 -

MB 280E, MB 410E, MB 570E, MB 850E
добываемая мощность 0,8 - 4,0 м

- MB 15 -

MB 1200E, MB 1400E, MB 1800E
добываемая мощность 2,0 - 5,5 м



MB 570E

Длина комбайна	9508	мм
Диаметр исполнительных органов	1000	мм
Добываемая мощность	1,0 - 3,0	м
Производительность	5 - 32	т/мин
Минимальная высота верхней части корпуса над почвой	797	мм
Обороты исполнительного органа	47-60	об/мин
Ширина исполнительных органов	800	мм
Макс. угол наклона пласта по простиранию	±35	о
Макс. угол наклона пласта по падению	±20	о
Макс. захват под уровнем конвейера	150	мм
Скорость подачи	0-11,5	м/мин
Усилие для подачи	2x300	кН
Общая мощность электродвигателей	567,5	кВ
Электродвигатели испол. органов	2x250	кВ
Электродвигатели подачи	2x30	кВ
Питающее напряжение	1140(1000)/660(500)	В
Общая масса	25 000	кг



Фирма T Machinery a.s., Чехия уже 75 лет успешно разрабатывает и производит горно-шахтное оборудование.

Производственную программу T Machinery a.s. составляют, прежде всего, комбайны MB, механизированные крепи MVPO и лавные скребковые конвейеры СЗК. Оборудование поставляется не только в виде полных добычных комплексов, но также в виде отдельных частей, которые оборудованы и приспособлены в соответствии с требованиями шахты для работы в составе комплексов других производителей добычной техники. T Machinery a.s. производит горно-шахтное оборудование на высокой технической и технологической уровни, соответствующее мировым стандартам.

Совершенствование параметров оборудования, инновация производственных процессов, культура фирмы ориентированная на потребности заказчиков являются залогом успешного развития предприятия.

T Machinery a.s. уже много лет успешно сотрудничает с передовыми шахтами России и Украины.

Все поставки оборудования обеспечиваются гарантийным и после гарантийным сервисным обслуживанием. Представители сервисных

Заказчики T Machinery a.s.

шахта Красноармейская-Западная (Украина)
ОАО ВоркутаУголь (Республика Коми,
Россия)

шахта Новая-2 (Кемеровская обл., Россия)

шахта Заречная (Кемеровская обл., Россия)

шахта Березовская (Кемеровская обл., Россия)

шахта Первомайская (Кемеровская обл.,
Россия)

шахта Колмогоровская (Кемеровская обл.,

С нашими специалистами в 2009 г.
Вы можете встретиться на выставках:

2.-5. июня	Уголь и Майнинг РОССИИ 2009
24.-26. июня	MinTek Казахстан 2009
1.-4. сентября	Katowice 2009

T Machinery a.s. 696 02 Ratíškovice 1285, Чешская республика

Тел: +420 518 391 510 ФАКС: +420 518 391 598-9 e-mail: export@tmachinery.cz



ANDRITZ



Дисковый фильтр под давлением HBF

Обеспечивает высокопроизводительную непрерывную фильтрацию угольных и минеральных шламов с высоким содержанием мелких (тонких) частиц



Камерные и мембранные фильтрпрессы

Для фильтрации угольных и минеральных шламов с высокой степенью обезвоживания и чистой фильтрата

Представительство АНДРИТЦ АГ

117342, Москва, Профсоюзная д.73.

тел.: +7 (499) 940-41-83/ 940-41-84

факс: +7 (499) 940-41-86

e-mail: separation.msk@andritz.com



Ленточный пресс-фильтр CPF

В исполнении для горно-обогатительной отрасли для обезвоживания отходов обогащения



Промышленные центрифуги

Для фильтрации в непрерывном режиме угольных и минеральных шламов с высокой степенью обезвоживания



Дисковый вакуумный фильтр VSF

Предназначены для фильтрации минеральных суспензий, угольного концентрата и продуктов обогащения железной руды и руд цветных металлов