

ОСНОВАН В 1925 ГОДУ

ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online)

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

УГОЛЬ

МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРGETИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

WWW.UGOLINFO.RU

8-2015

**АО «СУЭК»
поздравляет всех
работников угольной
отрасли России
с Днем шахтера!**





УВАЖАЕМЫЕ РАБОТНИКИ ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ!

Коллектив компании Joy Global искренне поздравляет Вас с профессиональным праздником Днем шахтера!

Мы высоко ценим возможность выступать Вашим партнером в нелегком труде и оказывать посильную помощь по достижению Вашими предприятиями наивысших показателей производительности и безопасности.

Желаем Вам в будущем еще много рекордных достижений и безаварийной работы!

Здоровья, благополучия и процветания Вам и Вашим семьям!



ОФИС В МОСКВЕ
Тел./факс: (495) 969-22-78, 663-37-87

ОФИС В НОВОКУЗНЕЦКЕ
Тел./факс: (3843) 77-78-46, (3846) 64-22-00

ОФИС В КЕМЕРОВО
Тел./факс: (3842) 51-68-10, 51-65-83
e-mail: joykuzbass@joyglobal.com

JOYGLOBAL

JoyGlobal.com

Joy Global, P&H и Joy являются товарными знаками Joy Global Inc. или одной из ее аффилированных компаний.
© 2015 Joy Global Inc. или одна из ее аффилированных компаний. Все права сохранены.

С ДНЕМ ШАХТЕРА!

Уважаемые работники угольной отрасли!

**От коллектива АО «Первая Грузовая Компания»
поздравляю вас с профессиональным праздником – Днем шахтера!**

Со времен подвига Алексея Стаханова шахтерский труд является символом самоотверженности и стремления к победе, а стабильная добыча «черного золота» – залогом экономического благополучия и энергетической безопасности нашей страны. Нелегкий труд горняков обеспечивает бесперебойную работу промышленных предприятий, служит важнейшим донором грузовой базы для железнодорожного транспорта и несет в наши дома свет и тепло.

В день профессионального праздника позвольте выразить благодарность за ваше мастерство, ответственность, трудовую доблесть и пожелать здоровья, новых побед, счастья вам и вашим семьям!

Олег Букин

Генеральный директор
АО «Первая Грузовая Компания»



С ДНЕМ ШАХТЕРА!

Уважаемые ветераны и работники угольной промышленности России!



От имени Министерства энергетики Российской Федерации поздравляю Вас с профессиональным праздником – Днем шахтера!

Горняк – это уважаемая профессия в нашей стране, которая имеет свою многовековую историю.

В 70-ю годовщину празднования Победы в Великой Отечественной войне нельзя не вспомнить, как шахтерские коллективы самоотверженно трудились, обеспечивая российские оборонные и промышленные предприятия столь необходимым и ценным в те годы углем, с каждой сменой и каждым мгновением своего труда приближая день нашей Победы!

Вот и сегодня, пронеся через десятилетия поколениями накопленный опыт, Вы подтверждаете приверженность сложившимся славным шахтерским традициям, демонстрируя профессионализм, максимальную выдержку и закаленность характера!

Нелегкая работа шахтера связана с риском для здоровья и жизни, в сложных и опасных ситуациях Вы всегда опираетесь на взаимовыручку и высокую дисциплину.

Благодаря Вашему труду дома российских семей надежно обеспечены светом и теплом, а предприятия нашей Родины необходимым угольным топливом и сырьем.

Сегодня угольная промышленность России динамично развивается и выходит на новые рубежи. На угольных предприятиях страны работает современная высокопроизводительная техника, внедряются инновационные технологии.

От души желаю всем работникам и ветеранам угольной отрасли доброго здоровья, благополучия и тепла в семьях, а также новых трудовых достижений!

Пусть накопленный опыт и знания, добросовестность и преданность делу будут залогом успеха в Вашем благородном труде!

А.Б. Яновский

Заместитель министра энергетики
Российской Федерации

Уважаемые работники и ветераны угольной промышленности! Дорогие друзья!



От имени Центрального комитета Российского профсоюза угольщиков, от себя лично сердечно поздравляю тружеников отрасли со славным профессиональным праздником – Днем шахтера!

Вот уже почти семь десятилетий в этот день наша страна отдает дань уважения людям, делом жизни которых стал нелегкий, порой опасный труд по добыче и переработке угля – одной из основ национальной металлургии и энергетики, развития индустриальной мощи России.

Шахтерский праздник отмечается не в самые легкие для угольной промышленности, да и всей экономики страны, времена. Тем важнее опора на присущее всем угольщикам, от забойщика до генерального директора, чувство локтя, товарищества, принадлежность к единой команде. Грамотное деловое сотрудничество государства, бизнеса и профсоюза, стремление сохранить социальную стабильность и кадровый потенциал предприятий – это та цепь, потянув за которую, мы совместно преодолеем трудности, выведем на новые горизонты экономику отрасли, ее социальную сферу, повысим жизненный уровень трудящихся.

От всей души желаю Вам шахтерской удачи, крепкого здоровья, счастья и благополучия Вам и Вашим семьям.

С праздником, с Днем шахтера!

И.И. Мохначук

Председатель Росуглепрофа

Главный редактор
ЯНОВСКИЙ А.Б.

Заместитель министра энергетики
Российской Федерации,
доктор экон. наук

Зам. главного редактора
ТАРАЗАНОВ И.Г.

Генеральный директор
ООО «Редакция журнала «Уголь»,
горный инженер, чл.-корр. РАЭ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

АРТЕМЬЕВ В.Б., доктор техн. наук

БАСКАКОВ В.П., канд. техн. наук

ВЕРЖАНСКИЙ А.П.,

доктор техн. наук, профессор

ГАЛКИН В.А., доктор техн. наук, профессор

ЗАЙДЕНВАРГ В.Е.,

доктор техн. наук, профессор

КОВАЛЕВ В.А.,

доктор техн. наук, профессор

КОВАЛЬЧУК А.Б.,

доктор техн. наук, профессор

КОРЧАК А.В., доктор техн. наук, профессор

ЛИТВИНЕНКО В.С.,

доктор техн. наук, профессор

МАЛЫШЕВ Ю.Н., академик РАН,

доктор техн. наук, профессор

МОСКАЛЕНКО И.В., канд. техн. наук

МОХНАЧУК И.И., канд. экон. наук

МОЧАЛЬНИКОВ С.В., канд. экон. наук

ПЕТРОВ И.В., доктор экон. наук, профессор

ПОПОВ В.Н., доктор экон. наук, профессор

ПОТАПОВ В.П.,

доктор техн. наук, профессор

ПУЧКОВ Л.А., чл.-корр. РАН,

доктор техн. наук, профессор

РОЖКОВ А.А., доктор экон. наук, профессор

РЫБАК Л.В., доктор экон. наук, профессор

СКРЫЛЬ А.И., горный инженер

СУСЛОВ В.И., чл.-корр. РАН, доктор экон.

наук, профессор

ТАТАРКИН А.И., академик РАН,

доктор экон. наук, профессор

ЩАДОВ В.М., доктор техн. наук, профессор

ЩУКИН В.К., доктор экон. наук

ЯКОВЛЕВ Д.В., доктор техн. наук, профессор

Иностранцы члены редколлегии

Проф. **Гюнтер АПЕЛЬ**,

доктор техн. наук, Германия

Проф. **Карстен ДРЕБЕНШТЕДТ**,

доктор техн. наук, Германия

Проф. **Юзеф ДУБИНСКИ**,

доктор техн. наук, чл.-корр. Польской

академии наук, Польша

Сергей НИКИШИЧЕВ, FIMMM,

канд. экон. наук, Великобритания, Россия,

страны СНГ и Монголия

Проф. **Любен ТОТЕВ**,

доктор наук, Болгария

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в октябре 1925 года

УЧРЕДИТЕЛИ

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «УГОЛЬ»

АВГУСТ

8-2015 /1073/

УГОЛЬ

СОДЕРЖАНИЕ

РЕГИОНЫ	
Артемьев В. Б.	
Наши успехи, достижения и рекорды в юбилейный год 70-летия Великой Победы	7
ОАО «СУЭК-Кузбасс»	
На крепких позициях	12
Королева А.	
АО «СУЭК-Красноярск»: рекорды и инновации	14
АО «Разрез Березовский»	
Уникальный юбиляр	23
Килин А. Б.	
Рекорды нужны не для гордости	26
Михалева М.	
Движение только вперед!	30
ОАО «Приморскуголь»	
Успехи приморских шахтеров	32
Бурцев С. В.	
АО ХК «СДС Уголь»: уверенное развитие	36
Реутов И. А.	
АО «Черниговец»: движение вперед	40
Федоров И. Г.	
Разрез «Восточный» — первый юбилей!	44
Гринвальд К. Ю.	
Главные слагаемые успеха «Прокопьевского угольного разреза»	46
Рыжков К. М.	
Разрез «Киселёвский»: становление и перспективы	48
Бурцев С.В., Городнянский В.С., Стихуров В.Е., Субботин С. А.	
Эффективное использование системы PreVail® на предприятиях компании «СДС-Уголь»	51
Борщевич А. М.	
Холдинг «ТопПром»: «юбилейный» День шахтера	56
Ужахов Б. А.	
Стратегия функционирования ОАО «Русский Уголь» в условиях нестабильности угольных рынков	60
Горбанева Светлана	
«Южная угольная компания» выходит на новые рубежи развития	62
ОАО «Угольная компания «Северный Кузбасс»	
Наши приоритеты: безопасность и здоровье сотрудников, стабильная работа и долгосрочное сотрудничество	67
ПОДЗЕМНЫЕ РАБОТЫ	
Леконцев Ю. М., Сажин П. В., Хорешок А. А., Салихов А. Ф., Исамбетов В. Ф.	
Новое решение подготовки монтажной камеры для тонких пластов	68
ОТКРЫТЫЕ РАБОТЫ	
Симагаева Н.	
От развития к успеху	72

ООО «РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «УГОЛЬ»

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

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

ЖУРНАЛ ЗАРЕГИСТРИРОВАН

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

ЖУРНАЛ ВКЛЮЧЕН

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

ЖУРНАЛ ПРЕДСТАВЛЕН

в Интернете на веб-сайте

www.ugolinfo.ru**www.ugol.info**

и на отраслевом портале

«РОССИЙСКИЙ УГОЛЬ»

www.rosugol.ruинформационный партнер
журнала - УГОЛЬНЫЙ ПОРТАЛ**www.coal.dp.ua**

НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ:

Ведущий редактор О.И. ГЛИНИНА

Научный редактор И.М. КОЛОБОВА

Корректор А.М. ЛЕЙБОВИЧ

Компьютерная верстка Н.И. БРАНДЕЛИС

Подписано в печать 11.08.2015.

Формат 60x90 1/8.

Бумага мелованная.

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 14,5 + обложка.

Тираж 4700 экз.

Тираж эл. версии 1600 экз.

Общий тираж 6300 экз.

Отпечатано:

РПК ООО «Центр

Инновационных Технологий»

117218, г. Москва, ул. Кржижановского, 31

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

Заказ № 17431

© ЖУРНАЛ «УГОЛЬ», 2015

Ганин А. Р., Донченко Т. В., Шибанов Д. А.

**Развитие ряда экскаваторов класса 20-25 куб. м производства ИЗ-КАРТЭКС
для горной промышленности**

75

ГОРНЫЕ МАШИНЫ

Иванов Л. М.

**Вопросы по нормам безопасности при эксплуатации механических стыковых
соединений конвейерных лент в современных условиях**

82

FLEXCO Europe GmbH

Для идеально прямой траектории движения и оптимального потока материала

87

БЕЗОПАСНОСТЬ

ЗАО «ЗМ Россия», ГК «Восток-Сервис»

Комплексный подход к защите шахтеров

90

ВЫСТАВКИ

Глинина О. И.

**XXII Международная специализированная выставка «Уголь России и Майнинг»,
VI Специализированная выставка «Охрана, безопасность труда и жизнедеятельности»
и I Международная специализированная выставка «Недра России»:
итоги, события, факты**

94

НЕДРА

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

**К вопросу проектирования консервации (ликвидации) неэффективных
угледобывающих производств**

102

ЭКОЛОГИЯ

Досмухамедов Н. К., Каплан В. А., Жолдасбай Е. Е., Досмухамедов Д. Н., Любомирский И.

**Разработка способа очистки отходящих газов тепловых
угольных электростанций от серы**

106

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

80-летие рекорда Алексея Стаханова

113

ЮБИЛЕИ

Шкундин Семён Захарович (к 70-летию со дня рождения)

115

Панфилов Феодосий Александрович (к 60-летию со дня рождения)

116

Список реклам и отдельных поздравлений:

СУЭК	1-я обл.	Русский Уголь	60
JoyGlobal	2-я обл.	Южная угольная компания	66
Liebherr	3-я обл.	Северный Кузбасс	61
SGP	4-я обл.	Компания ДЭП	71
Первая Грузовая Компания	1	УК «Кузбассразрезуголь»	72
Минэнерго России	2	ИЗ-КАРТЭКС имени П. Г. Коробкова	74
Росуглепроф	2	Sumitec International	79
Корпорация СЕТСО	6	Конференция Горное дело в XXI веке	80
СУЭК	7	КАНЛ	81
СУЭК-Красноярск	14	СПК-Стык	84
Конференция ОГР в XXI веке	19	FLEXCO Europe GmbH	85
Бородинский РМЗ	20	МК «Ильма»	86
Назаровское ГМНУ	21	Выставка SAPE-2016	88
Разрез «Березовский»	23	Электромеханика	89
СУЭК-Хакасия	29	SSAB	89
Разрез «Тугнуйский»	30	ЗМ Россия, ГК «Восток-Сервис»	90
ХК «СДС Уголь»	36	НПП «Завод МДУ»	93
Холдинг «ТопПром»	57	Кузбасская ярмарка	101
АМЗ «ВЕНТПРОМ»	58	WEIR Minerals	111
IMC Montan	59	Maxconference	114

Подписные индексы:

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

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

— Каталог «Почта России» — 11538

UGOL' / RUSSIAN COAL JOURNAL**UGOL' JOURNAL EDITORIAL BOARD****Chief Editor**

YANOVSKY A.B., Dr. (Economic), Ph.D. (Engineering), Deputy Minister of Energy of the Russian Federation, Moscow, 107996, Russian Federation

Deputy Chief Editor

TARAZANOV I.G., Mining Engineer, Moscow, 119049, Russian Federation

Members of the editorial council:

ARTEMYEV V.B., Dr. (Engineering), Moscow, 115054, Russian Federation
BASKAKOV V.P., Ph. D. (Engineering), Kemerovo, 650002, Russian Federation
VERZHANSKY A.P., Dr. (Engineering), Prof., Moscow, 125009, Russian Federation
GALKIN V.A., Dr. (Engineering), Prof., Chelyabinsk, 454048, Russian Federation
ZAYDENVARG V.E., Dr. (Engineering), Prof., Moscow, 119019, Russian Federation
KOVALYOV V.A., Dr. (Engineering), Prof., Kemerovo, 650000, Russian Federation
KOVALCHUK A.B., Dr. (Engineering), Prof., Moscow, 119019, Russian Federation
KORCHAK A.V., Dr. (Engineering), Prof., Moscow, 119049, Russian Federation
LITVINENKO V.S., Dr. (Engineering), Prof., Saint Petersburg, 199106, Russian Federation
MALYSHEV Yu.N., Dr. (Engineering), Prof., Acad. of the RAS, Moscow, 125009, Russian Federation
MOSKALENKO I.V., Ph.D. (Engineering), Kemerovo, 650054, Russian Federation
MOKHNACHUK I.I., Ph.D. (Economic), Moscow, 109004, Russian Federation
MOCHALNIKOV S.V., Ph.D. (Economic), Moscow, 107996, Russian Federation
PETROV I.V., Dr. (Economic), Prof., Moscow, 119071, Russian Federation
POPOV V.N., Dr. (Economic), Prof., Moscow, 119071, Russian Federation
POTAPOV V.P., Dr. (Engineering), Prof., Kemerovo, 650025, Russian Federation
PUCHKOV L.A., Dr. (Engineering), Prof., Corresp. Member of the RAS, Moscow, 119049, Russian Federation
ROZHKOV A.A., Dr. (Economic), Prof., Moscow, 119071, Russian Federation
RYBAK L.V., Dr. (Economic), Prof., Moscow, 119034, Russian Federation
SKRYL A.I., Mining Engineer, Moscow, 119049, Russian Federation
SUSLOV V.I., Dr. (Economic), Prof., Corresp. Member of the RAS, Novosibirsk, 630090, Russian Federation
TATARKIN A.I., Dr. (Economic), Prof., Acad. of the RAS, Ekaterinburg, 620014, Russian Federation
SHCHADOV V.M., Dr. (Engineering), Prof., Moscow, 119034, Russian Federation
SHCHUKIN V.K., Dr. (Economic), Ekibastuz, 141209, Republic of Kazakhstan
YAKOVLEV D.V., Dr. (Engineering), Prof., Saint Petersburg, 199106, Russian Federation

Foreign members of the editorial council:

Prof. **Guenther APEL**, Dr.-Ing., Essen, 45307, Germany
 Prof. **Carsten DREBENSTEDT**, Dr. (Engineering), Freiberg, 09596, Germany
 Prof. **Jozef DUBINSKI**, Dr. (Engineering), Corresp. Member PAS, Katowice, 40-166, Poland
Sergey NIKISHICHEV, FIMMM, Ph.D. (Economic), Moscow, 125047, Russian Federation
 Prof. **Luben TOTEV**, Dr., Sofia, 1700, Bulgaria

Ugol' Journal Edition LLC

Leninsky Prospekt, 6,
 building 3, office G-136
 Moscow, 119049, Russian Federation
 Tel/fax: +7 (499) 230-2550
 E-mail: ugol1925@mail.ru
 www.ugolinfo.ru

MONTHLY JOURNAL, THAT DEALS WITH SCIENTIFIC, TECHNICAL, INDUSTRIAL AND ECONOMIC TOPICS

Established in October 1925

FOUNDERS

MINISTRY OF ENERGY
 THE RUSSIAN FEDERATION,
 UGOL' JOURNAL EDITION LLC

AUGUST
8' 2015

UGOL' RUSSIAN COAL JOURNAL

CONTENT

REGIONS	
Artemiev V.B.	
Our Successes, Achievements and Records in the Anniversary Year of the 70th Anniversary of the Victory in the Great Patriotic War	7
SUEK-Kuzbass	
On Solid Ground	12
Koroleva A.	
SUEK-Krasnoyarsk: Records and Innovations	14
Beryozovsky Open-Pit Mine's	
Unique Hero of the Anniversary	23
Kilin A.B.	
Records are Needed not to Be Proud of	26
Mikhaleva M.	
Move only Forward!	30
Primorskugol	
Seaside Miners' Success	32
Burtsev S.V.	
SBU-Coal Holding Company: Steady Development	36
Reutov I.A.	
Chernigovets: Moving Forward	40
Fedorov I.G.	
Vostochny Open-Pit Mine: the First Anniversary!	44
Grinvald K.Yu.	
Key Components Of the Prokopyevsky Open-Pit Mine's Success	46
Ryzhkov K.M.	
Kiselevsky Open-Pit Mine: Formation and Prospects	48
Burtsev S.V., Gorodnyanskiy V.S., Stihurov V.E., Subbotin S.A.	
Effective Use of the PreVail® System at SBU-Coal's Companies	51
Borshchevich A.M.	
TopProm Holding: Miner's Day Anniversary	56
Uzhakhov B.A.	
The Strategy of Operation of Russian Coal OJSC in Unstable Coal Markets	60
Gorbaneva S.	
South Coal Company Reaches a New Level of Development	62
North Kuzbass Coal Company's	
Our Priorities: Safety and Health of Employees, Stable Operation and Long-term Cooperation	67
UNDERGROUND MINING	
Lekontsev Yu.M., Sazhin P.V., Khoreshok A.A., Salikhov A.F., Isambetov V.F.	
New Solution for Assembly Chamber Preparation for Thin Layers	68
SURFACE MINING	
Simagayeva N.	
From Development to Success	72
Ganin A.R., Donchenko T.V., Shibanov D.A.	
Development of the 20-25 m³ IZ-KARTEX Excavators for the Mining Industry	75
COAL MINING EQUIPMENT	
Ivanov L.M.	
Safety Standard Issues Regarding Operation of Mechanical Joints of Conveyor Belts under Current Conditions	82
FLEXCO Europe GmbH	
For a Perfectly Straight Movement Path and Optimum Material Flow	87
SAFETY	
3M Russia, Group of companies "Vostok-Service"	
Comprehensive Personal Protection for Miners	90
EXHIBITIONS	
Glinina O.I.	
XXII International Specialized Exhibition "Ugol' Russia and Mining". VI Specialized Exhibition "Security, Industrial and Personal Safety". Ist International Specialized Exhibition "Mineral Resources of Russia": Summary, Events and Facts	94
MINERAL RESOURCES	
Efimov V.I., Sidorov R.V., Korchagina T.V.	
Designing the Conservation (Shut-Down) of Ineffective Coal Mining Facilities	102
ECOLOGY	
Dosmukhamedov N.K., Kaplan V.A., Zholdasbay E.E., Dosmukhamedov D.N., Lubomirsky I.	
Development of Technology for Cleaning Exhaust Gases of Thermal Coal-Fired Power Plants from Sulfur	106
PAGE OF HISTORY	
80th Anniversary of Alexei Stakhanov's Record	113
ANNIVERSARIES	
Shkundin Semjon Zaharovich (the 70th Anniversary of Birthday)	115
Panfilov Feodosij Aleksandrovich (the 60th Anniversary of Birthday)	116

СЕТКО

С пожеланиями ярких идей,
творческих озарений
и новых трудовых побед,

Корпорация СЕТКО

С ДНЕМ

ШАХТЕРОВ!

С ДНЕМ ШАХТЕРА!

Дорогие друзья — шахтеры, горняки, все, кто трудится на предприятиях добычи и переработки угля, ветераны отрасли!

Угольная промышленность, частью которой вы все являетесь, — это надежный фактор развития страны, энергобезопасности и социальной стабильности.

От имени многотысячного коллектива СУЭК поздравляю всех с профессиональным праздником — Днем шахтера и желаю крепкого здоровья, большого угля и новых трудовых побед на благо нашей великой России.

С искренним уважением,

В. Б. Артемьев

**Заместитель генерального директора —
директор по производственным операциям АО «СУЭК»**

УДК 622.33.012 «СУЭК» © В. Б. Артемьев, 2015

Наши успехи, достижения и рекорды в юбилейный год 70-летия Великой Победы

Рассказывается о производственных достижениях и рекордах горняцких коллективов АО «СУЭК» за год прошедший с предыдущего профессионального праздника «День шахтера» — информация представлена по всем регионам присутствия компании. Особый акцент сделан на производственных достижениях во время Трудовой вахты в честь 70-летия Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. Рассказывается об открытии в регионах присутствия СУЭК мемориалов ко Дню Победы.

Ключевые слова: компания «СУЭК», добыча угля, передовики производства, производственные достижения, производственные рекорды, Трудовая вахта в честь 70-летия Великой Победы, мемориалы к 70-летию Великой Победы.

В этом году наш профессиональный праздник отмечается в год празднования 70-летия со дня Победы советского народа в Великой Отечественной войне. Во всей стране



Генеральный директор АО «СУЭК» В. В. Рашевский и заместитель генерального директора В. Б. Артемьев открывают бюст дважды Героя Советского Союза А. П. Шилина в головном офисе компании в г. Москве

прошли праздничные мероприятия, посвященные этому великому празднику. В шахтерских городах и поселках в праздновании Дня Победы приняли активное участие коллективы предприятий СУЭК — были проведены чествования ветеранов, открыты обелиски и мемориалы воинской славы. В Москве, в головном офисе СУЭК, был установлен бюст работника шахты имени 7 Ноября, дважды Героя Советского Союза **Афанасия Петровича Шилина**.

В канун праздников принято подводить итоги проделанной работы и отмечать достигнутые трудовые успехи и рекорды. **100 дней** коллективы шахт и разрезов, вспомогательных предприятий компании несли Трудовую вахту в честь праздника Великой Победы. За год, прошедший с предыдущего Дня шахтера, предприятия СУЭК продемонстрировали немало новых достижений. За это время горняцкие коллективы СУЭК установили 7 мировых, 6 российских и 19 собственных рекордов предприятий по добыче угля, из них 2 мировых и 2 российских рекорда — в период Трудовой вахты в честь праздника Великой Победы.

КУЗБАСС

В регионе добычу угля ведут девять шахт и два разреза, переработка ведется на трех обогатительных фабриках. Коллективы предприятий «СУЭК-Кузбасс» неоднократно добивались выдающихся успехов. За период, прошедший с прошлого Дня шахтера, и во время Трудовой вахты в честь Дня Победы они вновь продемонстрировали серьезные трудовые достижения.

В 2014 г., бригадой Героя Кузбасса В. Н. Ватокина (шахта имени 7 Ноября) установлен всероссийский рекорд — годовая добыча из очистного забоя составила 4,661 млн т угля.

В феврале 2015 г. проходческая бригада шахты «Талдинская-Западная — 2» установила новый рекорд России по



*Аллея Героев,
г. Ленинск-Кузнецкий, Кемеровская область*

подготовке очистного фронта — за месяц комбайном фронтального типа Sandvik MB670 пройдено 1012 м горных выработок. В этом же месяце был установлен и рекорд отрасли по суточной проходке — 78 п. м.

Впервые в истории предприятия очистная бригада А. В. Кайгородова с шахты имени В. Д. Ялевского за 3 мес. добыла более 1 млн т угля. На шахте «Комсомолец» — одной из старейших шахт России, которой исполнилось 82 года, бригада М. В. Чиркова впервые за всю историю предприятия за 4 мес. добыла более 1 млн т угля. Не отстают от них и коллективы с шахт имени 7 Ноября (бригадир В. Н. Ватокин) и имени С. М. Кирова (бригадир О. В. Герман), которые ко Дню Победы также перешагнули миллионный рубеж добычи из очистного забоя. Рекорд производительности установил и разрез «Заречный» — в марте 2015 г. экипаж экскаватора

R&H-2300 выполнил объем по экскавации горной массы 901 тыс. куб. м.

Благодаря компании «СУЭК-Кузбасс» в г. Ленинске-Кузнецком появились три новых мемориальных комплекса, посвященных 70-летию Победы в Великой Отечественной войне. В самом центре города открылась Аллея Героев. Она посвящена 11 ленинск-кузнецчанам, получившим звание Героя Советского Союза.

В сквере, у здания головного офиса «СУЭК-Кузбасс», сооружен памятный мемориальный комплекс «70 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов». Он посвящен восьми величайшим битвам — от обороны Брестской крепости до взятия Берлина. О них рассказывают панорамные барельефы этих сражений. Центральная часть мемориала — 7-метровая стела с изображением матери, ребенка и солдата. Объединяют композицию 70 голубей мира.

Самый большой мемориальный объект появился в районе шахты имени 7 Ноября. Сквер у дома культуры шахты после реконструкции получил название «Сквер Памяти воинов и тружеников тыла Великой Отечественной войны 1941-1945 годов».

9 мая трудовые коллективы компании «СУЭК-Кузбасс» приняли самое активное участие в праздничных мероприятиях.

После майских праздников продолжилась напряженная работа, и 27 мая 2015 г. коллектив участка подземного бурения № 3 на шахте имени С. М. Кирова буровой установкой VLD 1000A пробурил за сутки 594 м, установив новый мировой рекорд для оборудования этого класса.

По итогам работы в первом полугодии 2015 г. коллективы шахт имени С. М. Кирова и имени В. Д. Ялевского перешагнули двухмиллионный рубеж по объемам добычи угля, а в июле 2015 г. коллектив очистной бригады Героя Кузбасса В. Н. Ватокина первым в России добыл 2 млн т угля из одного очистного забоя с начала текущего года.

Еще одно значимое событие состоялось в Кузбассе — завершено строительство обогащительного модуля на площадке шахты «Талдинская-Западная — 1» мощностью 3 млн т. Сейчас на новом предприятии ведется опробование технологического оборудования под нагрузкой.



*Колонна представителей компании «СУЭК-Кузбасс»
на городском параде 9 Мая, г. Ленинск-Кузнецкий*

КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ

За год, прошедший с предыдущего Дня шахтера, предприятия «СУЭК-Красноярск» также добились серьезных результатов.

Разрез «Березовский» в ночь с 6 на 7 декабря 2014 г. преодолел рубеж добычи в 250 млн т с начала эксплуатации.

В январе 2015 г. экскаватор ЭКГ-12,5 № 87 с разреза «Бородинский имени М. И. Щадова» отгрузил 50 млн куб. м горной массы с начала эксплуатации машины. В марте, встав на Трудовую вахту в честь Дня Победы, экипаж экскаватора ЭР-1250 № 72 с этого же разреза отгрузил 60-миллионную тонну угля с начала эксплуатации.

В целом коллективы разрезов Красноярского края: «Бородинский имени М. И. Щадова», «Березовский» и «Назаровский» в первом квартале 2015 г. добыли рекордное количество угля — 7,36 млн т, среднемесячная добыча составила 2,45 млн т.

Ко Дню Победы в г. Бородино заложена Аллея Славы, а разрез «Бородинский имени М. И. Щадова» признан лучшим в регионе, за что удостоен права нести на городском праздничном параде красное знамя, переданное ему из Москвы — копию того самого стяга Победы, водруженного над Рейхстагом.

Уже в мае, после праздничных торжеств, разрез «Бородинский имени М. И. Щадова» порадовал новым достижением — коллектив экскаватора ЭРП-2500 № 3 отгрузил потребителям свою 130-миллионную тонну угля с начала ввода в эксплуатацию. В послужном списке бригады легендарной «тройки» победы и призовые места в конкурсах профессионального мастерства разного уровня, грамоты и благодарности Минэнерго России и СУЭК. В персональной «копилке» членов бригады знаки «Шахтерская слава» и «Шахтерская доблесть».

ХАКАСИЯ

Предприятия СУЭК в Хакасии всегда славились своими трудовыми достижениями. И за прошедший год они вновь показали выдающиеся результаты. В январе 2015 г. экипаж экскаватора Komatsu PC-4000 с разреза «Черногорский» установил мировой рекорд по экскавации горной массы в объеме 844 тыс. куб. м в месяц.

В марте 2015 г., в честь приближающегося Дня Победы коллектив экскаватора Komatsu PC-3000 на Восточно-



Копия Знамени Победы, водруженного над Рейхстагом, г. Бородино, Красноярский край

Бейском разрезе установил мировой рекорд месячной производительности для данного типа оборудования и перевалил 728 тыс. куб. м горной массы. Не отстала от добычников и обогатительная фабрика «Черногорская» — в апреле 2015 г. на предприятии установлен собственный рекорд суточного объема обогащения — 34 886 т.

Ко Дню Победы на всех предприятиях Хакасии открыты Аллеи Славы, установлены монументы «Перед памятью время бессильно!». На стелах в граните выбиты фамилии ветеранов Великой Отечественной войны. В здании управления «СУЭК-Хакасия» открыт музей славы, а на фасаде восстановлены мемориальные доски, увековечивающие память участников Великой Отечественной войны — Героя Советского Союза **А. П. Сибирякова** и Героя Социалистического Труда **Г. С. Семикобылы**.

И после Дня Победы трудовые коллективы Хакасии продолжили высокопроизводительную работу. Уже в мае экипаж экскаватора Komatsu PC-3000 с Восточно-Бейского разреза побил свой же мировой рекорд, установленный в марте, и перевалил за месяц 751 тыс. куб. м горной массы. В целом предприятия СУЭК в Хакасии впервые за всю историю перешагнули 6-миллионный рубеж полугодовой добычи угля — суммарная добыча составила 6088 тыс. т.



Монумент «Перед памятью время бессильно», шахта «Хакасская», Республика Хакасия

БУРЯТИЯ

Предприятия СУЭК в Республике Бурятия: разрез «Тугнуйский», обогатительная фабрика «Тугнуйская», Тугнуйское погрузочно-транспортное управление своей слаженной работой добились выдающихся успехов: в 2014 г. добыто 13,23 млн т угля. Такого результата не добивался ни один разрез Российской Федерации, ведущий добычу каменного угля. За этот же период потребителям отгружено 11,1 млн т высококачественной продукции. В дни Трудовой вахты в честь 70-летия Победы, в феврале-апреле 2015 г. Тугнуйский куст предприятий обеспечил добычу 3,544 млн т угля, переработку на ОФ 2,858 млн т и отгрузку на железнодорожный транспорт 2,816 млн т товарной продукции.

В марте 2015 г. разрез «Тугнуйский» установил собственный рекорд месячного объема бурения скважин — 195471 м, а в апреле Тугнуйская обогатительная фабрика установила абсолютный рекорд суточного объема обогащения угля — 41798 т.

В честь Дня Победы в п. Саган-Нур возведен памятник участникам Великой Отечественной войны и труженикам тыла. Его автором стал коллектив разреза «Тугнуйский». Теперь в горняцком поселке горит вечный огонь как символ памяти о тех, кто не дожил до этого дня.

Новые рекорды в Бурятии были установлены и после праздничных торжеств в честь Дня Победы. В июне 2015 г. на разрезе «Тугнуйский» бригада экскаватора BUCYRUS 495HD № 1 установила новый мировой рекорд месячной производительности для данного типа оборудования — на автотранспорт отгружено 2,1 млн куб. м вскрышных пород.

ЗАБАЙКАЛЬЕ

Забайкальские предприятия достойно встретили годовщину Дня Победы. В апреле, накануне праздника Победы, экипаж экскаватора ЭКГ-12,5 № 82 с разреза «Харанорский» установил новый рекорд России по экскавации горной массы для данного типа машин в объеме 536 тыс. куб. м. Выполнение таких объемов стало возможным благо-



Памятник участникам Великой Отечественной войны, труженикам тыла и узникам лагерей, п. Саган-Нур, Республика Бурятия

даря слаженной работе всей технологической цепочки, состоящей из экскаватора, самосвалов, автогрейдера и бульдозеров.

Высокие достижения показывает и самое молодое предприятие СУЭК — Апсатский разрез — в марте 2015 г. коллектив разреза выполнил рекордный объем вскрыши — 467 тыс. куб. м.

Ко Дню Победы в п. Шерловая Гора сооружен мемориал боевой славы. Особенно памятник красив вечером, когда по всему комплексу загорается встроенная подсветка. Вот меч, направленный острием в небо. Его средняя часть, обрамленная черными краями, горит ярко-красным огнем. Меч, символизирующий героизм и силу воинов, раскрашен в цвета георгиевской ленточки, которые в свою очередь напоминают дым и пламень сражений.

На лицевой стороне памятника «Ничто не забыто, никто не забыт» выгравированы фамилии погибших на фронте земляков. На обратной стороне мемориала под названием «Они сражались за Родину» размещены портреты здравствующих ветеранов Великой Отечественной войны (их в поселке осталось всего шестеро). На памятных стенах золотыми буквами написаны фамилии участников войны и тружеников тыла.

Отпраздновав 70-летие Победы труженики Забайкалья продолжили свою рекордную вахту — теперь уже ко Дню шахтера. В июне т.г. экипаж экскаватора ЭКГ-12,5 № 82 с разреза «Харанорский» улучшил свой же рекорд, перевалив уже 602 тыс. куб. м. В этом же месяце на разрезе «Восточный» коллектив экскаватора Komatsu PC-1250 установил мировой рекорд по экскавации горной массы — 372 тыс. куб. м.

ПРИМОРСКИЙ КРАЙ

В этом регионе трудятся коллективы разрезу управления (РУ) «Новошахтинское», шахтоуправления (ШУ) «Восточное» и Артемовского ремонтно-монтажного управления (РМУ) — самых удаленных от центра России предприятий СУЭК. Именно они первыми начинают все праздники и торжества и первыми сдают отчеты и рапортууют



Мемориал боевой славы, п. Шерловая Гора, Забайкальский край

о своих достижениях. А гордиться — есть чем! В первом квартале 2015 г., впервые за всю 47-летнюю историю освоения Павловского буроугольного месторождения, преодолена рекордная для предприятия 500-тысячная отметка по месячному объему добычи угля. В целом за первый квартал РУ «Новошахтинское» добыло 1,505 млн т, а объем отгрузки угля потребителям достиг наивысшего показателя — 1,511 млн т. Предприятие не только продемонстрировало высокие производственные показатели ко Дню Победы, но и приняло самое активное участие в проведении юбилейных мероприятий.

В п. Новошахтинский на площади перед дворцом культуры открылся мемориал воинской славы, организатором строительства которого стало РУ «Новошахтинское». Проект этого сооружения был подготовлен при активном участии совета молодежи разрезуправления и школьников — участников детских трудовых отрядов СУЭК. Подарок родному поселку Липовцы — мемориальную стелу — сделало ШУ «Восточное», а Артемовское РМУ в честь 70-летия Победы установило мемориальную плиту на фасаде своего предприятия.

ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ

Предприятия Ургалугля приняли активное участие в праздничных мероприятиях. На торжественном приеме у исполнительного директора было проведено чествование ветеранов и тружеников тыла с вручением юбилейных медалей «70 лет Победы».

На шахте «Северная» во время Трудовой вахты в честь 70-летия Победы был проведен скоростной перемонтаж



Мемориал воинской славы, п. Новошахтинский, Приморский край

очистного механизированного комплекса. За 13 дней апреля перевезено и смонтировано 145 секций механизированной крепи (вес 1 секции — 25 т), 250 м. забойного конвейера, очистной комбайн, перегружатель и дробилка. Стоит отметить слаженную работу коллектива шахты «Северная» и специалистов предприятия «Спецналадка» из Кузбасса, пришедших на помощь горнякам далекого поселка Чегдомын. Такая скорость перехода из лавы в лаву на шахтах СУЭК достигнута впервые.

После майских праздников новая лава шахты «Северная» была запущена в эксплуатацию, а из шахты пошел «большой» уголь.

В целях увековечивания памяти первого директора предприятия, Героя Советского Союза, героически погибшего в годы Второй Мировой войны, **Г. А. Агеева** будет изготовлен его бюст и создана мемориальная композиция «Аллея героев войны и труда». Открытие мемориального комплекса планируется 2 сентября в день окончания Второй Мировой войны.

В Хабаровском крае расположен Ванинский балкерный терминал, который обеспечивает перевалку 40% всего экспортного объема угля компании. Коллектив предприятия принял самое активное участие в городских мероприятиях по поводу Дня Победы в п. Ванино.

Труженики порта не отстают от шахтеров и по части рекордов — в ноябре 2014 г. ими отгружено на суда 1,927 млн т угля — абсолютный рекорд месячной погрузки предприятия за все время работы порта. Ко Дню Победы коллектив порта установил два собственных рекорда суточной погрузки угля на суда: 21 апреля и 7 мая погружено 114,3 и 124,2 тыс. т. Уже после майских праздников состоялись еще два рекорда, теперь по суточной разгрузке вагонов: в результате слаженной совместной работы с ОАО «РЖД» 16 мая разгружен 1081 вагон угля, а 10 июня — 1105 вагонов.

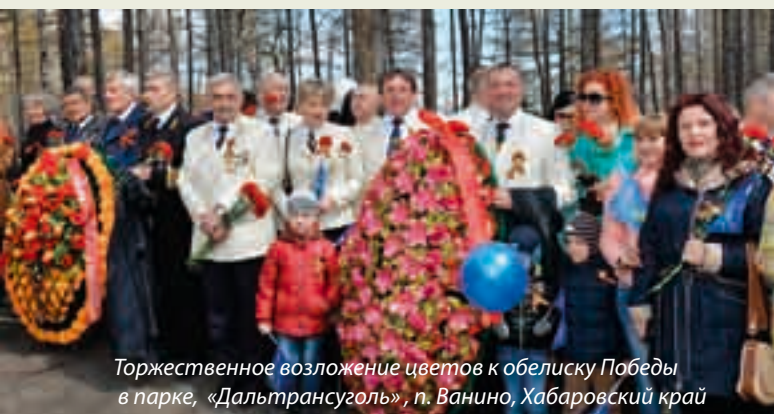
Еще раз поздравляю всех с Днем шахтера, желаю вам и вашим близким крепкого здоровья, счастья, удачи и мирного неба надо головой!

В. Б. АРТЕМЬЕВ

Заместитель генерального директора — директор по производственным операциям АО «СУЭК»



Церемония вручения юбилейных медалей «70 лет Победы», п. Чегдомын, Хабаровский край



Торжественное возложение цветов к обелиску Победы в парке, «Дальтрансуголь», п. Ванино, Хабаровский край

На крепких позициях

Рассказывается о производственных достижениях и рекордах, которых горняцкие коллективы компании «СУЭК-Кузбасс», добились с начала текущего года. Представлена информация о производственных успехах в честь 70-летия Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. и об открытии мемориалов к этому знаменательному событию. Представлены инновационные решения в области подземной угледобычи и переработки угля, рассказывается о социальных программах, осуществляемых в компании «СУЭК-Кузбасс».

Ключевые слова: компания «СУЭК-Кузбасс», добыча угля, передовики производства, производственные достижения, производственные рекорды, 70-летие Великой Победы, инновационные разработки, социальные программы.

ДОСТИЖЕНИЯ

С начала года в компании «СУЭК-Кузбасс» состоялось несколько знаменательных событий.

С 8 февраля по 8 мая на предприятиях проходила трехмесячная трудовая вахта, посвященная 70-летию Победы. В ходе нее были установлены мировой и российский рекорды, а также около десятка рекордов самих предприятий.

Экипаж Валерия Пилипца разреза «Заречный» на экскаваторе РН2300 установил новый рекорд производительности. Объем экскавации в марте составил 900 тыс. куб. м горной массы.

Российский рекорд угольной отрасли по подготовке очистного фронта установлен на шахте «Талдинская-Западная-2». По итогам февраля бригада Александра Кули-

ченко комбайном фронтального типа Sandvik MB670 подготовила 1012 м горных выработок. Фактически коллектив прошел рекордные метры за 22 дня — с 7 по 28 февраля. В один из этих дней был установлен и суточный рекорд отрасли — 78 метров.

Наивысших показателей в своей истории по добыче угля достигли два предприятия компании. Очистная бригада Анатолия Кайгородова шахты им. В. Д. Ялевского впервые менее чем за три месяца добыла миллион тонн угля. Бригада Михаила Чиркова шахты «Комсомолец» достигла такого же результата менее чем за четыре месяца. Это самый быстрый по времени миллион за всю 82-летнюю историю предприятия. В числе первых миллионеров также очистные бригады Олега Германа шахты им. С. М. Кирова и Василия Ватокина шахты имени 7 Ноября.

В честь Великой Победы на средства компании в г. Ленинске-Кузнецком построены три мемориала. Самый крупный объект — Сквер Памяти воинов и тружеников тыла Великой Отечественной войны 1941-1945 годов — создан в районе шахты имени 7 Ноября. В сквере у здания головного офиса «СУЭК-Кузбасс» сооружен памятный мемориальный комплекс «70 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов». Он посвящен восьми величайшим битвам — от обороны Брестской крепости до взятия Берлина. О них рассказывают панорамные барельефы этих сражений. Центральная часть мемориала — семиметровая стела с изображением матери, ребенка и солдата. Объединяют композицию 70 голубей мира. В самом центре города открыта Аллея Героев, посвященная 11-ти ленинск-кузнецчанам, получившим звание Герой Советского Союза в годы войны.

«Мы не могли остаться в стороне от славного юбилея Победы, — сказал об открытии новых памятных мест генеральный директор ОАО «СУЭК-Кузбасс» Е. П. Ютяев. — Горняки помнят о том, что почти пять тысяч ленинск-кузнецчан сложили головы на той страшной войне. Новые мемориальные скверы — это низкий поклон героям войны, нашим землякам от шахтеров компании».

Продолжает уверенно показывать высокие производственные результаты очистной коллектив Героя Кузбасса Василия Ватокина участка № 1 шахты имени 7 Ноября. Он первым в «Сибирской угольной энергетической компании» в июле добыл двухмиллионную тонну угля с начала года.



Герой Кузбасса Василий Ватокин — бригадир очистников шахты имени 7 Ноября

Напомним, что бригаде Василия Ватокина принадлежит российский рекорд добычи за год из одного очистного забоя — 4 млн 661 тыс. т, установленный в прошлом году.

Дважды за одну майскую неделю свой собственный мировой суточный рекорд подземного бурения буровой установкой с системой ориентирования в пространстве VLD 1000A (Австралия) обновляли горняки Управления дегазации и утилизации метана (УДиУМ). Теперь он составляет 594 м.

ИННОВАЦИИ

Значимым событием не только для СУЭК, но и для всей угольной отрасли России становится пуск лавы № 1747 на шахте «Полысаевская». Для комплексного автоматизированного управления лавой, оснащенной самым современным механизированным комплексом, внедрена уникальная для российской угольной отрасли система, разработанная совместно фирмами MARCO (Германия) и EICKHOFF (Германия). Она позволяет горнорабочим дистанционно, находясь в штреке в специально оборудованной кабине-вагончике, управлять непосредственно процессом угледобычи в забое.

В основу системы положено использование многочисленных датчиков, в том числе инфракрасного излучения, установленных на комбайне и силовой гидравлике секций крепи, а также специальных видеокамер. Согласно показаниям датчиков компьютерная программа способна сама полностью в автоматическом режиме определять и производить наиболее эффективное движение комбайна, задвижку секций крепи, работу забойно-транспортного комплекса. Контроль и управление действующим оборудованием осуществляются горнорабочими с помощью цифровой информации и видеозаписи, поступающих на экраны мониторов в вагончике. Основное преимущество такого безлюдного способа выемки угля — безопасность ведения работ в лаве, отсутствие человека в потенциально травмоопасных зонах.

Завершается реконструкция обогатительного модуля шахты «Талдинская-Западная-1» для переработки и обогащения углей энергетических марок «Д» и «ДГ» разреза «Заречный», шахт «Талдинская-Западная-1» и «Талдинская-Западная-2». Мощности модуля позволяют в год перерабатывать 2,7 млн т угля для последующей реализации продукта на экспорт с калорийностью 6500 ккал и зольностью до 9,5%. У модуля широкая рыночная ориенти-



Бригада Михаила Чиркова шахты «Комсомолец» добыла самый быстрый миллион за всю 82-летнюю историю предприятия

рованность. Он будет выпускать два вида концентрата: концентрат класса 60-130 мм и концентрат класса 0-60 мм, а также энергетический отсев класса 0-6 мм.

Особенностью модуля является компактность расположения. Для этого применены инновационные технологические решения в области замыкания водно-шламовой схемы, на основе пластинчатых сгустителей. Такое технологическое решение позволило отказаться от строительства здания для радиальных сгустителей, применяемых в классических схемах. Общая стоимость этого инвестиционного проекта составляет 1,1 млрд руб.

СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

В компании продолжается реализация социальных программ, направленных на повышение уровня жизни в городах и поселках, где работают предприятия компании. Благодаря объединению усилий в 2015 г. для старшеклассников создано 406 рабочих мест в трех городах Кузбасса — Ленинске-Кузнецком, Полысаево и Киселевске, объединенных в Трудовой отряд СУЭК. Почетным лидером нового молодежного движения стал прославленный бригадир шахты «Котинская», Герой Труда России Владимир Мельник.

Молодые специалисты компании успешно выступили на Всероссийском Молодежном форуме-конкурсе «Горная школа-2015», завоевав несколько престижных наград.

REGIONS

UDC 622.33.012(517.17) © SUEK-Kuzbass OJSC, 2015

ISSN 0041-5790 • Ugol' — Russian Coal Journal, 2015, № 8, pp. 12-13

Title ON SOLID GROUND

Author

SUEK-Kuzbass OJSC¹

¹ SUEK-Kuzbass OJSC, Leninsk-Kuznetsky, 652507, Russian Federation

Authors' Information

SUEK-Kuzbass OJSC, Press Service, e-mail: ChikurovIV@suek.ru

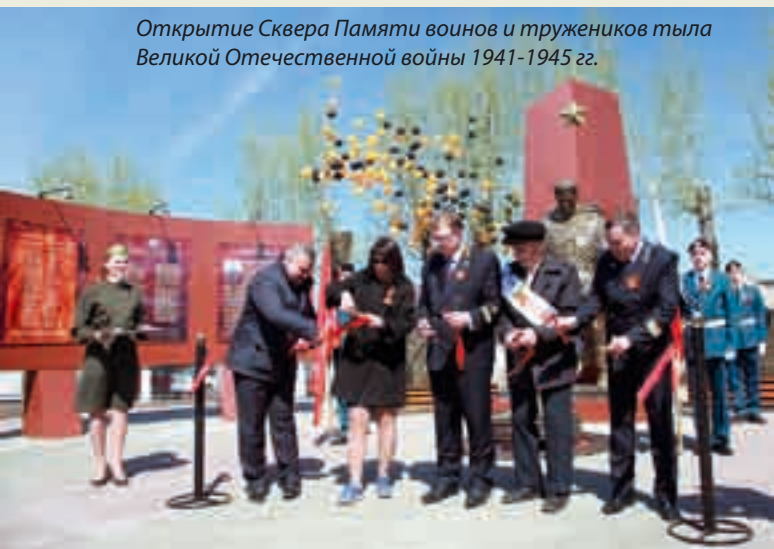
Abstract

This article is about production achievements and records of SUEK-Kuzbass's miner groups reached from the start of the present year. Information about production achievements in honor of the 70th anniversary of the Victory in the 1941-1945 Great Patriotic War and the opening of memorials dedicated to this significant event is presented. Innovative solutions for underground coal mining and processing are presented; the article describes social programs implemented by the SUEK-Kuzbass company.

Keywords

SUEK-Kuzbass Company, Coal Mining, Best Workers, Production Achievements, Production Records, the 70th Anniversary of the Victory in the Great Patriotic War, Innovative Developments, Social Programs.

Открытие Сквера Памяти воинов и тружеников тыла Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.



С ДНЕМ ШАХТЕРА!

**Дорогие горняки, коллеги!
Ветераны горнодобывающей отрасли!**



территориях современный облик принимают объекты медицины, спорта, культуры, образования. Доказательством того, что взятый российскими предприятиями курс единственно верный, служат многочисленные рекорды, причем не только уровня компании, страны, но и мирового.

Я искренне желаю всем своим коллегам-горнякам преумножения трудовых побед, достижения новых успехов и покорения новых высот. И, конечно же, крепкого здоровья, благополучия, счастья, мира и взаимопонимания в семьях, светлых надежд.

С уважением,

А. В. Федоров
Исполнительный директор
АО «СУЭК-Красноярск»

УДК 622.332.012(571.51) © А. Королева, 2015

АО «СУЭК-Красноярск»: рекорды и инновации

Представлена информация о предстоящей в г. Красноярске II Международной научно-практической конференции «Открытые горные работы в XXI веке», одним из основных организаторов которой выступает АО «СУЭК». Рассказывается о красноярских предприятиях, входящих в состав СУЭК, даны итоги их работы в первом полугодии 2015 г., представлены достижения, рекорды, инвестиционные проекты по модернизации и инновациям производства.

Ключевые слова: открытые горные работы, научные разработки, добыча угля, вскрыша, рекорды, горная техника, модернизация, инновационные разработки.

Чуть больше месяца остается до открытия в Красноярске II Международной научно-практической конференции «Открытые горные работы в XXI веке». Впервые подобное мероприятие, организатором которого выступило АО «Сибирская угольная энергетическая компания» (СУЭК) в сотрудничестве с НТЦ «Горное дело», прошло здесь же, на красноярской земле, четыре года назад. Объединившее более трехсот участников — ученых, представителей добывающих компаний, производителей горного оборудования из Казахстана, Украины, Германии, Нидерландов, США и Великобритании — оно стало одним из самых

представительных форумов по открытым разработкам угля, проведенных в России и странах СНГ за последние двадцать лет.

Красноярский край не случайно уже во второй раз становится масштабной площадкой для обсуждения современных тенденций в сфере открытых горных работ, новых технических и технологических решений, обмена передовым опытом. Регион занимает одно из ведущих мест в стране по запасам минеральных ресурсов и полезных ископаемых. Особое место в экономике края занимает бурый уголь: именно здесь добывается каждая десятая тонна российского угля. Добыча ведется на территории Канско-Ачинского бассейна с запасами 640 млрд т, крупнейшего в Сибири и России.

О том, что именно с Сибирью связаны большие надежды по обеспечению растущих потребностей мирового сообщества в энергии, заявил в недавнем интервью журналу «Эксперт» основной акционер и председатель Совета директоров СУЭК **Андрей Мельниченко**: «Наше важное конкурентное преимущество по сравнению с коллегами в России — производственные активы в семи российских регионах, что позволяет нивелировать риски перебоев в производстве и доставке. При этом компания активно развивает добычу и обогащение угля на Дальнем Восто-

ке и в Восточной Сибири, что позволяет опережающими темпами наращивать сбыт на приоритетных азиатских рынках».

Не является случайным и такое пристальное внимание к открытым горным работам. Открытый способ добычи во все годы был и остается наиболее перспективным. Он достаточно безопасен в сравнении с извлечением полезного ископаемого из шахт, дает возможность для достижения большей производительной мощности предприятия и снижения себестоимости. Председатель оргкомитета конференции, советник Президиума Российской академии наук, академик РАН **Климент Трубецкой** на страницах журнала «Уголь» приводит данные, согласно которым сегодня на долю открытых разработок приходится более 70% всего объема добычи полезных ископаемых.

По разработке недр открытым способом Красноярский край, безусловно, является одним из лидеров в стране. Здесь расположены три мощнейших угольных разреза, способных в год добывать свыше 30 млн т угля, — «Бородинский имени М. И. Щадова», «Назаровский» и «Березовский». Все они входят в состав СУЭК. Вокруг разрезов-гигантов создана целая сеть сервисных предприятий, вместе они составляют единый механизм, работающий как часы — четко, точно, без задержек и простоев. В числе «сервисников» — Бородинское погрузочно-транспортное управление, на содержании которого — более 200 км путей, десятки тепловозов и почти 16 тыс. вагонов, а без специалистов ремонтных предприятий — ООО «Бородинский ремонтно-механический завод» и ООО «Назаровское горно-монтажное наладочное управление» — сегодня не обходится ни один ремонт горной техники не только на угледобывающих предприятиях в Красноярском крае, но и в целом в СУЭК...

«Сегодня предприятия СУЭК в Красноярском крае — это 4,5 тысячи сотрудников, около 800 миллионов рублей инвестиций в развитие производства ежегодно, весомые до-

Бородинский разрез, носящий имя выдающегося специалиста в области открытых горных работ, министра угольной промышленности СССР Михаила Щадова, — крупнейшее предприятие открытой угледобычи в России. В 2016 г. на предприятии будет добыта миллиардная тонна с момента запуска его в промышленную эксплуатацию



Международный научно-практический форум «Открытые горные работы в XXI веке» Красноярский край примет в октябре во второй раз

стижения в труде, финансовых показателях, социальной работе, благотворительность, реализация культурных и спортивных проектов, активная поддержка молодежных инициатив, — говорит исполнительный директор АО «СУЭК-Красноярск» **Андрей Федоров**. — Красноярским угольщикам есть к чему стремиться. Но с такими коллективами — профессиональными, сплоченными, выполнимы любые задачи».

Со всеми поставленными задачами красноярские горняки СУЭК, действительно, справляются на «отлично», и к своему профессиональному празднику — Дню шахтера — подходят с достойными результатами. По итогам первого полугодия они добыли свыше 13,5 млн т угля, «прирастив» к объемам аналогичного периода прошлого года 12%. Флагман угледобычи в Красноярском крае — это «Разрез Бородинский имени М. И. Щадова». За свою историю он отгрузил потребителям более 970 млн т твердого топлива. В 2016 г. бородинцы готовятся покорить миллиардный рубеж.



Березовский разрез — одно из самых молодых, но в то же время перспективных и динамично развивающихся предприятий в семье СУЭК



Значительных успехов удалось достичь на вскрышных работах. К плану января-июня красноярские горняки также «приплюсовали» 12%. По сравнению с 2014 г. объемы вскрыши увеличились на 48%. Особенно продуктивным стал июнь. В первый летний месяц разрезы переместили в отвалы около 4,4 млн куб. м горной массы, что на 54% больше прошлогодних показателей и является абсолютным рекордом последних пяти лет.

«Перевыполнение планов, рекордные отгрузки для наших вскрышников, прокладывающих путь к «большому углю», в последние годы становятся нормой», — констатирует **Андрей Федоров**. — Используя инструменты мотивации, главный из которых — прогрессивная заработная плата, нам удалось заинтересовать сотрудников, настроив на достижение неизменно высоких

результатов. Сами работники активно выступают с предложениями, как сделать свой труд еще более эффективным. Так, на Назаровском разрезе на экскаваторах ЭШ-20/90 в прошлом году внедрен рационализаторский проект по реконструкции механизма шагания, что позволило повысить коэффициент технической готовности машин, и оборудованию их автоматизированной системой учета ковшей. Подобное нововведение на основных вскрышных экскаваторах, занятых на бестранспортной вскрыше, наполнило работу экипажей соревновательным духом и привело к росту производительности труда до 130 процентов». А также принесло известность бригаде экскаватора ЭШ-20/90 №19 под руководством **Сергея Голынчика**. По итогам 2014 года вскрышники «девятнадцатого» переместили



Вчера — рекорд, сегодня — норма: для экипажа ЭШ-20/90 №19 Назаровского разреза под руководством Сергея Голынчика работа в условиях повышенных производственных нагрузок уже стала привычкой

в отвал свыше 6 млн куб. м породы. Такая производительность на экскаваторе марки ЭШ-20/90 была достигнута впервые в истории угледобывающего предприятия. Наградой за труд стали два автомобиля, подаренные бригаде руководством СУЭК и «СУЭК-Красноярск», а также символические «золотые» каски, которые экипаж надевает, когда собирается вместе, чтобы принять поздравления с очередной знаковой отгрузкой.

Особое внимание на предприятиях уделяется модернизации производства. На Березовском разрезе реализуется инвестиционный проект по модернизации конвейерной цепочки, по которой уголь прямо из забоя доставляется основному потребителю — филиалу «Э. ОН Россия» «Березовская ГРЭС». Длина цепочки — 15 км. Сегодня на КЛМ-4500 ведется модернизация главных приводов, ремонт зданий перегрузочных

узлов, удлинение его до строящегося в рамках проекта по запуску третьего энергоблока Березовской ГРЭС узла приема топлива. Конвейеры оснащают новейшими вентильно-индукторными двигателями (ВИД), изготовленными на Бородинском ремонтно-механическом заводе.

*«Применение инновационной разработки позволяет значительно повысить надежность и долговечность оборудования, а также снизить энергопотребление, — перечисляет преимущества ВИД **Андрей Федоров.** — Двигатели отлично справляются с пиковыми нагрузками. Они практически не ломаются — если вышла из строя одна из катушек, система продолжает стабильно работать. Кроме того, электрическая машина не восприимчива к температуре окружающей среды и пыли.»*

С Березовским разрезом связан и еще один важный для компании инвестиционный проект — по глубокой переработке бурого угля с получением коксовой мелочи и производству брикетов из нее. После испытаний на металлургических предприятиях России была проведена большая работа по улучшению прочностных характеристик брикета. Началась промышленная поставка коксовой мелочи в качестве футеровочного материала на Саяногорский алюминиевый завод ОАО «РУСАЛ». В течение ближайших 3-5 лет с переводом всех предприятий системы «РУСАЛ» на продукт Березовского разреза объем его потребления достигнет 4 тыс. т в год.

Темам глубокой переработки и обогащения угля, повышения эффективности и безопасности горных работ, модернизации технологических процессов и оборудования, внедрения рационализаторских идей на предстоящей Международной научно-практической конференции «Открытые горные работы в XXI веке» планируется уделить самое пристальное внимание. И красноярцам, безусловно, есть чем поделиться с коллегами, и не только на правах хозяев форума.

Анна КОРОЛЕВА

АО «СУЭК-Красноярск»,
660049, г. Красноярск, Россия,
тел.: +7 (391) 226-68-13



Машинный зал пересыпки угля №3 Березовского разреза уже оснащен новыми вентильно-индукторными двигателями



С любимыми задачами красноярские горняки СУЭК справляются на «отлично» и к своему профессиональному празднику подходят с достойными результатами

REGIONS

UDC 622.332.012(571.51) © A. Koroleva, 2015
ISSN 0041-5790 • Ugol' — Russian Coal Journal, 2015, №8, pp.14-17

Title
SUEK-KRASNOYARSK: RECORDS AND INNOVATIONS

Author
Koroleva A.¹

¹ SUEK-Krasnoyarsk OJSC, Krasnoyarsk, 660049, Russian Federation

Authors' Information
Koroleva A., tel.: +7 (391) 226-68-13

Abstract

Information about the II International Scientific and Practical Conference "Open-pit mining in the XXI century", to be held in Krasnoyarsk, at which SUEK will be one of the main organizers of the event, is presented. The article tells us about the Krasnoyarsk enterprises incorporated in SUEK; it informs of the operational results of these enterprises in the first half of 2015. Achievements, records, upgrade and production innovation investment projects are presented.

Keywords

Open-Pit Mining, Research and Development, Coal Mining, Overburden, Records, Mining Equipment, Upgrade, Innovative Developments.

Предприятия СУЭК поощрили за организацию работы по охране труда

Три красноярских предприятия СУЭК вошли в число победителей краевого смотра-конкурса на лучшую организацию работы по охране труда по итогам 2014 года. В группе «Добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства» лидером стало АО «Разрез Березовский», второе место поделили АО «СУЭК-Красноярск» и ООО «Назаровское ГМНУ». Дипломы призерам конкурса вручил заместитель председателя Правительства Красноярского края — министр экономического развития и инвестиционной политики **Виктор Зубарев**.

«Данный конкурс проходит не первый год. И если раньше он насчитывал всего около ста участников, сегодня уже более двухсот. Все заявленные компании тратят огромные средства на улучшение условий труда своих сотрудников, на повышение промышленной безопасности, и, конечно, это не может не радовать. Сам конкурс нацелен на то, чтобы популяризировать эту деятельность, потому что в конечном результате не только государство, но и сам работодатель получает от этого эффект», — сказал **Виктор Зубарев**, открывая мероприятие.

Ежегодно в краевом смотре-конкурсе участвуют десятки муниципальных округов региона, промышленных предприятий, фермерских хозяйств, индивидуальных предпринимателей. Целью его проведения является привлечение внимания глав территорий и работодателей к вопросам улучшения условий труда и повышения культуры производства, к изучению и распространению передовых форм и методов организации работы по охране труда. Неоднократ-



но среди победителей и призеров конкурса оказывались предприятия СУЭК.

Получая награду, заместитель технического директора АО «СУЭК-Красноярск» — начальник управления охраны труда,

промышленной безопасности и экологии **Виталий Ливандовский** отметил: «Достижение высоких производственных показателей невозможно без обеспечения комфортных и безопасных условий работы». По его словам, безопасность на предприятиях компании обеспечивают многочисленные мероприятия — это и приобретение самых современных приборов, инструментов, средств индивидуальной защиты, и обеспечение сотрудников спецодеждой, и оборудование рабочих мест в соответствии со всеми требованиями и нормами трудового законодательства, и совершенствование технологий непосредственно на производстве.

На предприятиях эффективно работают системы производственного контроля. Традицией стали Дни промышленной безопасности, где подводятся итоги проверок за месяц. К вопросам контроля безопасности привлечены представители трудовых коллективов — уполномоченные по охране труда. На всех угледобывающих предприятиях с 2014 г. реализуется проект внутреннего телевидения: производственные новости, видеоинструкции по промышленной безопасности горняки смотрят перед каждой сменой.

«Конечно, человеческий фактор имеет место быть, но такое пристальное внимание к вопросам охраны труда позволяет свести негативные явления на производстве к минимуму», — рассказал **Виталий Ливандовский**.

Забайкальские горняки СУЭК установили новый всероссийский рекорд

В АО «Разрез Харанорский» (входит в группу лиц АО «СУЭК») установлен новый всероссийский рекорд по переработке горной массы. В июне 2015 г. экипаж экскаватора ЭКГ-12,5 №82 под руководством Андрея Рыжакова отгрузил в автотранспорт 602 тыс. куб. м породы. Таким образом, машина на 12% перекрыла собственный рекорд в 536 тыс. куб. м, поставленный в апреле текущего года в рамках Трудовой вахты памяти.

Как отмечает исполнительный директор предприятия **Георгий Циношкин**, «Харанорский разрез в Забайкальском крае — чемпион по рекордам. Еще в 1970-х годах на предприятии образовался «Клуб миллионеров». Это соревновательное движение между бригадами, участками и цехами живет до сих пор. Нынешнее достижение в «копилке» горняков Шерловой Горы далеко не первое, так что юбилей предприятия — а в этом году Харанорскому разрезу исполняется 45 лет — мы готовимся отметить с выдающимися производственными результатами».

«Очередной всероссийский рекорд — это заслуга не только экипажа ЭКГ-12,5 №82, но и всего коллектива



предприятия. Работала одна слаженная команда, поэтому получился высокий, достойный результат», — заявил он. Еще одним фактором успеха стала планомерная комплексная работа по

поиску новых возможностей в организации горных работ, скрытых внутренних резервов для повышения их эффективности.

С достижением рекордсменов от имени 33-тысячного коллектива СУЭК поздравил генеральный директор компании **Владимир Рашевский**: «Вам не впервой принимать поздравления с выдающимися трудовыми победами. Это только подтверждает ваш профессионализм и трудовую доблесть. Вы еще раз доказали, что вся наша компания, вся угольная отрасль России заслуженно гордится вами. Мы искренне гордимся вашей созидательностью, энергичностью, целеустремленностью, стремлением расти и развиваться, не останавливаясь на достигнутом. Уверен, это не последние достижения ваших коллективов. Желаю множества новых славных побед и новых поводов гордиться собой и своими свершениями».



ОТКРЫТЫЕ ГОРНЫЕ РАБОТЫ В XXI ВЕКЕ

1 – 3 октября 2015 г.
г. Красноярск, МВДЦ «Сибирь»

Уважаемые коллеги!

Приглашаем вас стать участниками II Международной научно-практической конференции «Открытые горные работы в XXI веке», которая пройдет с 1 по 3 октября 2015 г. в г. Красноярск.

Красноярский край не случайно уже во второй раз становится масштабной площадкой для обсуждения современных тенденций, новых технических и технологических решений, обмена передовым опытом в сфере открытых горных работ. Регион занимает одно из ведущих мест в России по запасам минеральных ресурсов и полезных ископаемых. В его недрах встречаются нефть, газ, железные руды, цветные и редкие металлы, нерудные минералы.

Особое место в экономике края занимает угольная промышленность. Здесь добывается каждая десятая тонна российского угля, а по разработке недр открытым способом регион, безусловно, является одним из лидеров в стране. В программе конференции запланирована поездка на крупнейшее в России предприятие открытой угледобычи — Бородинский разрез. Уверен, нам, горнякам, будет что обсудить, чему поучиться друг у друга здесь, на красноярской земле.



С уважением,

К.Н. ТРУБЕЦКОЙ,
Председатель оргкомитета конференции,
советник Президиума Российской академии наук,
академик РАН



ОСНОВНАЯ ТЕМАТИКА:

- Совершенствование технологии открытых горных работ;
- Экономика недропользования;
- Проектирование строительства и развития горно-технических систем;
- Промышленная безопасность открытых горных работ;
- Экологическая безопасность открытых горных работ;
- Организация производства и управление персоналом;
- Механизация, автоматизация и роботизация;
- Развитие системы обеспечения работоспособности горнотранспортного оборудования;
- Управление качеством, переработка и комплексное использование минерального сырья.

Заявки на участие принимаются по электронной почте (см. контакты) или на сайте www.suek.ru

Доклады принимаются до 30 сентября 2015 г.

ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ!

КОНТАКТЫ:

Горев Денис Евгеньевич
тел. +7 (391) 228-60-53,
GorevDE@suek.ru

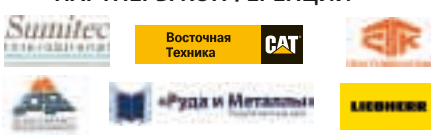
Смирнова Марина Михайловна
тел. +7 (391) 228-60-44,
SmirnovaMM@suek.ru

Макаров Александр Михайлович
тел. +7 (351) 216-17-92,
niigr@bk.ru

ОРГАНИЗАТОРЫ



ПАРТНЕРЫ КОНФЕРЕНЦИИ



ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПОНСОРЫ



Общество с ограниченной ответственностью «Бородинский ремонтно-механический завод»

ПРИГЛАШАЕТ К СОТРУДНИЧЕСТВУ



ООО «Бородинский РМЗ» является одним из крупнейших в Красноярском крае специализированных ремонтных заводов, активно осуществляющих свою деятельность на рынке производства запасных частей и оказания услуг по ремонту горнодобывающего оборудования и тепловозов серии ТЭМ-2 и ТЭМ-7(7А).

Предприятие входит в структуру крупнейшего в России топливно-энергетического холдинга — АО «Сибирская угольная энергетическая компания» (СУЭК). На сегодняшний день «Бородинский РМЗ» представляет собой мощный производственный комплекс, использующий импортное высокопроизводительное оборудование, передовые технологии и высококачественные материалы, соответствующие современным стандартам. Это позволяет осуществлять ремонт и изготавливать изделия любого уровня сложности.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ УСЛУГ:

- Ремонт тепловозов серии ТЭМ-2, ТЭМ-7(7А) по циклу ТР-2; ТР-3; КР-1; КР-2; КРП, ремонт КМБ (колесно-моторных блоков в комплекте), полное освидетельствование колесных пар тепловозов;
- Капитальный ремонт думпкаров 2ВС-105, снегоуборочных машин СМ-2;
- Ремонт компрессоров КТ-6; ПК-1,75; ВВ-08/8; ПК-3,5; ПК-5,25;
- Ремонт электрических машин постоянного тока до 1000 кВт;
- Капитальный ремонт экскаваторов ЭКГ-5А, ЭКГ-8И, ЭКГ-10, ЭКГ-12,5, ЭШ-10/70, ЭР-1250, ЭРП-1600;
- Капитальный и узловой ремонт дробильно-сортировального оборудования;
- Изготовление широкого перечня запасных частей к горнодобывающей технике, тепловозам, думпкарам 2ВС-105 по чертежам заводов-изготовителей;
- Изготовление всего перечня запасных частей к ковшовым, роторным и шагающим экскаваторам отечественного производства;
- Изготовление быстроизнашивающихся деталей ковшей экскаваторов зарубежного производства;
- Литейное производство: литье из стали 15Л, 35Л, 35ХМЛ, 110Г13Л;
- Изготовление сварных металлических конструкций из углеродистой, низколегированной и других марок стали.

ООО «Бородинский РМЗ» является лидером рынка по ремонтам и поставкам запасных частей для горнодобывающей техники, работающей в Красноярском крае, Кемеровской и Иркутской областях, Республике Хакасия. Успешный опыт сотрудничества с угледобывающими предприятиями России позволяет заводу обеспечивать любые потребности заказчиков в ремонтах и изготовлении запасных частей к любой технике.

Завод также предлагает услуги по изготовлению аналоговых быстроизнашиваемых деталей (защита ковша, траки) для экскаваторов импортного производства Komatsu, Caterpillar, Hitachi, P&H. Выпуск аналоговых запасных частей производится по чертежам заводов-изготовителей, в высоком качестве, подтвержденном лицензиями и сертификатами. Специалисты нашей организации готовы осуществить разработку чертежей, произвести 3D-сканирование детали с последующим созданием модели в 3D графическом редакторе, произвести точный подбор аналоговых запасных частей в соответствии с указанными маркировками, ГОСТами и технических задани-

ями. На всю продукцию и ремонты дается гарантия не менее шести месяцев.

Еще одно перспективное направление работы предприятия — модернизация электрических машин карьерных самосвалов БелАЗ по вентиляльно-индукторному типу. Разработка сочетает в себе свойства электрической машины и системы управления. Применение данной инновационной технологии позволяет значительно повысить надежность и долговечность оборудования, а также снизить энергопотребление. На сегодняшний день на предприятии освоен выпуск уникальной для России разработки — это насос центробежный горизонтальный шламовый, который предназначен для перекачивания нейтральных гидросмесей с содержанием твердых фракций с подачей 750 куб. м. По техническим характеристикам это оборудование превосходит импортные аналоги, и при этом выгодно отличается более низкой стоимостью.

На предприятии имеется собственный крупнотоннажный транспорт, что позволяет производить своевременную поставку продукции и оборудования в любой регион России.



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

ООО «Бородинский РМЗ» более 40 лет является надежным партнером горнодобывающих предприятий России и стран ближнего зарубежья.

МЫ БУДЕМ РАДЫ СОТРУДНИЧЕСТВУ С НОВЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ И КЛИЕНТАМИ.

ООО «Бородинский РМЗ»

663981, Красноярский край, г. Бородино, Промплощадка РМЗ.

Тел.: +7 (39168) 4-44-24; факс: 4-54-50. Коммерческий отдел, тел: +7 (39168) 4-52-94

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

ООО «Назаровское ГМНУ» — одно из самых «зрелых» предприятий в Сибири — ведет свою историю с 1966 г. С 2014 г. предприятие интегрировалось с ООО «Назаровский РМЗ», что позволило открыть весь спектр услуг **по капитальному и комплексному ремонту горношахтного и другого сложного оборудования, механизмов**. Входит в состав крупнейшей в России угледобывающей компании — АО «Сибирская угольная энергетическая компания» (СУЭК).

В настоящее время ООО «Назаровское ГМНУ» оказывает услуги горным предприятиям, расположенным в Кемеровской области, Красноярском, Забайкальском, Хабаровском и Приморском краях, в республиках Бурятия и Хакасия.

НАШИ УСЛУГИ:

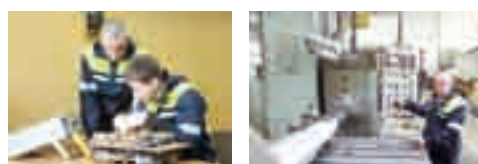
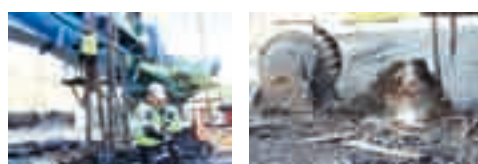
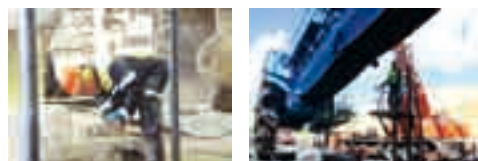
- Ремонт, монтаж, демонтаж горнотранспортного оборудования любой сложности, разного типа;
- Изготовление узлов, деталей, запасных частей для горнотранспортного оборудования;
- Изготовление вантов для экскаваторов;
- Перебазирование экскаваторов всех типов;
- Капитальный и узловой ремонт дробильно-сортировального оборудования;
- Услуги по наплавке и восстановлению отверстий;
- Ремонт электрооборудования горнотранспортных машин до 2500 кВт;
- Наладка, техническое обслуживание, ремонт и модернизация сложного электротехнического оборудования и электрической части карьерных экскаваторов (ЭКГ, ЭШ, ЭРП, ЭРШРД, SRsK-4000, ERsK-800), буровых станков, грузоподъемных механизмов;
- Электромонтаж, наладка, техобслуживание устройств пожарной сигнализации промышленных объектов, жилых зданий;
- Экспертиза промышленной безопасности (горных машин, грузоподъемных механизмов, высоковольтного и подстанционного оборудования, объектов котлонадзора);
- Неразрушающий контроль (ультразвуковой, капиллярный, магнитной памяти, толщинометрия и пр.);
- Вибродиагностика и балансировка агрегатов и электродвигателей;
- Проектирование пожарной и пожаро-охранной сигнализации, внутренних и наружных сетей электроснабжения до и выше 110 кВ.
- Изготовление металлоконструкций нестандартного оборудования;
- Изготовление мобильных зданий;
- Испытание средств защиты.

ООО «Назаровское ГМНУ» — официальный дилер ООО «Объединенная Энергия», ООО «Рудоавтоматика», ЗАО «Обнинская энерготехнологическая компания».

На предприятии работают зарегистрированные в органах Ростехнадзора лаборатории:

- лаборатория по испытанию средств защиты до и свыше 1000 В;
- лаборатория на право выполнения работ в электроустановках до 220 кВ включительно;
- лаборатория неразрушающих методов контроля.

Персонал ООО «Назаровское ГМНУ» обучен и готов осуществлять работы на удаленных от предприятия объектах в удобные для заказчика время и сроки.



ООО «Назаровское горно-монтажное
наладочное управление»
(ООО «Назаровское ГМНУ»)

662200, Красноярский край, г. Назарово,
мкр. Березовая Роща, д.1, здание 34

Исполнительный директор:
Бережецкий Николай Михайлович
Тел. приемной: +7 (39155) 5-62-29;
главный инженер: +7 (39155) 5-68-87;
зам. по производству: +7 (39155) 5-68-30
E-MAIL: SemenovaLV@suek.ru;
ngmnup@suek.ru
www.gmnu-nazarovo.ru

МЫ БУДЕМ РАДЫ СОТРУДНИЧЕСТВУ С ВАМИ!

Предприятия АО «СУЭК» добыли 46,5 млн тонн угля в январе-июне 2015 года

В январе-июне 2015 г. предприятия АО «Сибирская угольная энергетическая компания» (СУЭК) добыли 46,5 млн т угля. В сравнении с аналогичным периодом прошлого года рост добычи составил 1 %.



Объемы реализации в январе-июне 2015 г. увеличились на 11 % по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, составив 49,1 млн т угля.

Рост продаж на внутреннем рынке составил 20 %. Российским потребителям реализовано 26,3 млн т угля, из которых 21,6 млн т было отгружено на предприятия электроэнергетики. Рост продаж на внутреннем рынке связан с повышенным спросом на уголь со стороны российских энергогенерирующих компаний по причине маловодности рек и снижением выработки энергии гидроэлектростанциями.

Объем международных продаж увеличился на 2 % и составил 22,8 млн т угля. Основные направления международных продаж — Китай, Южная Корея, Япония, Нидерланды, Тайвань, Великобритания, Германия.

Основной акционер и председатель Совета директоров СУЭК **Андрей Мельниченко** стратегию СУЭК видит в том, что компания должна быть наиболее конкурентным и самым надежным поставщиком российского угля на внутреннем и экспортном рынках. При этом он отмечает, что хорошие перспективы просматриваются на Востоке, рынок торгуемого угля в Тихоокеанском бассейне продолжает расти, и СУЭК планирует несколько подрастать там, в первую очередь за счет развития добычи в регионах, более близких к рынкам сбыта, чем традиционный для российского энергетического экспортного угля Кузбасс.

Андрей Мельниченко в недавнем интервью журналу «Эксперт» отмечает, что из-за «сланцевой революции» в США и одновременного замедления экономик стран — крупнейших потребителей угля произошло циклическое превышение объема производства угля над спросом. Это вызвало обвал цен вдвое — со 110 до 55 долларов за тонну. Это самый низкий ценовой уровень с 2005 г. При этом он

уверен, что через три-четыре года рынок сбалансируется растущим спросом.

По словам А. Мельниченко, важное конкурентное преимущество СУЭК по сравнению с коллегами в России — про-

изводственные активы в семи российских регионах, что позволяет нивелировать риски перебоев в производстве и доставке. При этом компания активно развивает добычу и обогащение угля на Дальнем Востоке и в Восточной Сибири, что позволяет опережающими темпами наращивать сбыт на приоритетных азиатских рынках. Одновременно идут инвестиции в оптимизацию стоимости доставки продукта к потребителю: вагоны, порты (в том числе построенный с нуля современной угольный порт в бухте Мучке, который за несколько лет выводится на мощность свыше 20 млн т перевалки в год, модернизируемый порт Мурманск), фрахт, сеть продаж на целевых рынках.

Андрей Мельниченко уверен и в дальнейших перспективах угля в мировом топливном балансе. Он подчеркивает, что не верит в полную и окончательную победу газа над углем, особенно в Азии, где быстро растет энергопотребление. Уголь существенно дешевле и доступнее, его запасы гораздо более равномерно распределены по планете.

В отношении перспектив развития угольной генерации в России, Андрей Мельниченко считает, что ключевой задачей должно стать развитие когенерации — совместной выработки тепла и электроэнергии. Например, КПД сжигания угля на станции, работающей в режиме когенерации, достигает 70—80 %, в отличие от среднего КПД при переработке в электроэнергию, составляющего примерно 30—35 %. При этом доля газа в производстве энергии будет увеличиваться в первую очередь за счет снижения себестоимости его производства, вызванного прогрессом в развитии технологий добычи и транспортировки. К примеру, в США в последние годы сланцевый газ серьезно теснит уголь в секторе поставок на электростанции. Плюс капитальные затраты на строительство газовых станций ниже, чем на строительство станций угольных, — отмечает А. Мельниченко.



Мурманские портовики продолжают ставить производственные рекорды

13 июля 2015 г. зафиксирован абсолютный рекорд по суточной погрузке угля на суда за всю историю Мурманского морского торгового порта — 85 тыс. т угля за сутки. В настоящее время ПАО «ММТП» — максимально загруженный порт, все причалы которого заняты обработкой судов.

Предыдущие рекордные показатели фиксировались более года назад — 11 февраля 2014 г. Тогда за одни сутки мурманские портовики смогли погрузить на суда 83,7 тыс. т угля.

С ДНЕМ ШАХТЕРА!

Уважаемые коллеги, дорогие друзья!



В День шахтера примите самые сердечные поздравления с нашим профессиональным праздником!

Угольщики — люди особой закалки. Надежность, смелость и ответственность — для горняков не просто слова, это — профессиональные качества, без которых нельзя работать на угольном разрезе, спускаться в забой. Шахтерский труд — опора в экономике страны, в жизнеобеспечении и благосостоянии людей.

От всего сердца благодарю вас за мастерство, ответственность, целеустремленность, умение работать в команде, трудовую доблесть.

Желаю вам самого крепкого здоровья, позитивной энергии, большого личного счастья. С Днем шахтера!

С уважением,

А. И. Буйницкий
Первый заместитель
исполнительного директора
АО «Разрез Березовский»

Берёзовскому разрезу — 40 лет!

УДК 622.332.012.3(571.51) © АО «Разрез Березовский», 2015

Уникальный юбилей

В эти дни отмечает свое 40-летие АО «Разрез Березовский» — одно из самых молодых в семье Сибирской угольной энергетической компании и в то же время одно из самых современных, перспективных и динамично развивающихся угледобывающих предприятий России. В статье приведена краткая история становления предприятия и основные достижения коллектива за период эксплуатации разреза.

Ключевые слова: СУЭК, разрез «Березовский», добыча угля, вскрыша, 15-километровый ленточный конвейер, горнотранспортное оборудование, промышленная безопасность, охрана труда, социальные вопросы.

Березовский разрез создавался как одно из самых крупных в угольной отрасли предприятий по добыче бурых углей, его проектная мощность планировалась на уровне 55 млн т угля в год.

Предприятие это во многом уникально: и по мощности залегания пласта, высота которого достигает 65 м, и по качественным характеристикам угля, и по техническому оснащению. Например, только здесь применяется технология, когда по 15-километровому ленточному магистральному конвейеру уголь прямо из забоя поступает на одну из самых крупных электростанций нашей страны — Березовскую ГРЭС. Аналогов березовскому конвейеру нет на территории всего бывшего Советского Союза.

В период с 1986 по 1991 г. на разрезе были смонтированы забойные и магистральные конвейеры, построено

восемь аккумулирующих бункеров емкостью 7 тыс. т угля каждый, комплекс погрузки, ремонтные цеха, складские помещения, административные здания, котельная, объекты электроснабжения, железнодорожные станции «Угольная», «Разъезд» и другие объекты, обеспечивающие жизнедеятельность разреза.

За минувшие десятилетия в становление и развитие предприятия вложены огромные силы и средства, коллективом достойно пройдены значимые исторические вехи:

1975 г. — отгружен первый эшелон угля. Всего нагора работники Березовского разреза выдали в тот год 165 тыс. т твердого топлива.

1977 г., 25 октября — добыт первый миллион тонн угля со дня образования разреза.

1981 г. — потребителям отгружена 5-миллионная тонна угля.

1984 г. — горняки Березовского разреза перешагнули 10-миллионную отметку с начала промышленной эксплуатации месторождения.

1990 г., январь — березовские угольщики извлекли из недр земли 50-миллионную тонну «черного золота».

1994 г., октябрь — добыта 100-миллионная тонна угля.

2007 г., октябрь — горнякам покорилась 200-миллионная тонна угля.

2014 г. — в ночь с 6 на 7 декабря на Березовском разрезе был преодолен рубеж добычи угля в четверть миллиарда тонн.



15-километровый магистральный конвейер КЛМ-4500



Улучшение бытовых условий: так выглядят раздевалки в мужских душевых на разрезе «Березовский»

Несомненно, березовских горняков ждут новые рекорды и достижения.

На добыче работают экскаваторы ЭРШРД-5250 №139-1 и №139-2, перегружатели ПМД-5250 и ПКЗ-5250. Для местных потребителей производится и отгружается сортовой уголь с дробильно-сортировочного комплекса.

Сегодня угольный пласт обрабатывается двумя уступами. На разрезе применяется одна из современных технологий угледобычи. Твердое топливо отгружается экскаваторами на забойные конвейеры, а затем по системе конвейеров транспортируется на Березовскую ГРЭС либо в аккумулирующие бункеры силосного типа. Из аккумулирующих бункеров по конвейерам уголь подается на пункт погрузки П4М для отгрузки в железнодорожные вагоны внешним потребителям.

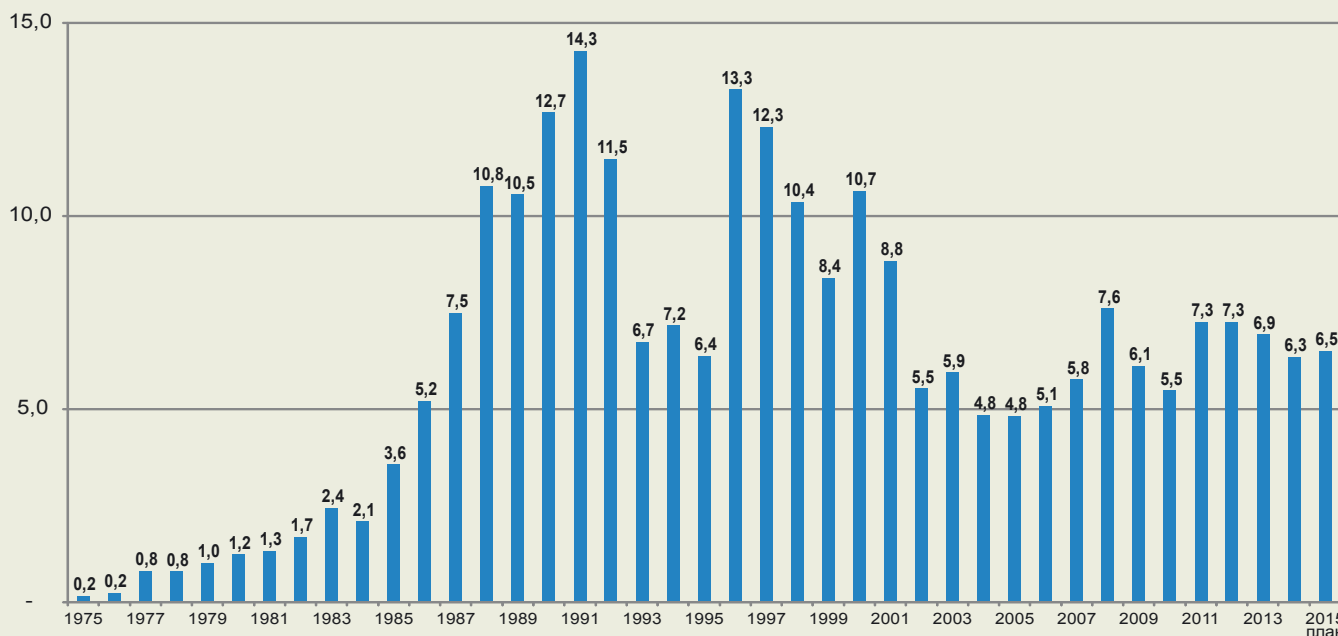
На вскрыше используются экскаваторы ЭКГ-10, ЭКГ-8ус и технологические автомобили KOMATSU HD-785-7 грузоподъемностью 91 т, бульдозеры KOMATSU D-275, грейдеры ДЗ-98.

Объем добычи угля определяется потребностью в топливе Березовской ГРЭС, местных потребителей и количеством топлива, потребляемого на собственные нужды. В последние годы разрезом в среднем добывалось 6,5-7,2 млн т угля в год.

Несмотря на молодой возраст предприятия, здесь систематически проводится серьезная модернизация. Чтобы рационально и эффективно использовать его уникальность и накопленный за предыдущие годы потенциал, СУЭК закупает в рамках инвестиционной программы самое современное и производительное оборудование и технологии.

В 2010 г. автомобили БелАЗ полностью были заменены на более мощные автосамосвалы KOMATSU, в результате чего заметно повысилась эффективность работы технологического процесса вскрыши. В 2014 г. на участке перегрузки угля №3 проведена масштабная реконструкция — такой здесь не было с момента его пуска в эксплуатацию. Произошли положительные перемены и в других подразделениях: так, на участке дренажа и водоотлива появилась современная плавучая насосная станция. В цехе конвейерного транспорта сегодня завершается важная работа по модернизации электроприводов КЛМ-4500. Автопарк предприятия за последние два года обновился таким оборудованием, как автогрейдер ДЗ-98, пожарные автомашины на базе КамАЗ, погрузчик LIEBHERR, гидравлический экскаватор HITACHI, полуприцеп большой грузоподъемности и другим.

Главная цель горняков — добывать уголь. Руководство предприятия делает все возможное, чтобы сделать этот и другие процессы максимально безопасными. Охрана жизни



Динамика добычи угля на разрезе «Березовский» за период 1975-2015 гг., млн т



Угольные пласты разреза «Березовский»



Горные работы на разрезе «Березовский»

и здоровья угольщиков всегда были первостепенной задачей на Березовском разрезе. Работникам выдаются спецодежда и обувь, средства индивидуальной защиты, применяются современные безопасные технологии, инструменты и оборудование при выполнении вспомогательных и ремонтных работ.

Сегодня проводится большая работа по улучшению условий труда на различных участках предприятия — проводится ремонт производственных помещений: обновляются рабочие кабинеты, нарядные, бытовые комнаты, душевые. На страже охраны здоровья горняков стоят сотрудники медсанчасти «Угольщик», здесь обновляется медицинское оборудование, третий год внедряются положения программы «Здоровье», благодаря чему показатели работоспособности горняков стабильно улучшаются.

Заботится разрез, как и СУЭК в целом, и об улучшении здоровья детей сотрудников: им выделяются путевки в санатории и лагеря отдыха. Немаловажное значение в укреплении здоровья горняков имеет наличие спортивного зала на предприятии и участие коллектива в спартакиадах различного значения.

Все на Березовском разрезе делается для того, чтобы люди шли на работу с отличным настроением. Ведь когда есть желание плодотворно потрудиться, то есть и возможность обязательно достичь высоких производственных показателей.

Главный залог успеха АО «Разрез Березовский» — это его люди. В разные годы предприятие «вырастило» двадцать полных кавалеров знака «Шахтерская слава», девять «Заслуженных шахтеров РФ», многие носят звание «Почетный шахтер», десятки горняков удостоены нагрудного знака «Шахтерская слава» и «Трудовая слава» различных степеней. С каждым годом становится все больше обладателей Благодарностей Министерства энергетики РФ, АО «СУЭК», Законодательного Собрания Красноярского края, Почетных грамот Минэнерго РФ, администрации города Шарыпово и Шарыповского района... Профессионалы высокого класса, мужественные и энергичные труженики, они вписывают достойные страницы в историю предприятия. Их дело предстоит продолжать молодежи, которая вливается в коллектив Березовского разреза.

**Служба по связям с общественностью
АО «Разрез Березовский»,
662305, п. Дубинино,
Красноярский край, Россия,
тел. +7 (39153) 65-5-17**



Смена машиниста роторного экскаватора ЭРШРД-5250
Алексея Алексева, отгрузившая 7 декабря 2014 г.
250-миллионную тонну угля

REGIONS

УДК 622.332.012.3(571.51) © Beryozovsky Open-Pit Mine's JSC, 2015
ISSN 0041-5790 • Ugol' — Russian Coal Journal, 2015, № 8, pp. 23-25

Title UNIQUE HERO OF THE ANNIVERSARY

Author
Beryozovsky Open-Pit Mine's JSC¹

¹ Beryozovsky Open-Pit Mine's JSC, Dubinino settl., Krasnoyarsk region, 662305, Russian Federation

Authors' Information
Beryozovsky Open-Pit Mine's JSC, Public Relations Department,
tel.: +7 (39153) 65-5-17

Abstract
These days, the Beryozovsky Open-Pit Mine, one of the youngest companies in the family of Siberian Coal Energy Company and, at the same time, one of the most advanced, promising and dynamically developing Russian coal mining companies, celebrates its 40th anniversary. This article presents a brief history of the company establishment and key achievements of the team over the open-pit mine operation period.

Keywords
SUEK, Beryozovsky Open-Pit Mine, Coal Mining, Overburden, 15km-long Conveyor Belt, Mining Equipment, Industrial Safety, Occupational Safety, Social Issues.

Рекорды нужны не для гордости

Интервью записал **Михаил ИВАНОВ**

КИЛИН Алексей Богданович

Исполнительный директор ООО «СУЭК-Хакасия»,
655162, г. Черногорск, Россия, e-mail: KilinAB@suek.ru

О работе предприятий СУЭК в Республике Хакасия рассказывает исполнительный директор ООО «СУЭК-Хакасия» Алексей Килин. Представлена производственная деятельность предприятий СУЭК в Хакасии, проанализированы результаты работы за 2014 г. и первое полугодие 2015 г., рассказывается о достижениях и рекордах.

Ключевые слова: добыча угля, рекорды, эффективность, безопасность.

Минуло больше половины 2015 года. Чем запомнился Вам прошедший период?

— Год 70-летия Победы советского народа в Великой Отечественной войне, этим, наверное, запомнится нам 2015 год. Предприятия СУЭК в Республике Хакасия, так же как и все филиалы Сибирской угольной энергетической компании во всех других регионах присутствия компании, готовились отметить это событие чередой производственных мероприятий, социальных акций, спортивных соревнований. Весь наш российский народ в связи с юбилеем Победы переживал духовный подъем, и мы не могли остаться в стороне. В память о подвигах фронтовиков каждый коллектив провел предпраздничную Трудовую вахту памяти. Практически каждое предприятие в этот период с февраля по апрель отработало с перевыполнением

плановых заданий, экипаж экскаватора Komatsu PC 3000 «Восточно-Бейского разреза» в марте 2015 г. установил мировой рекорд по отгрузке горной массы в автосамосвалах. Призвали всех сотрудников вспомнить об участниках войны и предоставить материалы о своих родственниках, в результате получилось солидное издание в несколько сот страниц. На каждом предприятии заложили Аллеи славы, установили монументы в честь Великой Победы с именами фронтовиков. Память о Победе делает нас сильнее, ее нужно сохранять во имя настоящего и будущего поколений. При подведении итогов празднования юбилея Победы на предприятиях СУЭК компания «СУЭК-Хакасия» была отмечена в числе лучших.

Какова в настоящий момент обстановка на угледобывающих предприятиях, с какими результатами горняки готовятся встретить День шахтера?

— Традицию встречать профессиональный праздник с высокими производственными показателями в 2015 г. продолжают все наши коллективы. Все угледобывающие предприятия СУЭК в Республике Хакасия работают с перевыполнением плановых заданий. В 2014 г. за первое полугодие суммарно добыча наших предприятий в регионе составляла 5324 тыс. т и при планировании годовой производственной программы ожидалось, что мы сможем сохранить достигнутый уровень добычи угля, однако, каждый коллектив смог изыскать резервы для роста производства, и полугодие мы смогли закончить с результатом 6088 тыс. т угля.

Алексей Килин выступает на открытии Аллеи славы (Обогащительная фабрика «СУЭК-Хакасия»)



Впервые за 6 мес. предприятия СУЭК в Хакасии перешагнули шестимиллионный рубеж, соответственно, просматривается перспектива закончить 2015 год с объемом добычи порядка 12 млн т. Можно ожидать рекорда?

— Потенциал для роста есть, но, конечно же, ведущим фактором является наличие спроса на уголь, поэтому пока нет оснований озвучивать какие-то конкретные цифры. Что касается рекордов, то к ним у горняков СУЭК отношение вполне спокойное. Мы стремимся к максимальным достижениям, но рекорды нам нужны совсем не для гордости, они необходимы как объективный критерий для оценки эффективности собственных усилий по совершенствованию производственных процессов. К примеру, экипаж экскаватора Komatsu PC 4000 №34 на разрезе «Черногорский» ООО «СУЭК-Хакасия» начал 2015 год мировым рекордом — отгрузил в автосамосвалы за месяц 844,9 тыс. куб. м горной массы. Таких машин на предприятии две. Разумеется, по рекордной планке в прошедшие месяцы мы мерили работу обеих экипажей и, к сожалению, фиксировали каждый раз, что оптимального рабочего ритма нет. Значит, есть повод выявлять недостатки и устранять их. Неизбежным результатом этого процесса станет повторение достигнутых ранее показателей или выход на более высокий уровень. Экскаваторы Komatsu наши горняки оценивают положительно и, в общем-то, есть возможность отгрузки этими машинами порядка миллиона кубометров горной массы за месяц.

Как Ваши партнеры — производители техники — относятся к достижениям угольщиков Хакасии?

— У партнеров есть заинтересованность и в наших успехах, и в нашем развитии. На экскаваторах Komatsu в 2014-2015 гг. горняки СУЭК в Хакасии установили уже четыре мировых достижения и каждый раз руководство компании Komatsu письменно подтверждало, что наши результаты являются максимальными для техники этого класса. Кроме того, нашим горнякам, я думаю, запомнится личная встреча с генеральным директором ЗАО «Майнинг солюшнс» (Mining Solutions) Равилем Даутовым и президентом компании Komatsu Mining Germany, доктором Норбертом Вальтером (Norbert Walther). Наши партнеры



Победители Трудовой вахты памяти к Дню Победы получили заслуженные награды и премии



Борис Слесарев на чествовании горняков разреза «Черногорский» и «Восточно-Бейского разреза» в связи с установлением мировых рекордов

Борис Слесарев, заместитель генерального директора ЗАО «Майнинг солюшнс» (Mining Solutions) на чествовании горняков разреза «Черногорский» и «Восточно-Бейского разреза» в связи с установлением мировых рекордов:

Имея достаточный опыт работы в горной промышленности России, могу сказать, что даже с применением современной техники мирового уровня, такой, какой являются экскаваторы фирмы «Komatsu Mining Germany», данные рекорды являются большим прорывом, и всероссийским и мировым. Поэтому я от себя лично, от лица коллег из компании «Майнинг солюшнс» (Mining Solutions) хочу искренне поздравить все коллективы — и «Черногорского» угольного разреза, и коллектив «Восточно-Бейского разреза». Это, безусловно, большое событие в истории, которое останется в нашей памяти, и мы надеемся, что другие горные предприятия России и в мире возьмут эту эстафету и попробуют побить эти рекорды.

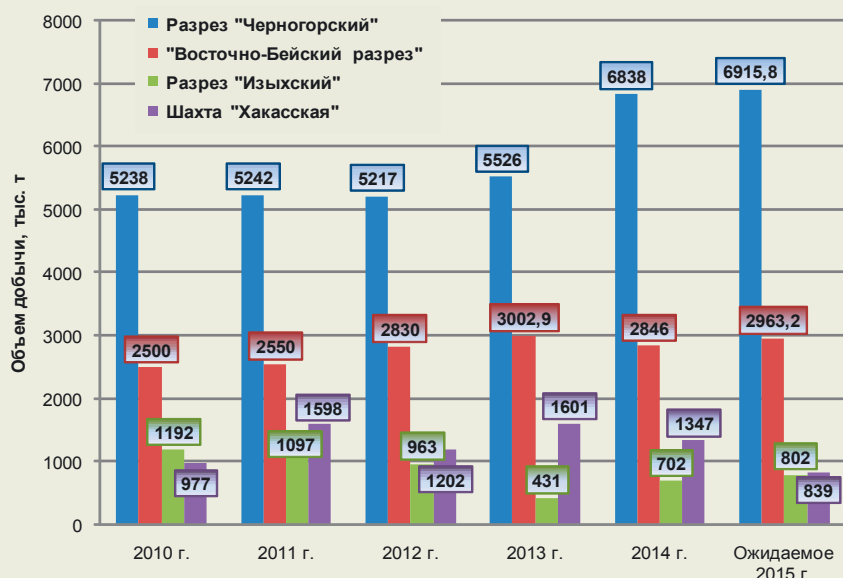


Рис. 1. Динамика добычи угля предприятиями, входящими в сферу ответственности Черногорского филиала АО «СУЭК», тыс. т

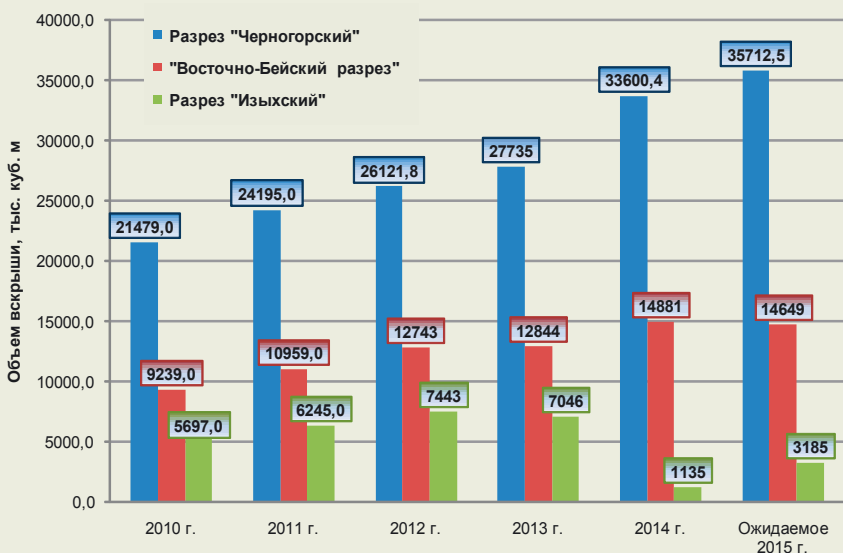


Рис. 2. Динамика объемов вскрыши на предприятиях, входящих в сферу ответственности Черногорского филиала АО «СУЭК», тыс. куб. м

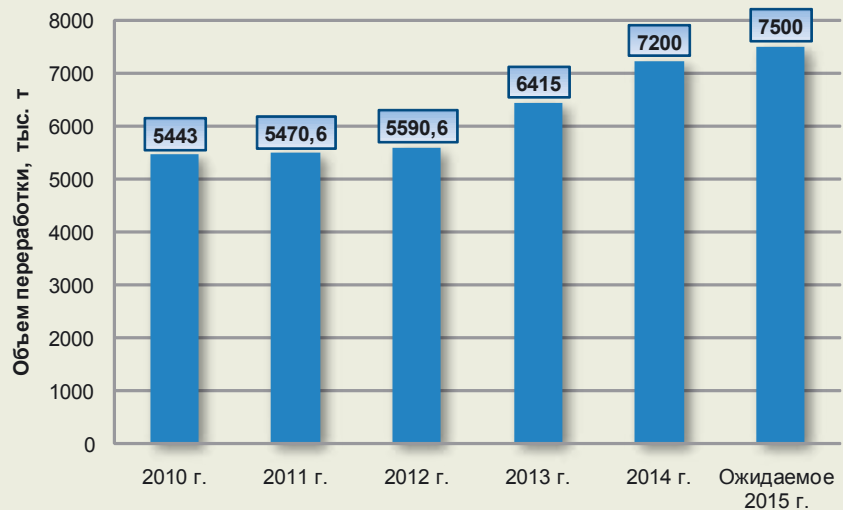


Рис. 3. Достиженные результаты переработки по обогатительной фабрике

в июне 2015 г. приезжали в Хакасию на разрез «Черногорский», чтобы лично поздравить членов экипажей, установивших мировые рекорды, наш сервисный партнер — компания ЗАО «Майнинг солюшнс» (Mining Solutions) вручила каждому рекордсмену оригинальную медаль. Я уверен, что для всех наших сотрудников это важно. Кто-то уже получил подтверждение тому, что работает на мировом уровне, а кто-то получил дополнительный стимул, чтобы совершенствоваться и встать в один ряд со своими успешными коллегами.

Для хакасских горняков актуальна установка СУЭК — быть одной из ведущих топливных компаний мира?

— Конечно, актуальна. Так же как и для всех горняков компании. Напомню, председатель Совета директоров СУЭК **Андрей Мельниченко** в интервью журналу «Эксперт» высказался очень ясно: «Стратегия СУЭК — быть наиболее конкурентным и самым надежным поставщиком российского угля на внутреннем и экспортном рынках». Это определенно установка на лидерство. В непростой нынешней ситуации на рынках, когда сокращение спроса приводит к снижению цен на уголь, конкуренция будет возрастать. Те, кто ищет спокойной жизни и метит в «среднячки», наверное, обречены. Лидерству нет альтернативы, и мы системно боремся за повышение эффективности производства, увеличение объемов добычи, переработки и отгрузки угля потребителям.

Каким в этом плане выдался 2014 год и первая половина 2015 года?

— Успешным. Впервые в 2014 г. суммарный объем угледобычи на предприятиях СУЭК в Хакасии превысил 11 млн т. Из них 7 млн т угля было переработано на обогатительной фабрике, что позволило отгрузить потребителям угольный концентрат высокого качества. Всего же отгрузка угля потребителям за год впервые составила 10 млн т. В последний день года мы торжественно отправляли грузовой состав с рекордной тонной и, конечно же, пригласили на маленький производственный праздник наших партнеров — железнодорожников. Все-таки ритм добычи и отгрузки угля потребителям определяется наличием порожних полувагонов, когда с этим проблем нет, то весь производственный механизм работает с высокой отдачей. Потенциал отгрузки угля с наших предприятий на 2015 г. значительно выше 10 млн т, соответственно, мы надеемся на развитие



Во вскрышном забое разреза «Черногорский» «СУЭК-Хакасия» круглосуточно ведет отгрузку горной массы экипаж экскаватора Komatsu PC 4000

сотрудничества с железнодорожниками. Со своей стороны СУЭК инвестирует значительные средства в транспортное развитие предприятий компании в нашем регионе, растут отгрузочные мощности. В 2014 г. для увеличения объемов отгрузки продукции с обогатительной фабрики, расположенной на промплощадке разреза «Черногорский», мы завершили проект реконструкции ст. Карасук. Улучшились условия для отправки партий вагонов маршрутами, увеличилась пропускная способность. Это позволило в мае 2015 г. выйти на суммарную отгрузку угля с шахты «Хакасская» и обогатительной фабрики в количестве 301 вагон ежедневно. Такой результат достигнут впервые, это обнадеживает, особенно с учетом того, что традиционно спрос на уголь в мае значительно ниже, чем в осенне-зимний период. До конца 2015 года, думаю, максимальные показатели по отгрузке угля у нас еще будет возможность повторить или даже улучшить.

Что еще можно сказать о перспективах предприятий СУЭК в Республике Хакасия?

— Самая ближайшая перспектива и самое важное событие — это День шахтера. Запланирована серия мероприятий к профессиональному празднику. В обязательном порядке проведем Конкурс профессионального мастерства, а также подведем итоги производственного соревнования, чтобы выявить самых достойных горняков и в праздничные дни в торжественной обстановке отметить их заслуженными наградами. Стимул для хорошей работы есть, ежегодно на День шахтера вручаем лучшим сотрудникам автомобили, и эту традицию продолжим в 2015 г. Кроме того, пройдут в Хакасии также межрегиональные мероприятия СУЭК. В конце июля — Конференция «Промышленная безопасность и экология в СУЭК. Итоги 2014 года. Задачи 2015 года». В начале августа — конкурс вспомогательных горноспасательных команд из всех регионов присутствия СУЭК. Тематика у этих мероприятий, как видим, перекликается — это обмен опытом в сфере охраны труда, промышленной безопасности и экологии. Очень приятно, что руководство Сибирской угольной энергетической компании доверило нам проведение столь значимых мероприятий. Это позволит профильным специалистам «СУЭК-Хакасия» расширить багаж своих профессиональных знаний, навыков, чтобы самым эффективным образом организовать работу по профилактике нарушений в производстве. Сотрудники — это главный актив компании, поэтому безопасность горняков является основным приоритетом для «СУЭК-Хакасии».

REGIONS

UDC 622.33.012(571.513) © A.B. Kilin, 2015
ISSN 0041-5790 • Ugol' — Russian Coal Journal, 2015, № 8, pp. 26-29

Title RECORDS ARE NEEDED NOT TO BE PROUD OF

Author

Kilin A.B.¹

¹ SUEK-Khakassia LLC, Chernogorsk, 655162, Russian Federation

Authors' Information

Kilin A.B., Executive Director,
e-mail: KilinAB@suek.ru

Abstract

Alexei Kilin, Executive Director of SUEK-Khakassia LLC, tells us about the operations of the SUEK enterprises in the Republic of Khakassia. Production activities of the SUEK enterprises in Khakassia are presented, the operating results for 2014 and for the first half of 2015 are analyzed, and achievements and records are described.

Keywords

Coal Mining, Records, Efficiency, Safety.

С ДНЕМ ШАХТЕРА!

В канун праздника уместно, думаю, подчеркнуть, что в добыче угля пока полностью исключить риск нельзя, но минимизировать его на каждом этапе можно и нужно, чтобы, как принято говорить, количество спусков в шахту равнялось количеству подъемов.

Будущее, безусловно, есть только у безопасного производства, поэтому всем коллегам я желаю, прежде всего, работы без аварий и чрезвычайных происшествий. Пусть каждый год работы в угольной отрасли будет успешнее предыдущего, чтобы укреплялась стабильность предприятий, росло благосостояние горняков и их семей, крепла и процветала наша страна!

С Днем шахтера!

С уважением,

А.Б. Килин
Исполнительный директор
ООО «СУЭК-Хакасия»

С ДНЕМ ШАХТЕРА!

Уважаемые работники и ветераны горнодобывающей отрасли!

Коллектив ОАО «Разрез Тугнуйский» сердечно поздравляет всех вас с профессиональным праздником — Днем шахтера!

Все мы, работники горнодобывающей отрасли — люди особой закалки. Напряжение, самоотдача — для нас это будни. И чем сложнее труд, тем больше уважение к профессии горняка. Современная техника, делающая горный труд намного более производительным и безопасным, взамен требует больших знаний и навыков. Шахтер сегодня — не просто рудокоп, а высококвалифицированный, образованный специалист, решающий сложные технические задачи в близких к экстремальным условиям. Работа горняка — благородное дело, достойное восхищения.

Большой коллектив ОАО «Разрез Тугнуйский» желает здоровья и благополучия всем, кто носит гордое имя шахтер и трудится на благо родной земли!

С уважением,

В. Н. Кулецкий
Исполнительный директор
ОАО «Разрез Тугнуйский»

УДК 622.33.012.3 «Тугнуйский». 001.86 © М. Михалева, 2015

Движение только вперед!

«Разрез Тугнуйский» входит в тройку крупнейших разрезов России по добыче каменного угля. На сегодня это одно из крупнейших промышленных предприятий Сибирского региона, оснащенное высокопроизводительной техникой и новейшими технологиями отработки месторождения.



В статье представлена история предприятия и основные достижения коллектива за период эксплуатации разреза, рассказывается о мировых производственных рекордах, установленных на Тугнуйском разрезе. Представлены горнотранспортная техника и оборудование, используемые на разрезе, с помощью которых и устанавливаются производственные рекорды. Кроме достижений рассказывается о планах разреза на перспективу.

Ключевые слова: ОАО «Разрез Тугнуйский», добыча угля, горнотранспортная техника, производственные рекорды, достижения, переработка угля, перспективы развития.

История разреза «Тугнуйский» начинается с 1989 г., именно тогда с Олень-Шибирского месторождения пошли первые тонны добытого угля. В 2001 г. разрез «Тугнуйский» вошел в состав АО «СУЭК». С тех пор развитие разреза пошло бурными темпами, много было сделано, немало вложено средств. И сегодня ОАО «Разрез Тугнуйский» — одно из крупнейших предприятий Сибирского региона, оснащенное современной высокопроизводительной техникой и новейшими технологиями отработки месторождения.

Уголь, добываемый предприятием, по своим характеристикам является одним из самых высококачественных в Восточной Сибири и пользуется устойчивым спросом как на внутреннем, так и на внешнем рынках: большую часть добытого угля разрез отгружает в страны Азиатско-Тихоокеанского региона.

СТАВКА НА РАЗВИТИЕ

ОАО «Разрез Тугнуйский» — своеобразный эталон технических инноваций. Сегодня на предприятии работают три высокопроизводительных вскрышных комплекса, в кото-

рые входят два экскаватора Viscurus 495 HD вместимостью ковша 41,3 куб. м каждый, экскаватор Hitachi EX3600 вместимостью 22 куб. м, карьерные самосвалы БелАЗ-7530 грузоподъемностью 220 т в количестве 31 ед. Работу по выемке угля выполняют экскаваторы Komatsu PC-2000 и Komatsu PC-3000, автосамосвалы TEREX TR100 в количестве 14 ед. Для повышения эффективности буровзрывных работ на разрезе функционирует завод по производству эмульсионных взрывчатых веществ, работают станки Pit Viper-271, а также Pit Viper-275, предназначенный для вращательного многозаходного бурения скважин до 60 м. Параллельно происходит обновление вспомогательной дорожно-строительной техники, введены в эксплуатацию два тяжелых 80-тонных автогрейдеров CATERPILLAR-24M, 8 ед. тяжелых гусеничных бульдозеров LIEBHERR PR764, CATERPILLAR D10T, Komatsu D475A и другая вспомогательная техника, позволяющая повысить производительность и безопасность труда.

МИРОВЫЕ РЕКОРДЫ

Республика Бурятия по праву гордится одним из самых эффективных и современных угольных предприятий не только в нашей стране, но и в международном масштабе. Разрез «Тугнуйский» широко известен своими производственными рекордами. В копилке достижений предприятия целая серия рекордов общероссийского и мирового уровня. Так, за прошедший год новый мировой рекорд по бурению вскрышных пород установила бригада **Сергея Хромова**. Она набурила более 51 тыс. п. м взрывных скважин. В июне этого года бригадой **Александра Каширина** был установлен очередной мировой рекорд при ведении горных работ по вскрыше. Достигнутая месячная производительность, составляющая 2102 тыс. куб. м, является

рекордной не только для экскаваторов Visurgus, эксплуатирующихся ОАО «Разрез Тугнуйский», но и среди других аналогичных машин данного класса, работающих на горных предприятиях по всему миру!

ТРАДИЦИИ

Разрез «Тугнуйский» — одно из крупнейших в России предприятий по добыче каменного угля. На сегодняшний день предприятием добыто более 130 млн т угля. Плановый объем добычи угля в год — 12,5 млн т, однако уже несколько лет подряд на разрезе добывается и перерабатывается на обогатительной фабрике более 13 млн т угля. Таким образом, Тугнуйский угольный разрез в Бурятии каждый год досрочно выполняет годовой план добычи.

По словам **Валерия Кулецкого**, исполнительного директора ОАО «Разрез Тугнуйский», для горняков разреза досрочное выполнение плана добычи угля уже давняя традиция. В это же время на предприятии символично зажигается новогодняя елка.

ДОСТИЖЕНИЯ

Ежегодно АО «Сибирская угольная энергетическая компания» проводит конкурс среди предприятий, входящих в его организационную структуру. Так, по итогам 2014 года Тугнуйский угольный разрез в Бурятии стал лучшим угледобывающим предприятием, а исполнительный директор разреза **Валерий Николаевич Кулецкий** назван лучшим директором. ООО «Тугнуйская обогатительная фабрика» получили признание в номинации «Лучшая обогатительная фабрика», ООО «Тугнуйское погрузочно-транспортное управление» — в номинации «Лучшее сервисное предприятие».

ОАО «Разрез Тугнуйский» получило почетный диплом международного форума инноваций как лучшее предприятие горнодобывающей промышленности.

Предприятие признано лучшим налогоплательщиком. Компания награждена почетным дипломом победителя всероссийского конкурса «100 лучших предприятий и организаций России-2014» в номинации «Лучшее предприятие горнодобывающей промышленности».

По инициативе Министерства экономики Республики Бурятия Тугнуйский разрез включен во всероссийский реестр «Книга почета-2014».

ПЛАНЫ НА БУДУЩЕЕ

Говоря о перспективах развития предприятия, стоит отметить, что в 2013 г. компания приступила к разработке Никольского каменноугольного месторождения. Его промышленные запасы составляют 270 млн т угля. Первые 250 тыс. т были добыты уже в 2014 г.

Кроме того, в компании АО «СУЭК» разработана стратегия дальнейшего развития Тугнуйского региона, основными направлениями которой являются:

— детальная проработка проекта по модернизации Тугнуйской обогатительной фабрики, предполагающего переход на обогащение «без отсева»;

— уточнение геологического прогноза по Олонь-Шибирскому месторождению с целью определения оптимальных сроков вовлечения запасов Никольского месторождения;

— внедрение технических средств на подъездном железнодорожном пути «Челутай — Татарский Ключ», подъездном железнодорожном пути «Карьерная — Татарский Ключ — 8900 м», подъездном железнодорожном пути «Ка-



Тугнуйский разрез осуществляет разработку открытым способом Олонь-Шибирского каменноугольного месторождения



Работа экскаватора с погрузкой вскрышных пород в автосамосвалы на два подъезда

рьерная — 30 км», подъездном железнодорожном пути «Шабур — 30 км», подъездном железнодорожном пути «ст. Шабур — ст. Тугнуй»;

— использование инновационных вагонов при транспортировании угля до 90%;

— продолжение реализации проекта по повышению операционной эффективности горного оборудования и производительности труда.

Сегодня ОАО «Разрез Тугнуйский» продолжает динамично развиваться, являясь одним из флагманов экономики Республики Бурятия, и с уверенностью смотрит в завтрашний день.

Марина Михалева

Пресс-секретарь ОАО «Разрез Тугнуйский»
671353, п. Саган — Нур, Республика Бурятия, Россия,
тел.: +7 (3012) 21-55-49

REGIONS

UDC 622.33.012.3 "Tugnuisky" .001.86 © M. Mikhaleva, 2015
ISSN 0041-5790 • Ugol' — Russian Coal Journal, 2015, № 8, pp. 30-31

Title
MOVE ONLY FORWARD!

Author
Mikhaleva M.¹

¹ Tugnuisky Open-Pit Mine OJSC, Sagan-Nur settl., Republic of Buryatia, 671353, Russian Federation

Authors' Information
Mikhaleva M., Press Secretary, tel.: +7 (3012) 21-55-49

Abstract
Tugnuisky Open-Pit Mine OJSC is among three largest Russian coal mines. For the time being, this is one of the largest industrial enterprises in Siberia, equipped with high-capacity machinery and advanced deposit development technologies. The article presents the history of the company and key achievements of the team over the open-pit mine operation period, and describes the world's production records set at the Tugnuisky Open-Pit Mine. The article describes mining-and-transport machinery and equipment used in the open-pit mine to establish production records. In addition to the achievements, the article describes the open-pit mine's plans for the future.

Keywords
Tugnuisky Open-Pit Mine OJSC, Coal Mining, Mining-and-Transport Machinery, Production Records, Achievements, Coal Processing, Development Prospects.



Успехи приморских шахтеров

Представлены итоги работы приморских предприятий АО «Сибирская угольная энергетическая компания» за первое полугодие 2015 г. Отмечены достижения, рассказывается о Трудовой вахте памяти в честь 70-летия Великой Победы, представлены призеры конкурса «70 лет Победы». Рассказывается о реализации на приморских предприятиях СУЭК программы «Культура производства», о работе Советов молодежи и о прошедшей в Приморье «Горной школе — 2015».

Ключевые слова: добыча угля, реализация угля, разрезуправление, шахтоуправление, горная техника, Трудовая вахта памяти, конкурсы профессионального мастерства, призеры конкурса, Совет молодежи, «Горная школа».

В январе-июне 2015 г. предприятия АО «Сибирская угольная энергетическая компания» (СУЭК) в Приморском крае добыли 2,55 млн т угля, что составляет 121,5% к уровню аналогичного периода прошлого года. Объемы реализации за первое полугодие увеличились по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на 36,1%, составив 2,65 млн т угля. Продажи на внутреннем рынке возросли на 36,3%. Российским потребителям реализовано 2,61 млн т угля, из которых на предприятия электроэнергетики было отгружено 2,26 млн т. Рост продаж на внутреннем рынке связан с повышенным спросом на уголь со стороны российских энергогенерирующих компаний.

В **разрезуправлении «Новошахтинское»** ОАО «Приморскуголь» добыча за первое полугодие 2015 г. составила 2,27 млн т (242,7% к уровню 2014 г.). Объемы по вскрыше

составили 6,67 млн куб. м горной массы, или 110% к аналогичному периоду 2014 г. В первом полугодии в РУ «Новошахтинское» по инвестиционной программе СУЭК по модернизации оборудования и перспективного развития разреза введены в строй пять новых автомобилей БелАЗ грузоподъемностью 130 т, с учетом нового поступления их насчитывается 18 ед. Автосамосвалы работают в едином комплексе и обеспечивают бесперебойную работу экскаваторов НІТАСНІ и ЭКГ-12,5.

В апреле 2015 г. в РУ «Новошахтинское» был введен в эксплуатацию новый экскаватор НІТАСНІ EX 1200 № 7 (емкость ковша 7 куб. м), продемонстрировавший эффективную динамику работы. За июнь экипаж нового экскаватора переработал 269,4 тыс. куб. м вскрышных пород, что составляет 134,7% выполнения плана. Перед экипажем поставлена задача по стабильному выполнению объемов переработки горной массы не менее 300 тыс. куб. м в месяц. Всего с момента запуска в строй новая единица техники выполнила производственное задание в объеме 475,4 тыс. куб. м (121,9% к плану).

В **ЗАО «Шахтоуправление Восточное»** АО «СУЭК» (п. Липовцы) уровень добычи в первом полугодии 2015 г. по сравнению с показателем прошлого года увеличился на 30%, составив 282 тыс. т. В апреле в ЗАО «ШУ Восточное» на участке «Южный-3» введена в эксплуатацию новая комплексно-механизованная лава № 105. Длина лавы составляет 230 м, плановый объем добычи угля в очистном забое — около 200 тыс. т в месяц. Новая лава оборудована очистным комбайном SL-300 (производство Германия), лавным конвейером Анжера-30, перегружателем ПСП308,

Новые БелАЗы для РУ «Новошахтинское»



дробилкой ДУ-910, механизированной крепью 1ЦГМ. Монтаж лавы № 105 был осуществлен с существенным опережением графика.

В июне уровень проведения подготовительных работ на предприятии с начала года превысил отметку 520 м (113 % выполнения плана) и составил 136 % к аналогичному периоду прошлого года.

* * *

Отдельной яркой страницей в первом полугодии 2015 г. стали трудовые достижения и социальные мероприятия, посвященные Всероссийскому празднику — юбилейному Дню Победы. В память о боевом и трудовом подвиге своих отцов и дедов в коллективах ОАО «Приморскуголь» в течение трех месяцев в преддверии 70-летней годовщины Великой Победы проходила **Трудовая вахта памяти**.

Производственное соревнование на предприятии компании включало в себя проведение месячников повышенной добычи, отгрузки, повышенных объемов выемки вскрышных пород, усиления контроля над качеством добываемых и отгружаемых углей.

ВРУ «Новошахтинское» Трудовая вахта памяти ознаменована рекордным достижением горняцкого коллектива: в феврале впервые в истории предприятия добыча угля за месяц превысила полумиллионную отметку и составила 505,4 тыс. т. Объем отгрузки угля потребителям достиг максимального показателя — 505,1 тыс. т.

Коллектив самого крупного предприятия ОАО «Приморскуголь» достиг также исторического производственного уровня по результатам работы в первом квартале 2015 г. Впервые объем квартальной добычи и отгрузки превысил показатель 1,5 млн т угля.

По итогам Трудовой вахты памяти в номинации «Лучший участок» победителями стали участок горных работ (начальник Сергей Волобуев) с добычей в объеме 1,39 млн т (178,7 % выполнения плана) и участок по переработке и отгрузке угля (начальник Виталий Бычков), выполнивший план за период февраль-апрель на 181,7% (1,38 млн т).

В номинации «Лучшая бригада» звание экипажа «70 лет Победы» среди добычных экскаваторов присуждено экипажу экскаватора ЭКГ-5А № 5 участка горных работ (машинисты Валентин Кирчук, Дмитрий Завтрик, Анатолий Фильчук, Константин Бриткин; помощники машиниста Андрей Бобров, Сергей Борисенко, Николай Храпко, Алексей Сапунов, Дмитрий Волобуев), достигшему максимальных объемов добычи относительно утвержденного плана на 104,8 % (230,7 тыс. т).

Среди большегрузных автомобилей за достижение максимальной производительности 109,6 % (583,9 тыс. т) победу в конкурсе на звание экипажа «70 лет Победы» одержал экипаж БелАЗ-75131 № 07 автоколонны № 1 (водители Сергей Декальчук, Алексей Ступников, Владимир Франчук, Сергей Шашев, начальник автоколонны № 1 Сергей Ткачук).

Лидером в соревновании за обладание почетным званием был также признан экипаж бульдозера ТК 2502 № 2 авто-

тракторобульдозерного участка (бригадир Александр Журавленко, машинисты Константин Рябокоть, Дмитрий Дружинин, Павел Журавленко, начальник участка Сергей Богомолов).

В ЗАО «ШУВосточное» особый вклад в реализацию взятых на себя повышенных трудовых обязательств внесла смена мастера Виктора Мишустина (в составе машиниста экскаватора Владимира Шарая, грузчиков Константина Савенко, Виталия Галимова), выполнившая план в максимальном объеме 23 тыс. т (155 %).

Высокий уровень производительности показала смена под руководством мастера Виктора Хмелевского (машинист экскаватора Евгений Деркач, грузчики Сергей Поливанчук, Михаил Кушев), отгрузившая 22,6 тыс. т (выполнение плана 149 %).

Отличилась также смена мастера Александра Савенко (машинист экскаватора Игорь Ларионов, грузчик Евгений Исаков), обеспечившая выполнение плана на 104 %.

В Артемовском ремонтно-монтажном управлении (РМУ) — сервисном предприятии ОАО «Приморскуголь» — в номинации «Лучший участок» победителем стал специализированный участок по монтажу, демонтажу и ремонту оборудования (начальник Максим Кочетов) с показателем реализации оказываемых услуг в объеме 28,7 млн руб. (116,2 % выполнения плана).

Второе место занял механосборочный участок (начальник Кирилл Линевиц) с общим объемом 18,27 млн руб. (115,2 % выполнения плана). Замыкает тройку лидеров специализированный участок по обслуживанию горношахтного оборудования (начальник Сергей Нефедов) — 18,08 млн руб. (112,2 % выполнения плана).

Для справки: Артемовское РМУ производит ремонт производственной техники, электрооборудования, гидравлики, имеет собственное литейное производство, лабораторию неразрушающего контроля. Это старейшее (в 2013 г. АРМУ перешагнуло 100-летний рубеж), и в то же время современное предприятие является одним из крупнейших и многопрофильных в Приморском крае. С 2013 г. АРМУ ежегодно досрочно выполняет годовой план, активно наращивает объемы производства за счет увеличения заказов. Услуги специалистов АРМУ востребованы как на территории Приморского края, так и в регионах Дальнего Востока и Сибири.



РУ «Новошахтинское» — рекорд предприятия: в феврале добыто 505,4 тыс. т за месяц

Памятной годовщине Победы были посвящены также соревнования между отделениями **вспомогательных горноспасательных команд (ВГК)**. В конкурсных состязаниях приняли участие четыре отделения ВГК РУ «Новошахтинское» и ЗАО «ШУ «Восточное».

По итогам соревнований определены победители среди команд ВГК открытых и подземных работ. Первое место в номинации «Лучшее отделение ВГК на открытых горных работах» присуждено отделению № 1 РУ «Новошахтинское» (командир Олег Хмелев).

Победителем в номинации «Лучший командир отделения ВГК на открытых горных работах» признан Александр Мушет (отделение № 2 РУ «Новошахтинское»).

Лучшими участниками соревнований были также признаны Эдуард Баузер (РУ «Новошахтинское», и Олег Гладченко (ЗАО «ШУ Восточное»).

В номинации «Лучшее отделение ВГК на подземных горных работах» лидировало отделение № 1 ЗАО «ШУ Восточное». Командир данного отделения Евгений Шульгин также одержал победу в номинации «Лучший командир отделения ВГК на подземных горных работах».

К 9 мая в шахтерских поселках Приморского края открылись мемориалы, посвященные 70-летию Победы в Великой Отечественной войне. Организаторами возведения памятников выступили предприятия ОАО «Приморскуголь» и ЗАО «ШУ Восточное».

В канун юбилея Победы в п. Липовцы состоялось торжественное открытие мемориальной стелы памяти шахтерам, погибшим в годы войны. Новый памятник установлен в сквере шахтерской Славы.

Также ЗАО «ШУ Восточное», ОАО «Приморскуголь» инициировали реконструкцию памятника «Солдат — освободитель» на площади Победы в п. Липовцы; 9 мая здесь состоялся грандиозный общепоселковый праздник.

9 мая в п. Новошахтинский открылся мемориальный комплекс воинской славы. Масштабный памятный объект, возведенный в сквере возле дворца культуры, стал настоящей достопримечательностью горняцкого поселка. Основой мемориального комплекса стали проекты эскизов, подготовленных школьниками — победителями конкурса, объявленного градообразующим предприятием п. Новошахтинский.



Открытие мемориального комплекса воинской славы, п. Новошахтинский

Дань памяти героям войны отдал коллектив Артемовского РМУ ОАО «Приморскуголь». В канун праздника состоялось торжественное открытие мемориальной плиты, установленной в память о работниках предприятия — участниках Великой Отечественной войны. Поздравление с юбилеем Победы транслировалось «бегущей строкой», установленной на фасаде здания.

* * *

В первом полугодии 2015 г. в коллективах предприятий ОАО «Приморскуголь», ЗАО «ШУ Восточное» была разработана и введена в действие программа «Культура производства», направленная на повышение ее уровня среди всех структурных подразделений компании.

В рамках Программы стартовал смотр-конкурс на «Лучшее производственное подразделение по культуре производства». Первые его итоги будут подведены по результатам третьего квартала 2015 г. с использованием специально разработанных оценочных показателей. Основными критериями определения победителей станут: санитарно-техническое состояние административно-бытовых помещений, прилегающих территорий; соблюдение требований качества выполнения профессиональных обязанностей, оборудование рабочих мест, уровень корпоративной культуры, соблюдение правил техники безопасности и др.

«Наша задача — сформировать приверженность каждого сотрудника к соблюдению Культуры производства в работе и быту, — отметил исполнительный директор ОАО «Приморскуголь» **Александр Заньков**. — Угольное производство — сфера деятельности, требующая безукоризненной трудовой дисциплины и высокого уровня культуры на всех его технологических этапах».

Существенную поддержку в реализации программ, инициированных в коллективах, оказывают **Советы молодежи**, созданные на всех предприятиях компании в Приморье.

Так, проект Совета молодежи РУ «Новошахтинское» стал победителем в конкурсе проектов «Добро пожаловать!», объявленном СУЭК в целях повышения эффективности адаптации молодых сотрудников компании.

Команде в составе Сергея Косых, Александра Дудко, Алексея Ломовцева, Дмитрия Греченка, Евгения Елецкого удалось создать по-настоящему новаторскую программу, позволяющую новым сотрудникам быстрее «вливаться» в коллектив, а компании — работать еще эффективнее.

Конкурсные работы представили девять команд из всех региональных филиалов СУЭК: Кузбасса, Красноярска, Хакасии и Бурятии. Оценку работ проводили эксперты из регионов — заместители исполнительных директоров по работе с персоналом. Каждая работа оценивалась по пяти единым критериям, и по условиям конкурса эксперты не оценивали проекты команд из своего региона.

Важной задачей Совет считает работу по воспитанию чувства патриотизма среди подрастающего поколения, поэтому значительное внимание направляет на работу со школьниками поселка. В канун Дня Победы Совет молодежи РУ «Новошахтинское» организовал экскурсию на разрез для школьников п. Новошахтинский.

Наиболее яркой стала встреча ребят с локомотивной бригадой тепловоза ТЭМ 2УМ № 358 (бригадир Константин Бибики), которая в честь юбилея Победы удостоена имени ветерана второй мировой войны Федора Политько, ра-

ботавшего после войны машинистом тепловоза на разрезе «Павловский» № 1. Вместе с одноклассниками поздравить передовиков с праздником пришла внучка прославленного горняка, ученица 9 класса Дарья Политько. Ее творческая работа, победившая в конкурсе плакатов «Мы помним! Мы гордимся!», стала достойным украшением помещения фойе АБК РУ «Новошахтинское».

С 6 по 11 июля 2015 г. в Приморском крае (г. Артем, бухта Муравьиная, ДЗОЛ «Юность») проходил ведущий молодежный научно-практический форум «Горная школа — 2015». Форум является крупнейшим в России отраслевым образовательным проектом, направленным на оценку и развитие личностного и профессионального потенциала лучших молодых специалистов горнодобывающей промышленности России.

В качестве темы форума выбрано такое актуальное направление, как «операционная эффективность», предусматривающая снижение потерь и затрат производственного характера при одновременном повышении качества продукции и производительности горного предприятия.

Участниками форума стали 170 молодых работников (11 команд) предприятий СУЭК, «Дальполиметалл», учащиеся Чегдомынского горно-технологического техникума, студенты-победители Всероссийского чемпионата по решению топливно-энергетических кейсов.

В программе форума: практические семинары по актуальным вопросам горного дела с ведущими специалистами-практиками и учеными, решение инженерных кейсов (практических задач), разработанных на базе реальных производственных материалов СУЭК, мероприятия по развитию лидерства, личностной эффективности и командообразования, деловые игры по теме «Кайдзен», спортивные и творческие конкурсы.

По итогам конкурсных заданий победу в проекте «Горная школа — 2015» одержала команда «Горняк Приморья» (капитан команды — Сергей Косых, заместитель главного инженера РУ «Новошахтинское», в составе команды: представители РУ «Новошахтинское», ЗАО «ШУ Восточное», Артемовского РМУ, аппарат управления ОАО «Приморскуголь»). Приморская команда СУЭК лидировала с большим отрывом (14 баллов) от ближайшего соперника — чемпиона «Горной школы-2014» (команда «СССР-Кузбасс»). Решающим фактором в определении победителя стала оценка общекомандной работы.

**Служба по связям с общественностью
ОАО «Приморскуголь»,**

690091, г. Владивосток, Россия, e-mail: KimLB@suek.ru



На встрече с локомотивной бригадой тепловоза ТЭМ 2УМ №358, удостоенной имени прославленного горняка Федора Политько, его внучка ученица Дарья Политько

REGIONS

UDC 622.332.012(571.63):658.386.3 © Primorskugol OJSC, 2015
ISSN 0041-5790 • Ugol' — Russian Coal Journal, 2015, № 8, pp. 32-35

Title SEASIDE MINERS' SUCCESS

Author
Primorskugol OJSC¹

¹ Primorskugol OJSC, Vladivostok, 690091, Russian Federation

Authors' Information
Primorskugol OJSC, Public Relations Department,
e-mail: KimLB@suek.ru

Abstract
The results of operation of the seaside enterprises of JSC "Siberian Coal Energy Company" for the first half of 2015 are presented. The article distinguishes the achievements, tells us about the Memory Labor Shift in honor of the 70th anniversary of the Victory in the Great Patriotic War, specifies the winners of the "70 Years of Victory" competition. It tells us about the implementation of the "Operational Culture" program at the SUEK seaside enterprises, the work of the Youth Council, and the "Mining School — 2015" held in Primorye.

Keywords
Coal Mining, Coal Sales, Open-Pit Mine Management Department, Mine Management Department, Mining Equipment, Memory Labor Shift, Professional Competitions, the Winners of the Contest, the Youth Council, Mining School.

Победители молодежного форума «Горная школа — 2015» команда «Горняк Приморья», в центре — исполнительный директор ОАО «Приморскуголь» Александр Заньков



С ДНЕМ ШАХТЕРА!

**Уважаемые работники угольной промышленности Кузбасса и России!
Дорогие ветераны! Коллеги и друзья!
Примите самые сердечные поздравления
с главным профессиональным праздником – Днем шахтера
от многотысячного коллектива АО ХК «СДС-Уголь»!**



Пусть Вашими верными спутниками всегда будут горняцкая удача и надежные товарищи!
Мира, добра и благополучия Вам и Вашим семьям!

С уважением,

Юрий Сергеевич Дерябин
Генеральный директор АО ХК «СДС-Уголь»

УДК 622.33.012(571.17) «СДС-Уголь» © С. В. Бурцев, 2015



*О результатах работы
компании «СДС-Уголь»
в первом полугодии 2015 года
рассказывает
технический директор
Сергей Викторович БУРЦЕВ.*

СДС
УГОЛЬ

АО ХК «СДС-Уголь»: уверенное развитие

Представлены итоги работы предприятий холдинговой компании «СДС-Уголь» (АО ХК «СДС») за первое полугодие 2015 года, отмечены достижения в области совершенствования производства.

Ключевые слова: разрезы, обогатительные фабрики, добыча угля, переработка угля, повышение уровня безопасности производства, перспективы развития.

Контактная информация: e-mail: s.burtsev@sds-ugol.ru

ИТОГИ ПЕРВОГО ПОЛУГОДИЯ

В канун профессионального праздника Дня шахтера хочется отметить, что по итогам работы в первом полугодии 2015 г. компания «СДС-Уголь» (АО «Сибирский Деловой Союз») занимает 2-е место по объему добычи угля в Кузбассе. На сегодняшний день в составе компании работают шесть разрезов, две шахты, пять обогатительных фабрик и ряд сервисных предприятий.

За 6 мес. 2015 г. предприятия компании «СДС-Уголь» добыли 13,3 млн т угля, в том числе открытым способом добыто 10,5 млн т, подземным — 2,8 млн т. На предприятиях выполнен значительный объем подготовительных работ — на разрезах за 6 мес. отгружено свыше 111,9 млн куб. м вскрыши. Проходческие коллективы шахт компании провели 9 тыс. м горных выработок. До конца 2015 года АО ХК «СДС-Уголь» планирует добыть 29 млн т угля (+2,1 % к 2014 г.).

Особо хочется отметить работу коллективов предприятий открытых горных работ. В первом полугодии все разрезы компании превысили план по добыче угля. Так, коллектив АО «Черниговец» превысил плановый показатель на 105 тыс. т угля (+3,6%), добыв 3 млн т угля. На ООО «Разрез Киселевский» смогли добиться наилучших производственных показателей за всю историю предприятия, добыв за 6 мес. т. г. 1,3 млн т угля (+4,2% к плану). ЗАО «Салек» (разрез «Восточный») год от года увеличивает производственные показатели, и в канун своего первого пятилетнего юбилея горняки разреза добыли на 227 тыс. т больше плана (+12,1%), отгрузив потребителям 2,1 млн т угля. Увеличивает производственную мощность и ЗАО «Прокопьевский угольный разрез» — лучшее предприятие компании «СДС-Уголь» текущего года по экономическим показателям. Горняцкий коллектив этого предприятия превысил плановый объем добычи угля на 90 тыс. т (+20,6%), добыв 526 тыс. т. Продолжается интенсивное развитие разреза «Первомайский» (ООО «Шахтоуправление «Майское»). Так, горняки предприятия в текущем году готовы в полном

объеме заменить выбывшие мощности закрытых угольных участков «Энергетик» и «Купринский» и уже превысили плановое задание в 2,6 млн т в первом полугодии на 97 тыс. т угля (+5,9%).

Большая работа проведена обогатителями компании. Переработано 7,6 млн т угля. Наибольший объем переработки у коллектива ОФ «Черниговская» — 2,9 млн т (+5% к плану).

На сегодняшний день потребителям отгружено 12 млн т угля. Зарубежным партнерам отправлено 92 % общего объема поставки — 11 млн т угля.

ТВОРЦЫ УСПЕХА

Высокие производственные показатели продемонстрировали экипажи экскаваторов и автосамосвалов БелАЗ. Как пример высокопроизводительного труда, бригада экскаватора P&H 2800 № 50 разреза «Черниговец» под руководством Александра Гринёва, отгрузившая по итогам первого полугодия 2015 г. 6,2 млн куб. м горной массы. Горняки превысили показатель за аналогичный период прошлого года на 627 тыс. куб. м, что является одним из лучших показателей для данной машины в России и мире.

Немного меньше — 6,1 млн куб. м — отгрузил экипаж экскаватора P&H-2800 № 51 (АО «Черниговец») под руководством Юрия Петухова, превысив показатель 6 мес. 2014 г. на 1,1 млн куб. м. Всего к концу года два этих экипажа планируют переработать каждый свыше 12 млн куб. м горной массы. На разрезе «Первомайский» (ООО «Шахтоуправление «Майское») экипаж экскавато-

Горные работы на разрезе «Черниговец»



ра Р&Н-2800 № 201 под руководством Андрея Лаптева наращивает объемы производительности труда. В первом полугодии 2015 г. горняки отгрузили 5,4 млн куб. м, превысив показатель 6 мес. 2014 г. на 1,1 млн куб. м и плановый — на 1 млн куб. м. На разрезе «Киселевский» экипаж экскаватора ЭШ-13/50 №14 под руководством Владимира Пластуна отгрузил максимальный месячный объем — 359 тыс. куб. м в марте 2015 г., установив рекорд по данной марке не только в компании «СДС-Уголь», но и в Кузбассе.

По давно сложившейся традиции в преддверии Дня шахтера в компании «СДС-Уголь» проходят вахты высокопроизводительного труда и конкурсы профессионального мастерства. В 2015 г. «Лучших по профессии» определяют в 20 номинациях среди работников предприятий с подземной и открытой добычей угля, среди обогатителей, взрывников и представителей других сервисных специальностей. В канун профессионального праздника «Лучшим из лучших» среди горняцких специальностей торжественно вручат переходящие кубки, дипломы и денежные премии. Кроме того, победители в течение года будут получать ежемесячную доплату к заработной плате.

КУРС НА БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

В 2015 г. одним из приоритетных направлений в работе компании «СДС-Уголь» остается реализация комплексной программы по улучшению состояния промышленной безопасности на угледобывающих предприятиях. На предприятиях компании проводится системная работа по обеспечению безопасных и здоровых условий труда. Большое внимание уделяется работе с персоналом, проводится оценка уровня знаний требований ПБ и ОТ у наших трудящихся, ведется работа над организацией

эффективного производственного контроля и обучением специалистов.

Для повышения безопасности и эффективности ведения производственных процессов на предприятиях АО ХК «СДС-Уголь» применяются современные технологии дистанционного контроля. Первым предприятием, на котором с 2002 г. введена автоматизированная система диспетчеризации «Карьер», является АО «Черниговец». Сейчас данная система внедрена на всех предприятиях с открытой добычей угля компании «СДС-Уголь». Система «Карьер» постоянно модернизируется и дополняется новыми блоками. С ее помощью решаются две основные задачи: повышение безопасности и эффективности труда и учет производственных процессов при ведении горных работ.

В марте 2015 г. для усиления контроля за техногенным воздействием от ведения открытых горных работ на окружающую среду в непосредственной близости от разреза «Черниговец» установлена сейсмическая станция. Данное решение позволило не только регистрировать сейсмические параметры промышленных взрывов, землетрясений природного и техногенного характера, но и определять природу сейсмического события — взрыв ли это, землетрясение или техногенное землетрясение. Кроме того, у нас появилась возможность добиться улучшения точности определения характеристик сейсмического события, в том числе и от проведения взрывных работ, так как станция позволяет регистрировать даже слабые сейсмические воздействия в данном районе и определять пиковые ускорения грунта от сейсмических событий в месте расположения сейсмостанции. Эта характеристика позволяет оценить балльность сейсмоактивности в данном районе.

Горные работы на разрезе «Первомайский»





Наша сейсмостанция является частью системы — сети станций, расположенных на территории Кузбасса и соседних регионов, данные с которых систематизируются и обрабатываются в Геофизической службе СО РАН в г. Новосибирске. Благодаря этому информация о сейсмособытии, произошедшем в регионе поступает в компанию оперативно.

НАШИ ЗАДАЧИ

Подводя итог, хочется отметить, что в 2015 г. перед компанией «СДС-Уголь» поставлен ряд серьезных задач: выполнение утвержденных планов по добыче угля, обеспечение безопасности труда, повышение эффективности и производительности труда, а также реализация инвестиционных проектов перспективного развития компании «СДС-Уголь», в том числе выполнение проектных работ по строительству разреза «Истокский», Титовского каменноугольного месторождения.

REGIONS

UDC 622.33.012(571.17) "SBU-Coal" © S.V. Burtsev, 2015
ISSN 0041-5790 • Ugol' — Russian Coal Journal, 2015, № 8, pp. 36-39

Title

SBU-COAL HOLDING COMPANY: STEADY DEVELOPMENT

Author

Burtsev S.V.¹

¹ SBU-Coal Holding Company JSC, Kemerovo, 650066, Russian Federation

Authors' Information

Burtsev S.V., Technical Director, e-mail: s.burtsev@sds-ugol.ru

Abstract

On the eve of a professional holiday of Day of the Miner there is a wish to note that following the results for the first half of 2015 of SBU-Coal holding company (JSC Siberian Business Union) takes the 2nd place on coal mining volume in Kuzbass. Today as a part of the SBU-Coal holding company 6 open-pit mines, 2 mines, 5 concentrating factories and a number of the service enterprises. Burtsev S.V., Technical Director of SBU-Coal holding company JSC, tells us about the operations of the SBU-Coal holding company enterprises. Production activities of the SBU-Coal enterprises are presented, the operating results for the first half of 2015 are analyzed, and achievements and records are described.

Keywords

Open-Pit Mines, Coal Mining, Research and Development, Records, Mining Equipment, Efficiency, Safety, Upgrade, Innovative Developments.



Об истории развития АО «Черниговец», модернизации производства и об успехах в области внедрения инновационных технологий рассказывает генеральный директор **Игорь Алексеевич РЕУТОВ.**

СДС
УГОЛЬ

АО «Черниговец»: движение вперед

В декабре 2015 г. разрез «Черниговец» отметит 50-летие. За эти годы горняки предприятия добыли более 180 млн т угля, отработали более миллиарда кубометров вскрыши. Имеющихся запасов угля — 200 млн т — достаточно для того, чтобы «Черниговец» продолжал стабильно работать. А значит, впереди у разреза новые свершения и рекорды.

Представлены итоги работы предприятия за последнее 10-летие, отмечены достижения в области внедрения инновационных технологий, промышленной безопасности, динамичное развитие производства, перспективы.

Ключевые слова: разрез, техническое перевооружение, добыча угля, перспективы развития, подготовка высококвалифицированных специалистов, социальная политика.

Контактная информация:

e-mail: i.a.reutov@chernigovets.ru

НА КРЕПКОМ ФУНДАМЕНТЕ

Разрез «Черниговец» запущен в эксплуатацию 29 декабря 1965 г. Предприятие расположено на севере Кемеровской области и отрабатывает запасы Кедровско-Крохалева угольного месторождения. Площадь разреза — более 40 кв. км. Название разрез получил от одной из близлежащих деревень — Черниговки. Строительство разреза «Черниговский» производилось в два этапа на обособленных полях Черниговское (1965 г.) и Новоколбинское (1976 г.), которые позднее объединили.

В день запуска в эксплуатацию на предприятии не было практически никакой инфраструктуры: вместо АБК — коробка без окон и дверей, где нельзя было даже переодеться. Горняки на работу добирались в автомобилях «ЗИС-5», укрытых от сибирских морозов лишь брезентовым тентом. Но бытовые трудности не пугали работников «Черниговца». Настраенные на успех первым директором разреза Владимиром Константиновичем Михальченко горняки были уверены, что строят крепкий фундамент предприятия, которое в будущем станет одним из самых мощных в Кузбассе.

И первая пятилетка стала тому подтверждением — добыча 6765 тыс. т угля. С тех пор «Черниговец» с каждым годом наращивал объемы добычи, развивался и набирал мощь. На предприятие поступала новая современная техника, продолжалось строительство разреза. Вторую очередь (Новоколбинское поле) сдали в эксплуатацию в 1976 г.

ИСПЫТАНИЯ ПЕРЕСТРОЙКОЙ

К началу 1980-х гг. «Черниговец» уже прочно «стоял на ногах», предприятие более 20 раз награждалось переходящими знаменами Минуглепрома СССР и ЦК профсоюза рабочих угольной промышленности.

Трудовую славу «Черниговца» создавали имена лучших горняков, заслуженных ветеранов разреза: бригадир экскаваторщиков И. А. Леденёв — лауреат Государственной премии СССР, бригадиры О. Г. Паль, И. А. Иванов, Е. В. Грицишен. Уже в те годы на разрезе трудились более 20 кавалеров знака «Шахтерская слава» всех трёх степеней. Среди них и герои перестроечных лет В. М. Световцов, Л. П. Егоров, Е. И. Ошовский, Е. В. Жуковский, А. Я. Конец, В. М. Шевченко, В. М. Персидский, П. П. Тарасов. Сейчас на предприятии 60 полных «кавалеров», 10 Заслуженных шахтеров России, более 50 человек награждены различными государственными наградами.

В 1999 г., когда в угольной отрасли происходил повальный передел собственности, к руководству разрезом пришел «Миком». На руках у компании не было ни одной акции «Черниговца». Схема работы новой администрации была предельно проста: обеспечивать разрез всем необходимым по завышенным ценам, а уголь у него брать в два раза дешевле реальной стоимости. Как результат — многомесячная задержка заработной платы, долги по всем бюджетам и налогам, отсутствие угля как в Берёзовском, для которого разрез является градообразующим предприятием, так и в котельной самого «Черниговца».

Новейшая история разреза началась 22 декабря 1999 г., когда «Сибирским Деловым Союзом» был взят новый курс: «Стабильность производства, организация труда, забота о людях и обеспечение здоровых и безопасных условий труда».

МОДЕРНИЗАЦИЯ, РАЗВИТИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

На сегодняшний день «Черниговец» — одно из самых стабильных и высокотехнологичных предприятий Кузбасса и России. Факторы, которые сегодня определяют ста-

бильность и экономический рост в АО «Черниговец» — это постоянный курс на сокращение издержек и повышение производительности труда с помощью технической и технологической модернизации, внедрения инноваций. Еще совсем недавно предприятию оставалось жить считанные годы — запасы угля подходили к концу. Чтобы этого не допустить, специалистами разреза и АО ХК «СДС-Уголь» была разработана программа прирезки дополнительных запасов угля.

Сегодня предприятие проводит масштабные работы по переносу участка автомобильной трассы Кемерово — Анжеро-Судженск, протяженностью 5,8 км. Дело в том, что под автомобильной дорогой расположены запасы угля участков Шурапский и Шурапский-Восточный (140 млн т). Строительство объездной дороги планируется завершить в сентябре этого года. Начало работ по вскрытию запасов, находящихся под автомобильной дорогой, планируется на январь 2017 г.

В целом же реализация программы прирезки дополнительных запасов позволит продлить жизнь «Черниговцу» как минимум на 30 лет. Уже сегодня балансовые запасы угля на разрезе составляют 200 млн т. В ближайшее время планируется довести этот показатель до 400 млн т.

Ежегодно разрез увеличивает объемы добычи угля. План на 2015 г. — 6,4 млн т. Принятой на предприятии программой развития предусмотрен дальнейший поэтапный рост объемов добычи, который позволит к 2021 г. увеличить годовую добычу до 8 млн т угля.

На рис. 1, 2 представлены показатели работы АО «Черниговец» за 2010-2015 гг.

60% затрат предприятия составляют грузоперевозки. Уделяя пристальное внимание оптимизации этого процесса, удалось достичь существенного снижения себестоимости продукции. АО «Черниговец» — первое предприятие в Кузбассе, на котором внедрена и успешно работает автоматизированная система управления горнотранспортным оборудованием (АСУ ГТО). Полная диспетчеризация автотранспорта — самосвалов, локомотивов, бульдозеров и экскаваторов с помощью спутниковых модулей GPS и ГЛОНАСС, а также системы промышленного телевидения позволяет осуществлять постоянный контроль за передвижением и состоянием техники, вести учет количества выполненных рейсов и расстояния перевозки, отслеживать объемы и время загрузки, полностью контролировать расход топлива и электричества (рис. 3).

Завершена работа по совершенствованию системы диспетчеризации: весь транспорт предприятия оборудован системами позиционирования. Водители хозяйственного транспорта закрывают путевые листы без вмешательства диспетчера — этот процесс осуществляется автоматически в конце дня на основе показаний системы диспетчеризации.

С целью минимизации затрат на перемещение вскрышных пород на предприятии планируется строительство комплекса циклично-поточной технологии (ЦПТ). Ввод в эксплуатацию данного объекта существенно изменит структуру вскрышных грузопотоков,

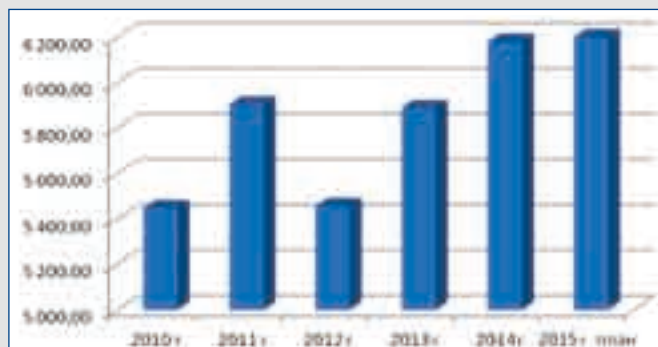


Рис. 1. Динамика добычи угля на разрезе «Черниговец» за 2010-2015 гг., тыс. т

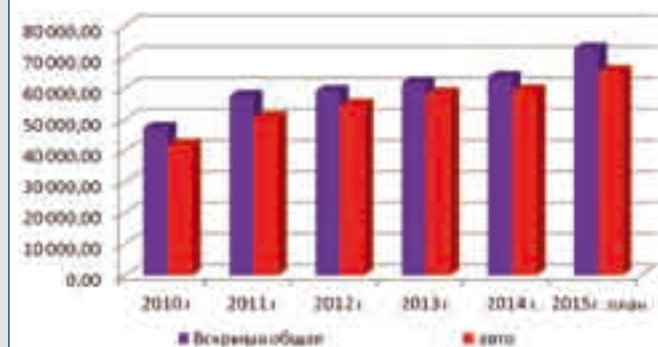


Рис. 2. Динамика вывоза вскрыши на разрезе «Черниговец» за 2010-2015 гг., тыс. куб. м

доля объемов вскрышных пород, доставляемых на отвал автомобильным транспортом, снизится до уровня 65% общего объема.

На разрезе внедрена программа по 3D-моделированию карьерного поля, которая позволила упростить работу с графической документацией, а также повысить ее эффективность и оперативность. Теперь, благодаря тому, что трехмерную карту карьерного поля совместили с системой диспетчеризации, диспетчер лучше видит расстановку горнотранспортного оборудования и принимает более верные решения (рис. 4).

На предприятии успешно работает система диспетчеризации электроэнергии, которая позволяет ежемесячно экономить до 10% потребляемой мощности (до 3 млн руб.). Успешно функционирует и система полного цикла оборота



Рис. 3. Система диспетчеризации «Карьер»

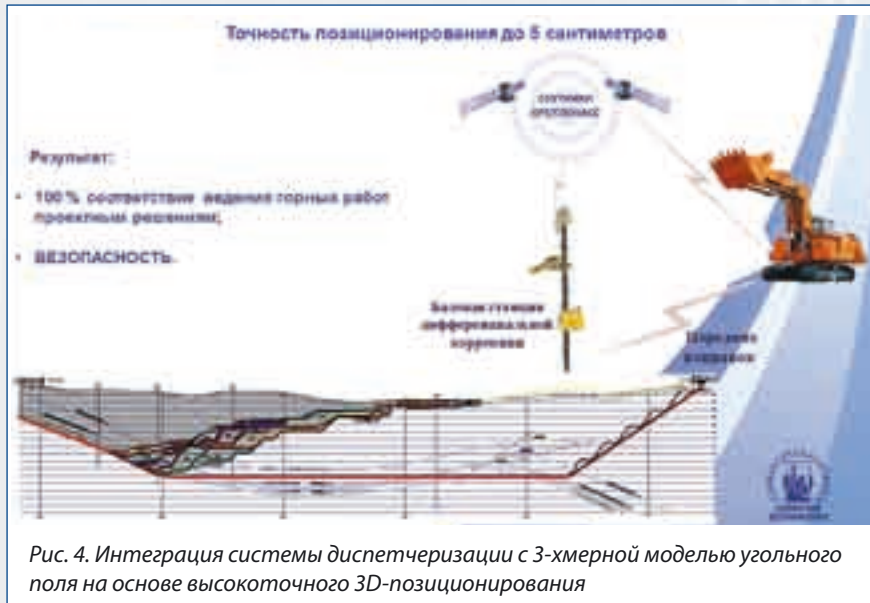


Рис. 4. Интеграция системы диспетчеризации с 3-мерной моделью угольного поля на основе высокоточного 3D-позиционирования

топлива «Галлон», которая позволяет предприятию сэкономить до 20% расхода топлива (около 150 т/сут.).

Оснащение предприятия новым высокотехнологичным оборудованием, модернизация всего процесса угледобычи обеспечивают также повышение безопасности труда, чему в АО «Черниговец» уделяется самое пристальное внимание.

На предприятии внедрена система пожарной безопасности последнего поколения, а также система пожаротушения на автотранспорте. Главным залогом безопасности стали тотальная диспетчеризация производственных процессов и система промышленного телевидения, которые позволяют не просто контролировать весь процесс отгрузки и перевозок, но также отслеживать скоростной режим ра-



Отгрузка горной породы на разрезе «Черниговец»

боты и оперативно принимать решения в случае возникновения внештатных ситуаций. Ведется работа по стандартизации производственных процессов, позволяющей улучшить организацию труда и, как следствие, повысить безопасность работ.

Вопросы промышленной безопасности и охраны труда — одни из основных в программе повышения квалификации сотрудников предприятия, главная цель которой — переобучение персонала разреза для работы с современной и сложной техникой. Занятия регулярно проводятся в оборудованном современными компьютерными классами учебном центре АО «Черниговец».

Повышению личной безопасности и строгой дисциплине способствуют и ежедневные предрейсовые и послерейсо-

вые медосмотры. Диагностика состояния здоровья каждого из испытуемых способна выявить любое недомогание или отклонение от нормы в самочувствии человека и тем самым предотвратить потенциальную возможность аварии или опасного сбоя в работе. Собранная информация поступает в индивидуальный банк данных каждого сотрудника и в дальнейшем служит основой для назначения необходимых лечебно-профилактических процедур.

Логичным следствием модернизации и увеличения объемов добычи угля стало строительство новой, уникальной по своим техническим характеристикам и возможностям, обогатительной фабрики «Черниговская-Коксовая» — первой в России, рассчитанной на переработку сразу двух видов угля — коксующихся энергетических марок. Торжественное открытие фабрики прошло в декабре 2012 г. На эти цели холдинговая компания «Сибирский Деловой Союз» инвестировала 5,7 млрд руб.

Производственная мощность новой фабрики рассчитана на ежегодную переработку 4,5 млн т угля коксующихся и энергетических марок. Из них переработка углей марки КС (угли шахты «Южная») — 3 млн т в год, марки СС+КСН (угли разреза «Черниговец») — 1,5 млн т. Суммарная мощность обогатительного комплекса, включающего уже действующую фабрику «Черниговская», составляет 11 млн т угля в год (рис. 5).

Панорама разреза «Черниговец»



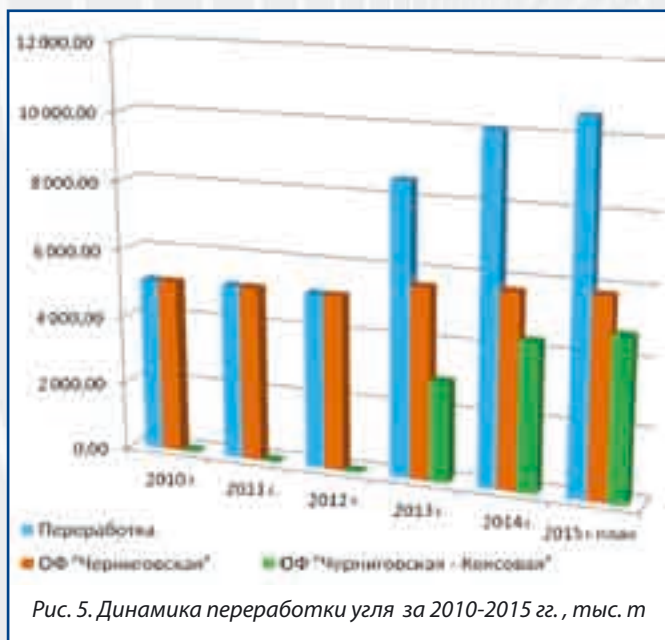


Рис. 5. Динамика переработки угля за 2010-2015 гг., тыс. т

На предприятии проведена полная реконструкция железнодорожной инфраструктуры, в том числе для бесперебойного функционирования новой обогатительной фабрики «Черниговская-Коксовая» (для своевременной подачи вагонов под погрузку готовой продукции) построена углепогрузочная станция Логовая.

Таким образом, создан мощный комплекс: от добычи угля на разрезе «Черниговец» и шахте «Южная», дальнейшего его обогащения — до погрузки готовой продукции в вагоны.

Сегодня АО «Черниговец» находится в числе самых технически обеспеченных и технологически развитых предприятий международной угольной индустрии. Модернизация разреза способствует его стабильной работе в изменчивой конкурентной среде и позволяет развиваться, идти в ногу со временем, а главное — правильно оценивать дальнейшие перспективы.

REGIONS

UDC 622.33.012.3«Chernigovets» © I.A. Reutov, 2015
ISSN 0041-5790 • Ugol' — Russian Coal Journal, 2015, № 8, pp. 40-43

Title

CHERNIGOVETS: MOVING FORWARD

Author

Reutov I.A.¹

¹Chernigovets JSC, Berezovsky, 652420, Russian Federation

Authors' Information

Reutov I.A., Director General, e-mail: i.a.reutov@chernigovets.ru

Abstract

In December 2015, the Chernigovets Open-Pit Mine will celebrate its 50th anniversary. Over these years, miners of the enterprise have produced over 180 million tons of coal and developed more than a billion cubic meters of overburden. The available coal reserves (150 million tons) are enough to allow Chernigovets to continue working steadily. So, new achievements and records are ahead of the open-pit mine. The director of the company tells us about the Chernigovets development history, upgrades and success in the implementation of innovative technologies. Operating results of the open-pit mine over the last decade are presented, achievements in the field of implementation of innovative technologies, industrial safety, dynamic production development and prospects are marked.

Keywords

Open-Pit Mine, Re-equipment, Coal Mining, Development Prospects, Training of Skilled Professionals, Social Policy.

СДС
УГОЛЬ

Пресс-служба АО ХК «СДС-Уголь» информирует В компании «СДС-Уголь» определили лучших белазистов



В АО ХК «СДС-Уголь» подвели итоги конкурса профессионального мастерства среди водителей автосамосвалов БелАЗ в трех номинациях: «Лучший водитель БелАЗ-7555», «БелАЗ-75131» и «БелАЗ-75309».

Первым этапом прошедших конкурсов среди водителей автосамосвалов БелАЗ стало проведение экзамена на знание правил дорожного движения и вопросов производственного контроля и охраны труда. В итоге после подведения итогов теоретической части при подсчете штрафных баллов комиссия принимала решение о допуске участников к прохождению практической части конкурса, где они демонстрировали навыки владения большегрузом

в таких упражнениях, как «колея», «гараж», «параллельная парковка» и «стоп-линия».

В результате состязаний в номинации «Лучший водитель БелАЗ-7555» две ступени пьедестала у белазистов разреза «Восточный» (ЗАО «Салек»): 1-е место у Александра Сподарика и 3-е место у Сергея Пилипенко. На 2-м месте Константин Етко, водитель разреза «Первомайский».

В битве 130-тонников «Лучший водитель БелАЗ-75131» победителем вновь стал представитель разреза «Восточный» (ЗАО «Салек») — Евгений Голдобин. У его товарища по команде Евгения Уфимцева 3-е призовое место. На 2-м месте водитель разреза «Черниговец» Александр Векшин.

В состязаниях среди 220-тонников безоговорочную победу с отрывом более чем 90 баллов одержал Евгений Щагин с разреза «Первомайский» (ООО «ШУ Майское»). На 2-м месте Сергей Аникин, водитель разреза «Черниговец». 3-е призовое место у Александра Самарина с разреза «Восточный».

Как итог — в состязаниях белазистов наибольшее количество призовых мест (пять из девяти) у водителей разреза «Восточный».

Конкурсы профессионального мастерства в компании «СДС-Уголь» продолжаются. В скором времени завершатся конкурсы среди машинистов бульдозеров и экскаваторов.



О динамичном развитии
разреза «Восточный» (ЗАО «Салек») рассказывает
генеральный директор
Игорь Геннадьевич ФЕДОРОВ.

САДС
УГОЛЬ

Разрез «Восточный» – первый юбилей!

Представлены итоги работы предприятия за пять лет со дня запуска в эксплуатацию, динамичное развитие производства, перспективы.

Ключевые слова: добыча угля, развитие инфраструктуры, горнодобывающая техника, перспективы развития, коллектив открытчиков.

Контактная информация: e-mail: i.fedorov@kis.kuzbass.net

Разрез «Восточный» (ЗАО «Салек»), расположенный в центральной части Ерунаковского горно-экономического района, в пределах Северо-Талдинского каменно-угольного месторождения, удивляет своим масштабом. Трудно представить, что совсем недавно здесь было чистое поле. А ведь со дня запуска в эксплуатацию, 19 августа 2010 г., прошло всего пять лет.

Развитая инфраструктура «Восточного»: современный административно-бытовой комбинат, технологический комплекс поверхности, станция погрузки, железнодорожные пути — это наследие шахты «Салек», первого угольного предприятия России, построенного на средства частного инвестора холдинга «Сибирский Деловой Союз» в 2004 г. и завершившего отработку угольных пластов соседнего участка «Поле шахты Талдинская-3» подземным способом в 2010 г. Кроме того, к открытию нового предпри-

ятия была построена и сдана в эксплуатацию подстанция «Салек» 110/6 кВ, в полном объеме обеспечивающая надежную и бесперебойную поставку электроэнергии развиваемому разрезу. Построены очистные сооружения, завершено строительство ремонтного бокса.

Проектом отработки запасов разреза «Восточный» предусматривается складирование вскрышных пород как во внешний, так и во внутренний бульдозерные отвалы. Такая технология более бережна к природе за счет полной отработки пластов и внутреннего отвалообразования, при котором пустую породу не складывают на борту разреза, а заполняют ею отработанные участки, т. е., по сути, во время работы предприятия сразу проводится частичная рекультивация земель. Таким образом, после окончания деятельности разреза на территории Прокопьевского района не появится еще один «лунный ландшафт».

Для выполнения производственной программы для разреза приобретена и успешно используется современная горнодобывающая техника: карьерные автосамосвалы БелАЗ-7555, большегрузные БелАЗ-75170 и БелАЗ-75306, современные экскаваторы Liebherr 984С и Hitachi EX-1200, EX-2500, EX-3600. Отметим, что экскаваторы Hitachi EX-3600 № 56 и № 63 под руководством бригадиров Вячеслава Санникова и Евгения Бочарова стабильно работают с годовой производительностью более 7000 тыс. куб. м.

Разрез «Восточный»



Открытчики разреза «Восточный»

Эти показатели являются лучшими в мире по экскаваторам данной марки.

Для ведения горных работ, а также работ по улучшению качества технологических дорог приобретены бульдозеры CAT — D9R, CAT-10R и CAT — 834, автогрейдеры «Komatsu», виброкаток CAT CS-76 XT.

В настоящее время коллектив разреза «Восточный» — это более 700 человек, средний возраст работников — 36 лет. Несмотря на то, что шахтеров сменили открытчики, здесь продолжают трудиться люди, без которых не может обойтись ни одно угольное производство, чей труд — звено производственной цепочки: работники технологического комплекса, отдела сбыта и технического контроля, чья непосредственная задача — отправка качественного угля потребителям.

Коллектив открытчиков слаженно выполняет производственные задачи. В коллективе гордятся передовиками производства, бригадирами экипажей автосамосвалов БелАЗ Василием Тимчишиным и Сергеем Трегубовым, машинистом бульдозера CAT Игорем Уфимцевым, машинистами экскаваторов Вячеславом Санниковым, Сергеем Лоскутовым и Михаилом Мальцевым, всем горняцким коллективом разреза, теми, кто не жалея сил, трудится на благо предприятия, год от года повышая производительность труда.

Процесс становления молодого предприятия наглядно демонстрируют динамика сбыта и направления поставки угля потребителям. Практически 99% угля разреза «Восточный» поставляются на экспорт. Уголь отгружается в Финляндию, Великобританию, Японию, Румынию. Только в первый год открытия разреза в декабре 2010 г., горняки предприятия выдали на-гора 885 тыс. т угля, а уже к концу 2015 года планируют приблизиться к четырёхмиллионному рубежу добычи угля.

Балансовые запасы предприятия на сегодняшний день составляют более 27 млн т угля. При плановой добыче более 4 млн т угля в год разрезу остается жить считанные годы. Чтобы этого не допустить, специалистами разреза и АО ХК «СДС-Уголь» разработана программа прирезки дополнительных запасов угля. В июне 2015 г. был проведен аукцион на право пользования недрами на участке «Восточный-1» по итогам которого победителем признано ЗАО «Салек», прогнозные запасы угля на данном участке составляют 262 млн т. Это позволит продлить жизнь предприятию минимум на 50 лет.

С первым юбилеем, «Восточный»! Больших трудовых побед!

REGIONS

UDC 622.33.012.3 "Vostochny" © I.G. Fedorov, 2015
ISSN 0041-5790 • Ugol' — Russian Coal Journal, 2015, № 8, pp. 44-45

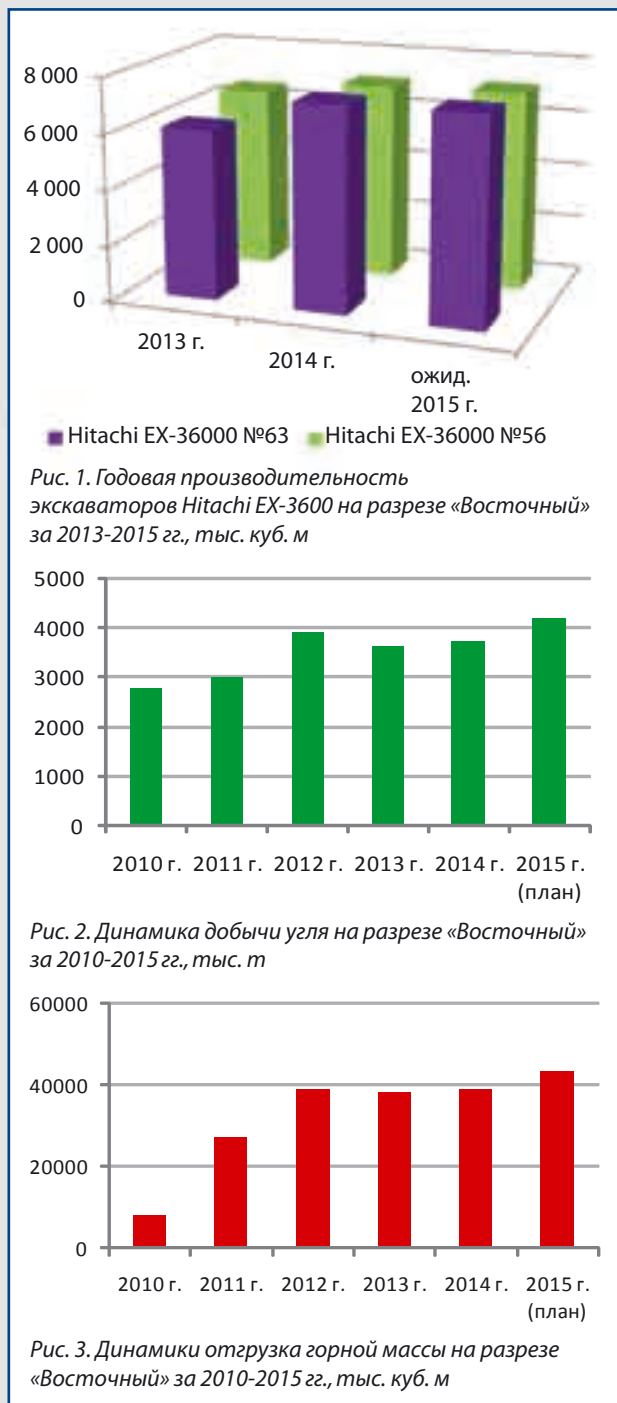
Title
VOSTOCHNY OPEN-PIT MINE: THE FIRST ANNIVERSARY!

Author
Fedorov I.G.¹
¹ Vostochny Open-Pit Mine (Salek CJSC), Kiselevsk, 652700, Russian Federation

Authors' Information
Fedorov I.G., Director General, e-mail: i.fedorov@kis.kuzbass.net

Abstract
The Vostochny Open-Pit Mine (Salek CJSC), located in the center of the Erunakovsky mining and economic area within the North-Taldinskoye coal deposit, surprises by its scale. It's hard to imagine that a "green field" was recently there. Yet only five years have passed from the day of its commissioning on 19 August 2010. Director of the company tells us about dynamic development of the open-pit mine. The results of the open-pit mine operation over five years, which passed from its launch, dynamic operations development and prospects are provided.

Keywords
Coal Mining, Infrastructure Development, Mining Machinery, Development Prospects, Team of Discoverers.



Горные работы на разрезе «Восточный»





О динамичном развитии ЗАО «Прокопьевский угольный разрез» и об успехах в области промышленной безопасности рассказывает директор Константин Юрьевич ГРИНВАЛЬД.

Главные слагаемые успеха «Прокопьевского угольного разреза»

Представлены итоги работы предприятия с периода вхождения в состав АО ХК «СДС-Уголь», отмечены достижения в области развития и модернизации производства, промышленной безопасности, рассказывается о наращивании плановых показателей угледобычи и вывоза горной массы и о перспективах развития предприятия.

Ключевые слова: разрез, техническое перевооружение, добыча угля, перспективы развития, социальная политика.

Контактная информация:
e-mail: k.grinvald@prk.hcsds.ru

ЗАО «Прокопьевский угольный разрез» построен на участке Прокопьевско-Киселёвского каменноугольного месторождения и одноименного геолого-экономического района Кемеровской области. С момента запуска предприятия в 1953 г. коллективом выдано на-гора более 47 млн т угля.

В состав компании «СДС-Уголь» (АО ХК «СДС») предприятие вошло в 2010 г. Объем добычи на тот момент составлял немногим более 300 тыс. т угля в год. За пять лет коллективу предприятия удалось увеличить объем добычи более чем в три раза — план на текущий 2015 год составляет 1 млн т.

Для развития угольного предприятия новым собственником была разработана комплексная инвестиционная программа. Акцент был поставлен на техническом перевооружении. Буквально за первые четыре месяца в работе угольного предприятия произошли глобальные изменения: начали поступать новые современные машины, были приведены в порядок технологические дороги.

Постепенно на предприятии произвели полное техническое перевооружение. Сейчас на разрезе работают современные экскаваторы Liebherr R984 и Hitachi EX 1200BE. Они обеспечивают высокий уровень безопасности как для машинистов и сервисного персонала, так и для окружающей среды. Электронные органы управления позволяют работать с максимальной эффективностью в течение всей смены. Транспортирование горной массы на

внешние породные отвалы осуществляется автосамосвалами марки БелАЗ (7555, 75137, 75570).

Важной составляющей промышленной безопасности на разрезе является состояние технологических дорог и освещение. Порядок на основных транспортных артериях предприятия и отвалах на Прокопьевском угольном разрезе наводят мощные бульдозеры CAT и автогрейдер John Deere. Установлено стационарное освещение на углевозной дороге, приобретены мобильные мачты освещения. Для улучшения качества угля приобре-





Панорама Прокопьевского угольного разреза

тены дробильно-сортировочный комплекс и новая водоотливная установка.

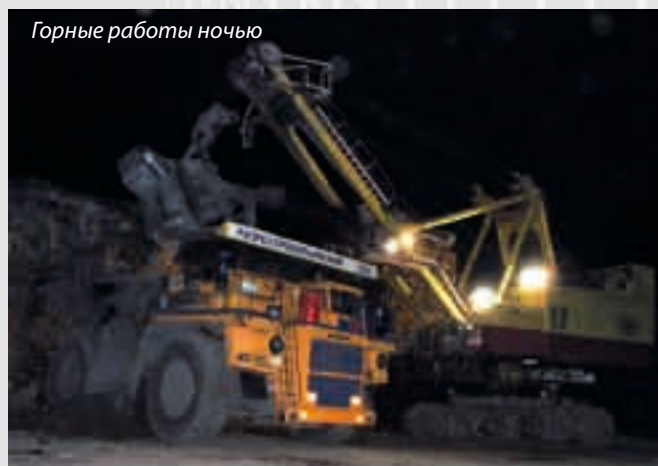
К концу 2012 года технопарк Прокопьевского разреза был полностью укомплектован, а предприятие вышло на бездефицитный бюджет и перевыполнило планы по всем производственным показателям, которые и по сей день считаются лучшими в компании «СДС-Уголь».

В настоящее время на разрезе реализуется программа импортозамещения горнодобывающей техники. В частности производится капитальный ремонт и восстановление уже третьего экскаватора ЭКГ-10 российского производства (Ижорский завод). Вторую жизнь вышедшей из строя технике дает ООО «ПК Техно-Универсал», специализирующаяся на ремонте горного оборудования. Кроме капитального ремонта металлоконструкций экскаватора, специалисты компании в полном объеме ведут замену электрической части, а также устанавливают современную систему управления, оснащенную средствами диагностики. После завершения капитального ремонта техника пройдет полное экспертное обследование и прослужит на предприятии еще ни один год.

Для дальнейшего роста объемов производства в 2012 г. предприятие получило право на разработку перспективного участка, балансовые запасы которого составляют более 63 млн т каменного угля, а у коллектива разреза появилась твердая уверенность в будущем. Уже в 2015 г. объем добычи на разрезе превысит 1 млн т угля, а в 2016 г. коллектив планирует добыть 1 млн 600 тыс. т угля.



Горные работы на Прокопьевском угольном разрезе



Горные работы ночью

UDC 622.33.012.3 "Prokopyevsky Open-Pit Mine" © K.Yu. Grinvald, 2015
ISSN 0041-5790 • Ugol' — Russian Coal Journal, 2015, № 8, pp. 46-47

Title

KEY COMPONENTS OF THE PROKOPEVSKY OPEN-PIT MINE'S SUCCESS

Author

Grinvald K.Yu.¹

¹ Prokopyevsky Open-Pit Mine CJSC, Prokopyevsk, 653016, Russian Federation

Authors' Information

Grinvald K.Yu., Director, e-mail: k.grinvald@rprk.hcsds.ru

Abstract

Prokopyevsky Open-Pit Mine CJSC was built on a plot of the Prokopyevsko-Kiselevsky coal deposit and the eponymous geological and economic district of the Kemerovo re-

REGIONS

gion. Since the launch of the company in 1953, its employees have extracted more than 47 million tons of coal. Director of Prokopyevsky Open-Pit Mine CJSC tells us about dynamic development of the company and the success in the field of industrial safety. The article presents operating results of the Company since the time when it joined SBU-Coal Holding Company JSC, highlights achievements in the production process and industrial safety developments and advances, and informs about the improvement of the target coal mining and rock mass removal indices as well as about the enterprise development prospects.

Keywords

Open-Pit Mine, Re-equipment, Coal Mining, Development Prospects, Social Policy.



Об истории развития
и перспективе работы
ООО «Разрез Киселёвский»
рассказывает
генеральный директор
Константин Михайлович РЫЖКОВ.

СДС
УГОЛЬ

Разрез «Киселёвский»: становление и перспективы

Представлены итоги работы предприятия со дня основания разреза «Киселёвский» (АО ХК «СДС-Уголь»), отмечены достижения в области модернизации производства с 2003 по 2014 г., планомерное наращивание угледобычи и перспективы развития до 2018 г.

Ключевые слова: горняки, добыча угля, современная техника, инновационные технологии, перспективы развития, социальная политика.

Контактная информация: e-mail: k.rizhkov@rkscom.ru

Разрез «Киселёвский» (входит в состав АО ХК «СДС-Уголь») основан в 1953 г. на участках Октябрьский, Тугайский и Тугайский Южный в северо-западной части Прокопьевско-Киселевского геолого-экономического

района Кемеровской области, в 10 км от г. Киселёвска, с годовой проектной мощностью 540 тыс. т угля. Сегодня разрез «Киселёвский» — одно из самых стабильных предприятий Прокопьевско-Киселёвского рудника, главной особенностью которого является внедрение инновационных технологий и планомерное наращивание угледобычи.

А вот первые добычные показатели разреза «Киселёвский» в 1953 г. не дотягивали до производственной мощности. Маломощное оборудование — экскаваторы «Ковровец», «Воронежский», «ОМ-202», ЭШ-1, СЭ-3, первый самосвал МАЗ—205 грузоподъемностью 5 т — не способствовало росту производительности труда. Не хватало вспомогательной техники. Отрабатывать пласты с наносами до 17 м существующая техника не могла. Для решения этих задач



небывалыми темпами развивается рационализаторство. К примеру, несовершенство грузовых автомобилей на предприятии компенсировали собственноручно изготовленными «опрокидывателями». Мобильности шагающему экскаватору добавляли за счет уменьшения длины стрелы и изменения контргруза. И все это на основе собственных чертежей и расчетов. Кроме того в 1958 г. на разрезе внедрили технологию гидровскрышных работ, которая успешно работала до 1972 г.

Неспокойные 1990-е гг. стали для коллектива разреза настоящей проверкой на жизнеспособность. На фоне падения объемов добычи угля, отсутствия стабильного рынка сбыта, а также инвестиций в обновление парка карьерной техники, в развитие производства главной задачей предприятия было выжить и сохранить коллектив.

Переломным в жизни разреза «Киселёвский» стал ноябрь 2003 г. Истощенное частой сменой собственников предприятие вошло в состав «Сибирского Делового Совета» (впоследствии — холдинговая компания «Сибирский Деловой Союз»). Началось планомерное техническое перевооружение пришедшего в упадок оборудования. Стабильно поступающая современная техника и профессиональная команда менеджеров вселили в людей уверенность в завтрашнем дне и обусловили начало интенсивного роста объемов производства.

ВНЕДРЕНИЕ

Уже в 2004 г. горняки разреза «Киселёвский» вышли на объем добычи 1,5 млн т в год, а в 2008 г., впервые за историю коллектив предприятия преодолел двухмиллионный рубеж угледобычи.

На рис. 1, 2, 3 представлены производственные показатели ООО «Разрез Киселёвский» за 2004–2014 гг.

В разы увеличить основные производственные показатели позволила программа модернизации производства и внедрения инновационных технологий АО ХК «СДС». Всего с 2004 по 2014 г. в техническое оснащение предприятия было направлено около 3 млрд 600 млн руб.

Сегодня эффективно управлять производственным процессом специалистам разреза «Киселёвский» помогают GPS-технологии. На предприятии успешно освоена автоматизированная система диспетчеризации для горнотранспортного оборудования и автомобилей хозяйственной автоколонны «Карьер». Данная технология позволила значительно снизить затраты за счет повышения производительности и уменьшения удельного расхода дизельного

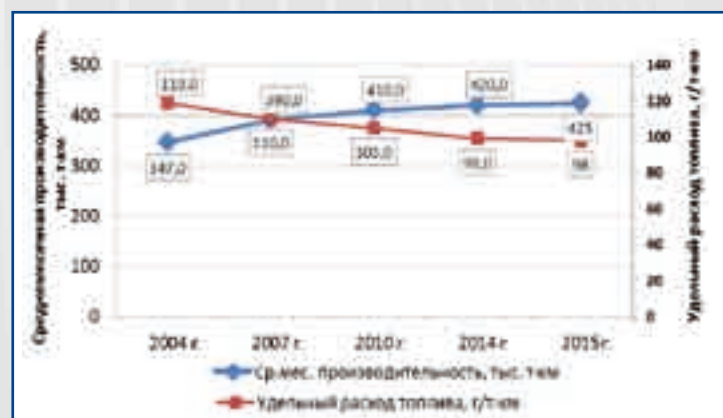


Рис. 4. Динамика производительности и расхода топлива автосамосвалов БелАЗ-75130 на разрезе «Киселёвский» за 2004–2015 гг.

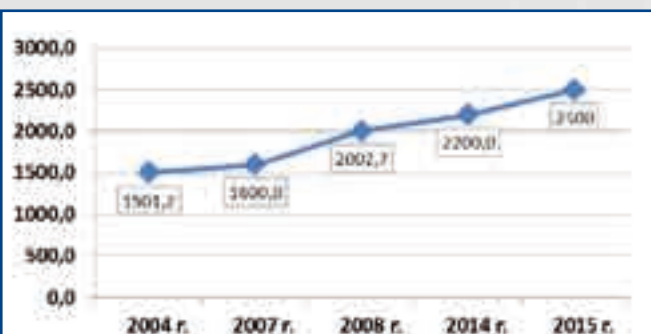


Рис. 1. Динамика добычи угля в ООО «Разрез Киселёвский» за 2004–2015 гг., тыс. т



Рис. 2. Динамика вскрышных работ в ООО «Разрез Киселёвский» за 2004–2015 гг., тыс. куб. м



Рис. 3. Динамика производительности труда рабочего по добыче в ООО «Разрез Киселёвский» за 2004–2015 гг., т/мес.

топлива, особенно по основной марке БелАЗ-75130 (рис. 4).

Не обошел технический прогресс и горное оборудование. Произведена масштабная работа по модернизации и повышению производительности отечественного оборудования. Приобретена современная гидравлическая техника Liebherr и Hitachi. Результаты не заставили себя ждать.

Пополнился и парк вспомогательной техники. В эксплуатацию введены виброкоток, скрепер, автогрейдер, поливочно-оросительные машины, а также тяжелые гусеничные бульдозеры. Регулярно обновляется парк карьерных автосамосвалов БелАЗ.

На разрезе действует система мониторинга окружающей среды, построены очистные сооружения, ведется рекультивация нарушенных земель. Ежегодно предприятие сдает городу десятки тысяч квадратных метров восстановленных промышленных территорий. С 2011 г. технической и биологической рекультивации было подвергнуто около 150 га нарушенных земель.

Однако стабильная и высокопроизводительная работа нашего предприятия заключается не только в совре-



менном техническом оснащении и внедрении передовых технологий. Главное его богатство — люди. Уже к началу 1970-х гг. на разрезе сложилось немало династий. Горняки передавали свой опыт детям и внукам, воспитывая новую рабочую смену разреза. Сегодня число династий на предприятии измеряется десятками. В числе самых известных Коноваловы, Маликовы, Сульины, Антоновы и Парфёновы. Причем общий трудовой стаж каждой из них составляет от 150 до 250 лет.

К вопросу подбора и развития персонала в ООО «Разрез Киселёвский», как и во всей ХК «СДС» относятся серьезно. На предприятии трудоустроены студенты-целевики, которые проходят производственную практику под руководством опытных наставников. По окончании вузов дипломированные специалисты приходят работать в уже знакомый коллектив. В целях подготовки перспективных руководителей создан свой «кадровый резерв» из молодежи разреза.

О ПЕРСПЕКТИВАХ РАЗВИТИЯ

Сегодня история разреза «Киселёвский» насчитывает 62 года слаженной работы коллектива, производственных побед и более 76 миллионов тонн добытого угля. Цифра значительная, но не окончательная.

Запасы участка «Киселёвский» на данный момент составляют 30 млн т угля, что при ежегодной добыче в 2 млн т гарантирует разрезу еще 15 лет жизни. Однако наши планы

на ближайшее будущее — динамичное развитие. В плановом порядке движется реконструкция инфраструктуры предприятия: строительство нового технологического комплекса, а также комплекса зданий и сооружений промплощадки. Благодаря разработке перспективного участка «Новосергеевский-Южный» с запасами 3 млн 800 тыс. т, уже к концу 2018 года производственная мощность разреза достигнет 2,5 млн т угля в год. Кроме того, прошедший в июне 2015 г. аукцион увеличил производственные запасы предприятия еще на 20 млн т. Так что в будущем сплоченный коллектив разреза «Киселёвский» смотрит уверенно и по давно установившейся традиции в работе помимо производственных объемов включает в число главных приоритетных такие немаловажные показатели, как стабильность, качество и надёжность.

REGIONS

UDC 622.33.012.3 "Kiselevsky" © K.M. Ryzhkov, 2015
ISSN 0041-5790 • Ugol' — Russian Coal Journal, 2015, № 8, pp. 48-50

Title

KISELEVSKY OPEN-PIT MINE: FORMATION AND PROSPECTS

Author

Ryzhkov K.M.¹

¹ Kiselevsky Open-Pit Mine LLC, Kiselevsk, 652708, Russian Federation

Authors' Information

Ryzhkov K.M., Director General, e-mail: k.rijkov@rkscom.ru

Abstract

Kiselevsky Open-Pit Mine (part of SBU-Coal Holding Company JSC) was founded in 1953 on the Oktyabrsky, Tugaisky and Tugaisky Yuzhny plots in the northwestern part of the Prokopyevsko-Kiselevsky geological and economic district of the Kemerovo region, 10 km of the city of Kiselevsk, with an annual design capacity of 540 thousand tons of coal. Today, Kiselevsky Open-Pit Mine is one of the most stable companies of the Prokopyevsko-Kiselevsky mine, with the implementation of innovative technologies and scheduled coal production build-up being the key features of the company. Director General of the company tells us about the development history and future perspective of the company. The results of the company operation since the day of foundation of the Kiselevsky Open-Pit Mine are presented, and the production process upgrade achievements in the period from 2003 to 2014, planned coal mining yield build-up and development prospects up to 2018 are marked.

Keywords

Miners, Coal Mining, Advanced Equipment, Innovative Technologies, Development Prospects, Social Policy.



Эффективное использование системы PreVail® на предприятиях компании «СДС-Уголь»

Рассказывается об использовании системы PreVail® на АО «Черниговец» и ООО «Шахтоуправление «Майское» (АО ХК «СДС-Уголь»), обеспечивающей эффективное и оптимальное использование ресурсов предприятий для поддержания высокого коэффициента технической готовности (КТГ), высокой производительности и приоритета безопасности, а также позволяющей прогнозировать сбои в оборудовании до их появления.

Ключевые слова: угольное предприятие, система удаленного мониторинга PreVail®, машинисты экскаватора, анализ данных, экскаватор марки P&H®, оптимизация управления.

В современных условиях рыночной экономики применение высокотехнологичных коммуникационных технологий стало залогом успеха эффективных и рентабельных производств. Вместе с тем следует отметить, что каждое воплощение такого успеха есть техническое решение конкретной поставленной задачи.

Создание промышленных сетей на российских угольных предприятиях на сегодняшний день более чем актуально. Внедрение сетей с возможностью мониторинга узлов единиц оборудования, находящихся на горном производстве, является современным подходом к ведению горных работ. Кроме того, такой подход отвечает не только за высокие производственные показатели работы оборудования, но и за безопасность персонала. Именно такие цели ставит перед собой компания «СДС-Уголь», внедряя на своих предприятиях инновационные технологии. Как пример — организация работы системы PreVail® на экскаваторах марки Joy Global P&H 2800 XPC, работающих на предприятиях АО «Черниговец» и ООО «Шахтоуправление «Майское» — разрез «Первомайский».

Что такое система удаленного мониторинга PreVail®?

Это один из инструментов, обеспечивающих работу системы JoySmartSM компании Joy Global. Данная система была разработана компанией Joy Global для удаленного мониторинга и анализа текущего состояния оборудования с целью прогнозирования и предотвращения аварийных остановок.

Решения JoySmartSM — это интеграция умных продуктов и систем, передовых аналитических и прямых услуг, адаптированных к решению самых сложных задач. Через решения JoySmartSM компания Joy Global помогает решить самые сложные задачи своих клиентов.

Инструмент PreVail® оптимизирует управление оборудованием, сосредоточиваясь на конкретных целях заказчика (рис. 1).



БУРЦЕВ

Сергей Викторович
Технический директор
АО ХК «СДС-Уголь»,
650066, г. Кемерово, Россия,
e-mail: s.burtsev@sds-ugol.ru



ГОРОДНЯНСКИЙ

Владимир Сергеевич
Директор по сервису JoyGlobal,
Магистр бизнес
администрирования,
654041, г. Новокузнецк, Россия,
e-mail:
vladimir.gorodnyanskiy@joyglobal.com



СТИХУРОВ

Владимир Евгеньевич
Заместитель начальника
департамента ОГР
АО ХК «СДС-Уголь»,
650066, г. Кемерово, Россия,
e-mail: v.stihurov@sds-ugol.ru



СУББОТИН

Сергей Александрович
Сервис-инженер Joy Global,
654041, г. Новокузнецк, Россия,
e-mail: sergey.subbotin@joyglobal.com

Для внедрения системы PreVail® территории ведения открытых горных работ разрезов «Черниговец» и «Первомайский» были оснащены беспроводной промышленной сетью Wi-Fi, связанной с сетью предприятий АО ХК «СДС-Уголь».

Как работают решения JoySmartSM для электрических канатных экскаваторов P&H на открытых горных работах?

Каждый экскаватор марки P&H оснащен системой управления и текущего контроля Centurion® (Центурион). Такая система распределенного ввода-вывода информации с использованием стандарта промышленной сети на карьерных экскаваторах обеспечивает высокую эксплу-



Рис. 1. Цели инструмента PreVail®

атационную надежность электрических систем, позволяющую уменьшить время переключений режимов работы благодаря быстрому обмену данными между электроприводами, что, соответственно, снижает время рабочих циклов, а также такие системы значительно снижают время поиска неисправностей. Аналогично система распределенного ввода-вывода Centurion® без труда способна осуществлять сбор параметров с концевых выключателей, датчиков температур, эксплуатационных характеристик приводов и иных устройств и систем, призванных обеспечить контроль не только электрических систем, но и механических узлов и агрегатов всего экскаватора. В целом важным результатом использования такой системы является полная наглядность того, в каком техническом состоянии находится карьерный экскаватор и какие действия необходимо выполнить обслуживающему персоналу, чтобы исключить аварийные остановки.

Вся информация, поступающая от системы Centurion®, передается в режиме реального времени на регистратор данных, расположенный на экскаваторе. Данные от регистратора посредством беспроводной сети Wi-Fi поступают на Joy Global experts. Полученные данные обрабатываются на сервере в автоматическом и ручном режимах.

В ручном режиме вся информация непрерывным потоком обрабатывается аналитиками компании в сервисном центре Joy Global (рис. 2).



Рис. 2. Сервисный центр JoySmartSM



Рис. 3. Отчет PreVail®

В автоматическом режиме вся информация обрабатывается с помощью интеллектуальной модели раннего прогнозирования SEBM, предназначенной для идентификации неисправности или сбоя до их возникновения. SEBM является непрерывно развивающейся моделью, содержащей в себе весь опыт принятых аналитиками решений более чем за пять лет работы.

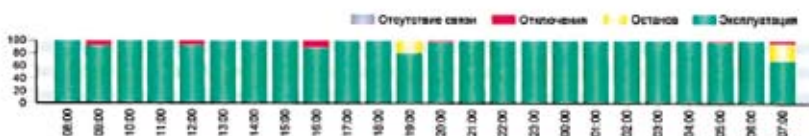
JOYGLOBAL

Prevail Remote Health Management Report

Daily Report for 5 августа 2015 г.-6 августа 2015 г.

50
ES28197
Chernigovets

Коэффициент использования(%)



Отказы

Код	Описание	сегодня	5	Количество дней
02-CP2_MainLowVoltF29F512	НОЗ сш. - пониженное напряжение на гл. транс-ре	1	0	
02-NP1_12PulseComF67F535	ГХ1 импульс 12 / сш. коммуникации	1	0	
02-NP1_OverVoltF28F503	ГХ1 сш. - перенапряжение на якорь	3	8	
02-K02F06	НАП сш. - фазировки преобразователя	1	7	
02-K07D03	Сш. отключен дивертор ВРЦ	2	7	

Предупреждения

Код	Описание	сегодня	5	Количество дней
04-WaitBrake_Warn_Cwd	Предупр - Автоматическая постановка тормозов - 18 сек	2	13	
04-WaitBrake_Warn_Hst	Предупр - Автоматическая постановка тормозов - 18 сек	1	11	
04-Fault_Reset_Activated	Сброс ошибки активирован	2	9	
04-DigGradeWarningLimit	Приближение к предельному углу черпания	52	449	

Рис. 4. Отчет PreVail®

JOYGLOBAL

Prevail Remote Health Management Report

Benchmark Report for 1 июня 2015 г.-1 июля 2015 г.

Chernigovets



Machine Productivity

Сравнение PreVail флота

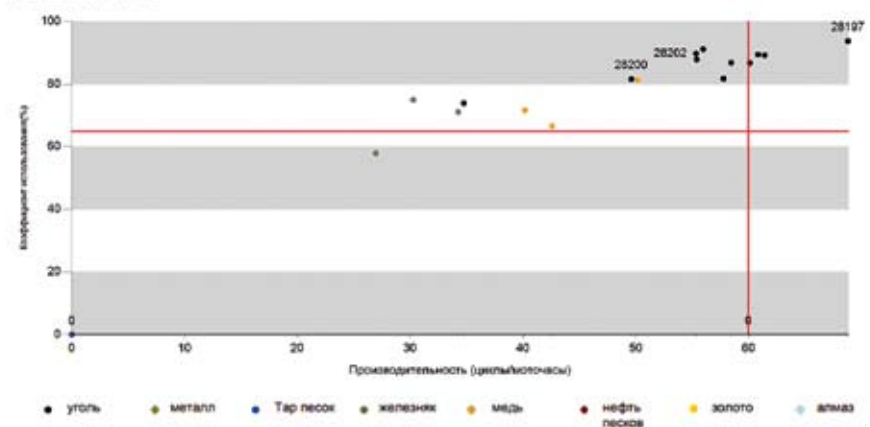


Рис. 5. Ежемесячный отчет PreVail®

Отличным примером работы решений JoySmartSM является анализ работы экскаватора, представленный в виде ежедневных отчетов о его работе (рис. 3, 4).

Данная информация позволяет оперативно реагировать на некачественные действия машиниста, такие как удары ковшем в режиме поворота о забой или поддом-

крачивание стрелы, распределение времени работы, средние данные за цикл. Эта информация позволяет оперативно принимать меры, направленные на снижение непроизводительных простоев, повышение эффективности работы оборудования, оперативно прорабатывать с персоналом возникающие ошибки в управлении экскаватором.

Постоянная работа над повышением уровня производительности горно-транспортного оборудования помогла достичь лучших показателей в мире по отгрузке горной массы среди аналогичных машин, оснащенных системой PreVail®, по итогам июня 2015 г. на экскаваторе PH-2800 XPC №50 (28197) АО «Черниговец» (рис. 5).

Также система позволяет не только получать автоматические отчеты, но и анализировать работу экскаватора в режиме реального времени. Пример интерфейса приведен на рис. 6.

Анализируя данные и отчеты, специалисты предприятий и сервис-инженеры компании Joy Global совместно вырабатывают оптимальную стратегию материально-технического обеспечения экскаваторов, прогнозируют сбой в оборудовании до их появления, принимают оперативные решения по организации работы для достижения максимальных результатов по погрузке горной массы, что в свою очередь позволяет обеспечить высокую безопасность труда и эффективно использовать горно-транспортное оборудование, значительно сократив издержки и сроки ремонтов [1].

Благодаря решениям JoySmartSM экскаваторы, работающие на предприятиях компании «СДС-Уголь» имеют один из самых высоких коэффициентов технической готовности (КТГ) как в России, так и в мире. Среди клиентов, пользующихся решениями JoySmartSM, мировые лидеры по добыче таких ископаемых, как уголь, медь, железная руда и нефтеносные пески.

Хочется отметить, что тесное взаимодействие между специалистами компании Joy Global и предприятий АО «Черниговец» и ООО «Шахтоуправление «Майское» при использовании

системы PreVail® даже в сложных экономических условиях позволило эффективно и оптимально использовать ресурсы предприятий для поддержания высокого КТГ, высокой производительности и приоритета безопасности. Среднемесячная динамика производительности экскаваторов PH-2800 XPC на разрезах АО ХК «СДС-Уголь» приведена на рис. 7.



Рис. 6. Интерфейс сайта PreVail

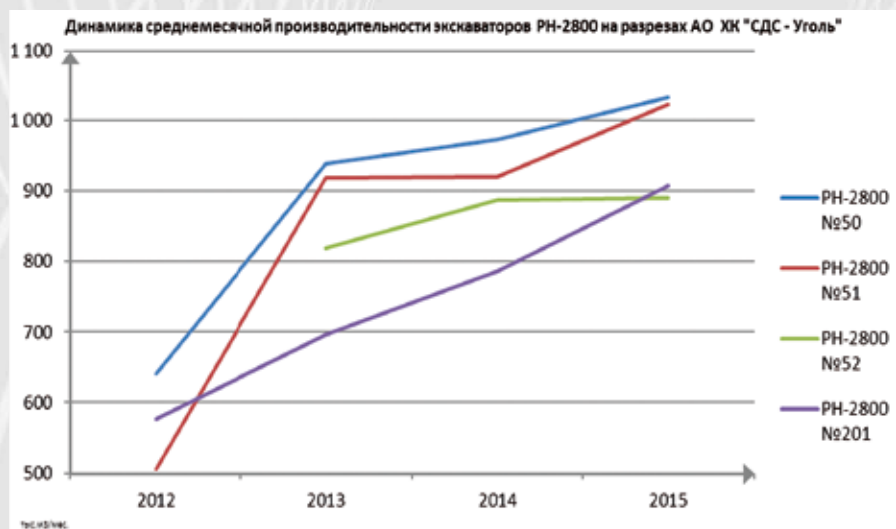


Рис. 7. Среднемесячные нагрузки экскаваторов

Так как немаловажными вопросами для компании «СДС-Уголь», использующей решения JoySmartSM, являются кибернетическая безопасность, конфиденциальность полученных данных и защита от внешних угроз, все вышеперечисленное обеспечивается следующим **комплексом мер:**

- 1) для функционирования системы PreVail[®] необходимо одностороннее соединение — требуется только одно

правило безопасности на стороне клиента — это передача данных, инициированная от регистратора данных, расположенного на экскаваторе. Это обеспечивает поступление данных только в одном направлении: от экскаватора к серверу; никакие файлы не передаются на экскаватор;

- 2) все данные шифруются с помощью собственного метода закрытого ключа, используя закодированные псевдонимы;
- 3) атака может привести только к потере зашифрованных данных, которая не имеет стратегического значения бизнес-уровня;
- 4) используемое оборудование работает на системе Linux, которая значительно меньше подвержена вирусным атакам, чем другие платформы;
- 5) компания Joy Global применяет обширные меры безопасности в своих центрах обработки данных с помощью антивирусных программ и регулярных проверок безопасности, а к серверам данных предоставляется только ограниченный доступ.

Один из важнейших аспектов высокопроизводительного, эффективного и безопасного труда — это высококвалифицированный персонал [2]. На предприятиях АО ХК «СДС-Уголь» этому вопросу уделяют большое внимание. На предприятиях компании обучение обязаны пройти не только административный и инженерный персонал, но и рабочие. Так, например, все машинисты экскаваторов P&H® прошли обучение в сервисном центре Joy Global. Обучение готовит машинистов к работе на экскаваторах марки P&H®, имеющих высокий уровень автоматизации и технологичности.

Такое обучение состоит из четырех этапов:

Первый этап. Теоретическое обучение: современный экскаватор представляет собой сложный технологический комплекс, состоящий из множества систем и механических узлов. Обслуживание таких систем и механизмов является довольно сложной, объемной задачей и требует множества специфических знаний. Теоретическое обучение знакомит машинистов и помощников с устройством всех систем и механических узлов, а также с их ремонтом и периодическим обслуживанием. Все теоретические материалы были предоставлены каждому машинисту и помощнику в виде руководств по ремонту механического оборудования, электрического оборудования и по эксплуатации.

Второй этап. Практическое обучение на специализированном тренажере: Joy Global разработала тренажер для имитации работы экскаваторов марки P&H®. Он обучает машинистов необходимым навыкам управления экскаватором (рис. 8).

Третий этап. Экзаменационная часть: допуск к управлению сложной и дорогостоящей техникой не может обходиться без экзаменационной части, призванной устранить все пробелы в необходимых знаниях и навыках. Экзаменационная часть состоит из двух этапов: теоретический экзамен и практический экзамен на тренажере.

Четвертый этап. Практическое обучение с привлечением зарубежного тренера. В компании Joy Global убеждены, что для того, чтобы достичь наилучшего качества обучения недостаточно теоретических знаний и практики на тренажере. Joy Global привлекает на время обучения лучших в мире машинистов для непосредственной работы с обучаемым персоналом.

Уже сейчас на предприятиях АО ХК «СДС-Уголь» оценен экономический эффект от повышения производительности и обеспечения безопасности при использовании решений JoySmartSM. Опыт внедрения таких систем на предприятиях компании «СДС-Уголь» подтверждает, что увеличение производительности горного оборудования может быть достигнуто не только наращиванием единичной мощности машин, но и использованием и внедрением инновационных технических решений, которые, в свою очередь, являются экономически выгодными и направлены на повышение уровня безопасности.



Рис. 8. Тренажер Miner Pro

Основываясь на этом богатом опыте, эффективных результатах и высокой оптимизации работ при разработке месторождений, компания «СДС-Уголь» и в дальнейшем планирует приобретение горного оборудования с подобными системами мониторинга.

Список литературы

1. Ефимов В.И. Управление качеством. Учебное пособие /Под ред. Е.Ю Граве. М., 2014.
2. Ефимов В.И., Рыбак Л.В. Управление персоналом. Учебное пособие. М., 2009.

REGIONS

UDC 621.879:658.511.5:622.33.012.3 ©, S.V. Burtsev, V.S. Gorodnyanskiy, V.E. Stihurov, S.A. Subbotin, 2015
ISSN 0041-5790 • Ugol' — Russian Coal Journal, 2015, № 8, pp. 51-55

Title

EFFECTIVE USE OF THE PREVAIL® SYSTEM AT SBU-COAL'S COMPANIES

Authors'

Burtsev S.V.¹, Gorodnyanskiy V.S.², Stihurov V.E.¹, Subbotin S.A.²

¹ SBU-Coal Holding Company JSC, Kemerovo, 650066, Russian Federation

² Joy Global, Novokuznetsk, 654041, Russian Federation

Authors' Information

Burtsev S.V., Technical Director, e-mail: s.burtsev@sds-ugol.ru

Gorodnyanskiy V.S., Director of Service, e-mail: gorodnyanskiy@joyglobal.com

Stihurov V.E., Deputy Chief of Surface Mining Department, e-mail: v.stihurov@sds-ugol.ru

Subbotin S.A., Service Engineer,

e-mail: sergey.subbotin@joyglobal.com

Abstract

The article narrates about the use of the PreVail® system at Chernigovets JSC and Shakhtoupravleniye Maiskoye LLC (SBU-Coal Holding Company JSC), which provides an efficient and optimal use of the company resources to maintain a high technical availability factor, high performance and security priority as well as allows equipment failures to be predicted before they occur.

Keywords

Coal Company, PreVail® Remote Monitoring System, Excavator Operators, Data Analysis, P&H® Excavators, Management Optimization.

References

1. Efimov V.I. Quality management. Manual [Upravlenie kachestvom. Uchebnoe posobie]. Editorship of E.Yu. Grave. Moscow, 2014.
2. Efimov V.I. and Rybak L.V. Human resource management. Manual [Upravlenie personalom. Uchebnoe posobie]. Moscow, 2009.

Холдинг «ТопПром»: «юбилейный» День шахтера

В августе 2015 г. мы отмечаем сразу две знаменательные даты — профессиональный праздник горняков и юбилей образования Холдинга «ТопПром». 15 лет назад — 28 августа 2000 г. — в списке компаний Кемеровской области появилось акционерное общество «ТопПром». Спустя 15 лет — это крупный динамично развивающийся угольный Холдинг с объемами переработки более 6 млн т угля в год.

На сегодняшний день в структуру компании входят три обогатительные фабрики — Центральная обогатительная фабрика «Щедрухинская», ОФ «Коксовая», ОФ «Тайбинская», шахта «Юбилейная» и автотранспортное предприятие, которое обеспечивает для Холдинга людские и грузоперевозки, работу спецтехники. На предприятиях ТопПром трудятся более 1700 человек — жители Новокузнецка, Прокопьевска, Киселевска. Это большой сплоченный коллектив профессионалов своего дела.

С чем мы «подошли» к профессиональному празднику и юбилею... Прошедший год был непростым для экономики всей страны, тем не менее предприятия холдинга выстояли и можно говорить об определенных достижениях. Во-первых, холдинг выполнил все контрактные обязательства перед покупателями. Во-вторых, когда возникли сложности в поставках концентрата на Украину, всего за два месяца мы смогли найти новых партнеров — потребителей низкосернистых углей. В третьих, на 100 % выполнена программа инвестиционных вложений. На площадке ЦОФ «Щедрухинская» впервые в России внедрен пресс-фильтр площадью 700 кв. м, запущен грохот-банан немецкого производства Schenck Lina Class SLO 3061W, поставлены центрифуги HSG-1400. Кроме значительных вложений в современную ЦОФ «Щедрухинская» произведена замена основного технологического оборудования на фабриках «Тайбинская» и «Коксовая», в частности, установлены новые грохоты и центрифуги.

Реализован ряд организационно-технических решений в области железнодорожного транспорта и логистики. На ОФ «Коксовая» и «Тайбинская» установлены железнодорожные весы потележного взвешивания порожних и груженых вагонов. На ОФ «Коксовая» введен в эксплуатацию дополнительный путь и пункт выдачи грузов. На ЦОФ «Щедрухинская» успешно прошла проверка выполнения первого этапа технических условий ОАО «РЖД» на проектирование и строительство пути необщего пользования. Подобные мероприя-



БОРЩЕВИЧ Андрей Михайлович
Генеральный директор АО «ТопПром»

тия и выполнение технических условий и требований ОАО «РЖД» позволят в перспективе увеличить отгрузку концентрата на экспорт.

Отдельно стоит рассказать о шахте «Юбилейная», где в настоящее время реализуется проект технического перевооружения, конечной целью которого являются запуск лавы и начало добычи угля в январе 2016 г. Работы ведутся согласно плану. Путем проведения тендеров решены вопросы по закупкам и изготовлению необходимого оборудования. Известным производителем горношахтного оборудования — компанией KOPEX (Польша) уже изготовлен лавный комплекс для шахты «Юбилейная». В июне произведены приемка и испытания в условиях завода, в настоящее время идут доставка в Кузбасс и тестовая сборка на промплощадке шахты. С целью оптимизации объема работ с подрядчиками увеличен собственный монтажный участок, который сейчас ведет монтажи и демонтажи ленточных конвейеров, набран свой проходческий участок. Объем проходки на 1 августа 2015 г. составил порядка 3,9 км, еще предстоит пройти около 3,5 км. После проведения выработок выемочный столб с запасом 1 млн 200 тыс. т будет полностью оконтурен. Собственная сырьевая база с запасами премиального коксующегося угля марки Ж обеспечит прочную конкурентную позицию холдинга на мировом угольном рынке.

Восстановление шахты «Юбилейная» является социально значимым событием, которое обеспечит увеличение рабочих мест. В 2011-2013 гг. предприятие нахо-

дилось в состоянии «консервации» с минимальной численностью порядка 200 человек, необходимой для поддержания жизнедеятельности шахты. Сегодня здесь трудятся уже 437 человек, а также более 300 работников подрядных организаций, и численность существенно увеличится к началу 2016 года.

За прошедший год социальная программа на всех предприятиях холдинга выполнена в полном объеме. Проведено много корпоративных мероприятий: спартакиада, детские конкурсы, заседания клуба профессионалов холдинга. Мы планомерно занимаемся поддержанием и развитием шахтерских традиций. Весна выдалась «богатой» на добрые дела. На 9 Мая поадресно поздравлены ветераны предприятий. На благотворительную акцию по сбору денежных средств для ветеранов откликнулись все сотрудники холдинга! Работники также приняли участие во всероссийской акции «Сирень победы». Успеем все — и работать, и отдыхать с коллективом!

До конца 2015 года необходимо многое успеть. Приоритетным является, конечно, обеспечение запуска лавы в январе 2016 г., который станет последним звеном в реализации проекта образования единого горно-обогательного комплекса, состоящего из шахты «Юбилейная» и ЦОФ «Щедрухинская».

Что касается объемов производства, мы должны ориентироваться на 8-миллионный рубеж переработки и 6,5 млн т по выпуску концентрата. У Холдинга «ТопПром» есть производственные мощности и ресурсы для выполнения всех поставленных задач.

**В заключение
хочу поблагодарить
коллектив Холдинга «ТопПром»
за отличную работу
и поздравить всех коллег
с профессиональным
праздником!
Труд горняков — это ежедневный
подвиг, смелость, колоссальные
усилия, которые побеждают
любые трудности.
Желаю всем дальнейших успехов,
здоровья и благополучия!**

ЦОФ «Щедрухинская»

«Щедрухинскую» можно по праву считать обогатительной фабрикой нового поколения. Строительство фабрики началось в 2008 г. и завершилось в рекордно короткие сроки — 8 мес., в 2009 г. на фабрике был обогащен первый уголь. Залог деловой репутации предприятия — эффективность системы контроля качества. Применяемая на предприятии технология позволяет обогащать легко-, средне- и труднообогащаемые рядовые угли энергетических и коксующихся марок. Современное высокотехнологичное оборудование, автоматизированная система управления производственным процессом, слаженная работа коллектива позволяют достигать объемов переработки угля до 3,6 млн т в год.



ОФ «Коксовая»

С апреля 2013 г. входит в состав холдинга. Одна из старейших фабрик Кузбасса, которая в 2016 г. отметит свой 70-летний юбилей. Однако благодаря замене отработавшего свой срок оборудования, внедрению новых технологий обогащения, улучшению условий труда «Коксовая» на сегодняшний день — это вполне современная фабрика с большим потенциалом развития, производственная мощность которой составляет 2 млн т угольного концентрата в год.



ОФ «Тайбинская»

В состав Холдинга «ТопПром» входит с февраля 2012 г. Основным преимуществом фабрики является наличие сушки угля и флотационной машины, которые позволяют выпускать сухой концентрат и обогащать уголь до 0 мм. Качество поступающих рядовых углей и произведенного концентрата контролируется лабораторией и ОТК. На фабрике ведется замена оборудования без остановки производственного процесса с целью повышения качества выпускаемого концентрата и увеличения производственной мощности фабрики, которая составляет 1,8 млн т угольного концентрата в год.



Шахта «Юбилейная»

Шахта вошла в состав Холдинга «ТопПром» с февраля 2013 г. В настоящее время реализуется проект «Техническое перевооружение шахты «Юбилейная», согласно которому в начале 2016 г. начнется добыча востребованного на рынке премиального коксующегося угля марки Ж. Угольный концентрат марки Ж является ценным сырьем, классифицируемым как Hard Coking Coal на мировом рынке. Промышленные запасы угля марки Ж составляют до 80 млн т. Проектная мощность шахты составит 1,35 млн т в год.



В компании «СУЭК-Кузбасс» прошли соревнования вспомогательных горноспасательных команд

В рамках подготовки к предстоящей в августе спортивно-прикладной эстафете среди вспомогательных горноспасательных команд (ВГК) шахт и разрезов АО «СУЭК», на базе спорткомплекса «Юность» состоялись отборочные соревнования среди вспомогательных горноспасательных служб угледобывающих предприятий «СУЭК-Кузбасс».

Соревнования длились два дня. В первый день восемь команд предприятий, по пять человек каждая, проявили свои знания и умения, связанные непосредственно с работой горноспасателей. Первый этап заключался в проверке знаний правил безопасности. Вторым — в умении оказывать первую медицинскую помощь. Причем, в отличие от прошлых лет, он включал в себя два задания: помощь при открытом переломе костей предплечья с последующей транспортировкой пострадавшего и оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током с использованием в качестве пострадавшего оснащенного датчиками специального манекена-симулятора. Бойцам нужно



было продемонстрировать умение проведения непрямого массажа сердца и искусственного дыхания до появления сигнала манекена об эффективности реанимационных мероприятий.

Третий этап — проведение беглой проверки и включение в респиратор Р-30. Четвертый — тушение очага пожара отдалением ВГК при помощи порошковых огнетушителей и с использованием воды, проложив рукавную линию.

На всех этапах учитывались как скорость, так и правильность выполнения заданий.

Во второй день команды по программе «Здоровье» состязались в жиме 24-килограммовой гири, легкоатлетической эстафете и перетягивании каната.

В итоге победителем соревнований стала вспомогательная горноспасательная команда шахты «Комсомолец». В индивидуальных конкурсах все первые места так же у шахты «Комсомолец»: «Лучший командир отделения ВГК» — Д. Л. Майзель; «Лучший член ВГК» — П. С. Астахов; «Лучший начальник ВГК» — О. В. Юрченко.

ВЕНТПРОМ
АРТЕМОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД

**С ДНЕМ
ШАХТЕРА!**

**СИЛЬНЫЕ,
СМЕЛЫЕ,
НАШИ
ДОБЫТЧИКИ!**

www.ventprom.com

МЫ РАБОТАЕМ, ВЫ РАЗВИВАЕТЕСЬ

Уважаемые коллеги и партнеры!
Поздравляем Вас с праздником

Днем шахтера!

Желаем Вам интересных проектов,
Надежных партнеров, безопасной работы,
стабильного рынка,
Благополучия и процветания!

Коллектив IMC Montan



IMC Montan

Консалтинговые услуги в горнодобывающей промышленности

- горно-геологический аудит
- оценка ресурсов/запасов
- отчет компетентного лица
- инженерно – технический консалтинг
- стратегии развития

Чем мы отличаемся от других компаний?

- Успешная реализация 400 проектов с 1992 года
- Команда лучших экспертов в горной, геологической, перерабатывающей, экономической и др. областях
- Опыт международной группы

С ДНЕМ ШАХТЕРА!

Уважаемые коллеги, дорогие горняки!

Скоро наш профессиональный праздник — «День шахтера».

Наша профессия далеко не самая легкая: она требует настоящего мужества и смелости, стойкости и выносливости, зачастую связана с рисками.

Но не стоит забывать, что именно мы не словом, а делом работаем на благо России, способствуем успешному развитию страны и вносим весомый вклад в экономическую устойчивость нашего государства.

От всей души поздравляю вас с Днем шахтера!

Желаю вам крепкого здоровья и успехов в работе.

Добра и счастья вам и вашим близким!

С уважением,

Б.А. Ужахов

Генеральный директор

ОАО «Русский Уголь»



УДК 622.33.012 «Русский Уголь» © Б. А. Ужахов, 2015

Стратегия функционирования ОАО «Русский Уголь» в условиях нестабильности угольных рынков



УЖАХОВ Билан Абдурахимович

Генеральный директор
ОАО «Русский Уголь»,
107031, г. Москва, Россия,
тел.: +7 (495) 225-25-05

В статье отражено текущее состояние угольной отрасли. Представлена информация о Группе компаний «Русский Уголь» и входящих в нее предприятиях. Обозначены основные приоритеты развития ОАО «Русский Уголь».

Ключевые слова: Компания «Русский Уголь», рынок угля, добыча угля, качество угольной продукции, эффективность, развитие, экспорт, логистика, социальные вопросы.

Группа компаний «Русский Уголь» является одной из крупнейших угледобывающих компаний Российской Федерации, обеспечивая добычу более 14 млн т угля в год. Основные добывающие производственные активы компании расположены в Амурской и Кемеровской областях, Республике Хакасия, Красноярском крае.

В настоящее время мировая угольная отрасль переживает сложные времена. На внутреннем рынке возрастают риски, связанные с покупательской платежеспособностью, а также сокращением внутреннего потребления в целом. Кроме того, мировая экономика находится в крайне нестабильном состоянии, что влечет за собой затруднения, связанные с экспортом.

Именно в такое время повышение бизнес-эффективности становится залогом успешного существования угольных производств. ОАО «Русский Уголь» работает над повышением уровня контроля и управляемостью финансовых потоков. Вместе с тем, в компании активно внедряется система упрощения как производственных, так и непроизводственных бизнес-процессов.

Стратегия развития ОАО «Русский Уголь» в среднесрочной перспективе, прежде всего, предполагает завершение реструктуризации существующих и приобретение новых активов.

Основным приоритетом стратегического развития компании является последовательное увеличение объема экспортной продукции, а также эффективного сбыта на внутреннем рынке в условиях его стагнации.

Завершенная в 2015 г. консолидация активов ОАО «Русский Уголь», ОАО «Красноярсккрай-уголь» и ООО «Разрез Саяно-Партизанский» позволила расширить маркетинговую линейку производимой продукции. С учетом специально подготовленной продукции угольных разрезов планируется последовательно наращивать объем экспортных поставок.

Гибкая производственная программа, адекватная ценовая политика и комфортные для покупателя условия позволяют стимулировать избирательное освоение новых рынков сбыта, в частности на северо-востоке Китая. Следует отметить, что производимый предприятиями Группы уголь уже сейчас идеально вписывается в экологические и технологические требования стран Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). Тем не менее, для повышения эффективности продаж была запущена цепочка новых марок углей.

В ожидании ценового укрепления на угольном рынке АТР в 2016-2017 гг. компания, помимо развития связей с потребителями, готовит основу для оптимизации логистической составляющей. С учетом перспектив планового развития Транссибирской и Байкало-Амурской магистралей подписаны меморандумы о сотрудничестве с компаниями, занимающимися строительством угольных терминалов на российском Дальнем Востоке.

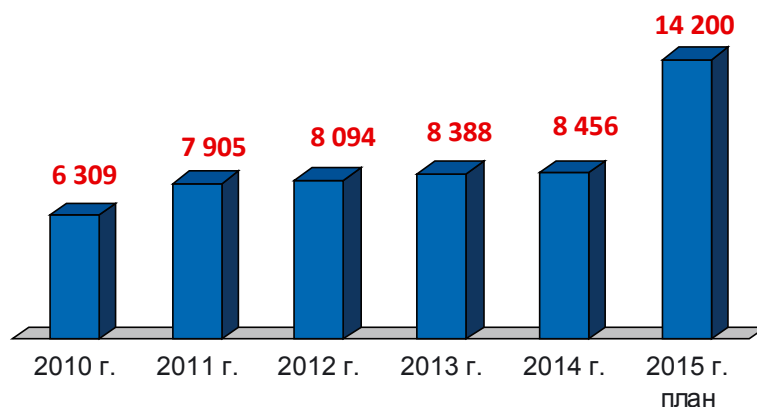
В качестве ближайших целей и задач в Амурской области ОАО «Русский Уголь» рассматривает увеличение добычи и сбыта угля марки 2Б более чем на 400 тыс. т в связи со строительством и вводом в эксплуатацию второй очереди Благовещенской ТЭЦ, являющейся крупнейшим потребителем продукции компании в Амурском регионе.

В Республике Хакасия планируется дальнейшее увеличение объемов добычи и производства концентрата угля марки Д. При этом весь объем добываемого угля (не менее 4500 тыс. т) предполагается перерабатывать на обогатительной фабрике, что позволит существенно увеличить объем продаж концентрата.

В Кузбассе завершается работа над техническими проектами объединения полей трёх участков: «Инской», «Задубровский-Промежуточный» и «Задубровский-Северный», а также совместной отработки участков «Евтинский» и «Евтинский-Новый», что сделает более рациональным выемку лицензионных запасов и значительно улучшит общую экономику предприятия.

В Красноярском крае планируется существенное наращивание добычи на перспективном Саяно-Партизанском месторождении, качество углей которого превышает калорийность 6000 ккал и в совокупности с остальными показателями соответствует экспортным требованиям. Программа развития Саяно-Партизанского разреза предусматривает модернизацию существующей автомобильной дороги до железнодорожной станции Кравченко с последующим строительством железнодорожной ветки.

В качестве одной из стратегических задач компании по обеспечению надежности реализации угля на внутреннем рынке рассматривается целесообразность приобретения электрогенерирующих активов.



Динамика добычи угля ОАО «Русский Уголь», тыс. т

В заключение необходимо отметить: успешная реализация перечисленных задач невозможна без четко скоординированной работы коллективов угледобывающих предприятий, входящих в Группу «Русский Уголь», а это около 5 тыс. сотрудников. В этой связи трудовые отношения, мотивация, оплата труда, обучение и повышение квалификации персонала являются одними из наиболее приоритетных областей работы менеджмента компании.

Социальные вопросы решаются в тесном взаимодействии с Администрацией регионов присутствия, территориальными и профсоюзными комитетами социального партнера компании — Российского независимого профсоюза работников угольной промышленности, с которым установлено тесное взаимодействие, основанное на принципах уважения интересов сторон.

Неотъемлемой частью социальной политики ОАО «Русский Уголь» является благотворительная и спонсорская деятельность в регионах присутствия. ОАО «Русский Уголь» содействует социально-экономическому развитию регионов, в которых расположены предприятия Группы.

REGIONS

UDC 622.33.012 «Russian Coal» © B.A. Uzhakhov, 2015
ISSN 0041-5790 • Ugol' — Russian Coal Journal, 2015, № 8, pp. 60-61

Title THE STRATEGY OF OPERATION OF RUSSIAN COAL OJSC IN UNSTABLE COAL MARKETS

Author

Uzhakhov B.A.¹

¹ Russian Coal JSC, Moscow, 107031, Russian Federation

Authors' Information

Uzhakhov B.A., Director General, tel.: +7 (495) 225-25-05

Abstract

The article reflects current state of the industry and major market trends. The information about the Russian Coal Group of Companies and the enterprises incorporated in the Group, as well as preliminary operating results and development prospects of Russian Coal JSC, are presented.

Keywords

Russian Coal Group of Companies, Coal Mining, Coal Market, Technical Upgrade, Quality of Coal Products, Prospects, Efficiency, Safety, Social Issues.

«Южная угольная компания» Выходит на новые рубежи развития



Нынешний День шахтера для горняков Восточного Донбасса — старейшего угольного региона страны — ознаменован сразу двумя юбилейными датами: отмечается 225-летие угольной промышленности Дона и 80-летие установления рекорда угледобычи легендарным забойщиком Алексеем Стахановым.

Можно с полным основанием сказать, что стахановские традиции высокопроизводительного труда уже на новом уровне продолжают и в наше время. Пример динамичного развития с самого начала своей деятельности в Ростовской области уверенно демонстрирует ООО «Южная угольная компания».

Компания пришла на Дон в 2004 г., осуществив приобретение на открытых торгах имущественных комплексов шахты «Садкинская» и шахты №37/40 (ООО «Сулинуголь»). Тогда мало кто из инвесторов проявлял интерес к этим предприятиям, их считали неперспективными, и вкладывать в них деньги никто не спешил. Руководящий состав «Южной угольной компании» (председатель Совета директоров Георгий Робертович Саркисов, первый заместитель председателя Родион Григорьевич Демерджи), взвесив все «за» и «против», решил, что суммированное «за» — все-таки весомее. Время показало: этот расчет был стратегически верным.

ШАХТА «САДКИНСКАЯ»: ИЗ РАЗВЕДОЧНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ — В ЛИДЕРЫ ВОСТОЧНОГО ДОНБАССА

Шахта «Садкинская» строилась хозяйственным способом на новом Садкинском месторождении с участием всех коллективов некогда крупнейшего государственного производственного объединения «Ростовуголь» и была введена в строй действующих 30 декабря 1988 г. в качестве разведочно-эксплуатационной с проектной производственной мощностью 400 тыс. т угледобычи в год. К счастью, она не попала под каток госпрограммы реструктуризации угольной отрасли, в ходе которой в конце 1990-х — начале 2000-х гг. основная часть угольных шахт на Дону была закрыта. Однако судьба ее была незавидной. В течение полутора лет — с 2003 г. по середину 2004 г. — шахта находилась в простое. И обрела она свою вторую жизнь только благодаря вхождению в состав «Южной угольной компании» в июне 2004 г.

Новый собственник в полной мере оценил сильные стороны шахты «Садкинская». Во-первых, это уникальная для Восточного Донбасса мощность пласта, которая, как нигде на других донских угледобывающих предприятиях, здесь достигает 1,8–2 м. Также это сравнительно небольшая глубина залегания пластов (до 280 м) и относительно невысокая зольность (в пределах 28–29%). Чтобы возродить шахту, с первых же дней «Южная угольная компания»

стала вкладывать колоссальные инвестиции в техническое оснащение, внедрение новой добычной и проходческой техники. И, разумеется, большое внимание было уделено росту заработной платы горняков.

5 ноября 2004 г. Госкомиссия подтвердила готовность предприятия к работе после продолжительного простоя, и уже через несколько дней шахта вышла на суточную добычу в 1,5 тыс. т. Тогда это было огромным достижением. С тех пор началось поступательное движение вперед. В 2005 г. шахтой «Садкинская» было добыто 650 тыс. т угля, в 2006 г. — уже 1 млн 60 тыс. т, в 2007 г. — 1,5 млн т. А с 2008 г. шахта стабильно вышла на добычу 2 — 2,1 млн т в год. Это наивысший результат среди всех угледобывающих предприятий Дона. В 2-миллионном режиме трудится коллектив «Садкинской» и в нынешнем юбилейном для угольной отрасли году. Здесь это давно не рекорд, а обычная работа в рамках установленного планового задания. Труд со стахановским настроем стал для горняков шахты «Садкинская» ежедневной нормой.

«Высокопроизводительная работа шахты «Садкинская» — это основа успешной деятельности всей компании, — говорит генеральный директор ООО «Южная угольная компания», доктор технических наук, полный кавалер знака «Шахтерская слава», Почетный работник топливно-энергетического комплекса РФ Роман Михайлович Штейнцвайг. — За 26 с половиной лет существования «Садкинская» выдала на-гора свыше 21 млн т антрацита, из них — 17 млн т добыты за то время, когда предприятие вошло в состав «Южной угольной компании». Применение автоматизированных комбайно-механизированных очистных комплексов позволяет поддерживать среднесуточную нагрузку на очистной забой на уровне 6,5–7 тыс. т. А производительность труда одного рабочего по добыче составляет порядка 200 т в месяц, что в сопоставимых горно-геологических условиях соответствует лучшим отраслевым показателям.

Конечно, легких тонн у шахтеров не бывает. Но благодаря профессионализму, сплоченности коллективу удается с честью преодолевать неизбежные сложности горной геологии и добиваться весомых результатов под руководством энергичной, боевой управленческой команды — директора шахты «Садкинская» Ю. В. Зуева, главного инженера О. А. Агафонова, заместителя директора по производству А. А. Сырова, главного технолога В. В. Микрюкова. Это грамотные горные инженеры, у которых молодость и энтузиазм сочетаются уже с большим опытом в угольной отрасли.

Шахта «Садкинская» сегодня переживает новый судьбоносный этап своего развития. Завершено строительство южных наклонных стволов. Инвестиции в этот проект составили более 450 млн руб. Это дает возможность осуществить освоение запасов юго-восточного крыла шахтного поля, обеспечить перспективу дальнейшей де-



Звено ГРОЗ добычного участка №1 шахты «Садкинская»



Звено проходчиков УПР-2

тельности шахты на 20-25 лет вперед и держать планку ежегодной угледобычи также на уровне 2—2,3 млн т».

Стоит отметить, что журналисты — частые гости в коллективе шахты «Садкинская». И всегда приятно видеть улыбки на лицах горняков, их бодрый рабочий настрой. В апреле нынешнего года на «Садкинской» была запущена в эксплуатацию новая лава № 107 с запасами антрацита более 2,5 млн т. И в настоящее время, как и подобает главному локомотиву угольной промышленности Дона, шахта работает, что называется, на всех парах.

«Наш добычный участок № 1 (начальник И. С. Михлин, бригадир комплексной бригады ГРОЗ А. В. Орлов) сумел быстро «раскрутить» новую лаву и обеспечивает высокие нагрузки. Лава № 107 оснащена отечественным механизированным комплексом КМОМТ-01С и очистным комбайном К-800, наши специалисты осуществили адаптацию этой техники непосредственно к условиям шахты, — рассказывает директор ООО «Шахтоуправление «Садкинское» Юрий Владимирович Зуев. — Успешно выполняют плановые задания и проходчики. На УПР-1 (начальник Д. Г. Зинченко) отличных показателей добиваются бригады А. В. Рыбальченко и В. П. Сафонова. На УПР-2 (начальник С. И. Лукин) ударно трудится бригада А. А. Текунова. Вот уже на протяжении трех лет этот коллектив задействован на подготовке юго-восточного крыла шахты и достойно справляется с возложенными на него ответственными задачами.

Также на передовом фронте сегодня и участок по монтажу и демонтажу горношахтного оборудования (начальник А. Н. Любченко, комплексный бригадир П. В. Терешин). Коллектив ведет монтаж новой лавы № 41, которая ко Дню шахтера будет запущена первой на юго-восточном крыле шахты. Это новая панель для отработки с запасами более 28 млн т, куда в скором времени переместится основной очистной фронт. Это поистине обеспечение большого будущего шахты «Садкинская»!

Я не устану повторять, что коллектив шахты — большой единый организм. Каждый на своем месте работает на общий результат. И в каждой тонне садкинского угля

есть весомая доля всех наших участков, в том числе: ВШТ (начальник В. Г. Романов), ПТК-2 (начальник О. Е. Позаниди), РЗО (начальник А. С. Лагутин), стацустановок (начальник И. А. Пивнев), аэрологической безопасности (начальник Н. Ю. Лавочников). Надежную работу всего горношахтного оборудования обеспечивает энергомеханическая служба, руководство которой осуществляет главный механик шахты В. И. Бондаренко и главный энергетик Г. Г. Бондарев. Огромная всем благодарность за труд и объединяющее наш коллектив чувство единой команды!».

ЦОФ «ГУКОВСКАЯ» ОБЕСПЕЧИВАЕТ УПРАВЛЯЕМОЕ КАЧЕСТВО ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ

В 2005 г. важнейшим активом ООО «Южная угольная компания» стала самая крупная на Дону ЦОФ «Гуковская». Она была сдана в эксплуатацию в декабре 1963 г. с проектной мощностью 4,9 млн т переработки рядового угля в год. За более чем полувековую историю фабрика пережила и годы расцвета, и тяжелые времена. Несмотря на солидный возраст, предприятие, которое сегодня является одним из градообразующих в городе Гуково, молодо своим стремлением к обновлению, прогрессивному развитию.

С вхождением в состав «Южной угольной компании» на ЦОФ «Гуковская» стали поступать угли шахты «Садкинская», которые являются очень сложными для обогащения в связи с высоким содержанием глинистых углистых сланцев. Именно на «Гуковской» решили задачу, с которой ранее никому справиться не удавалось: нашли «ключ» к садкинским углям, подобрали оптимальную технологию обогащения. Способствовала этому большая поддержка со стороны «Южной угольной компании», руководство которой с первых дней поставило во главу угла обеспечение высоких качественных характеристик товарной продукции. Фабрике были предоставлены все возможности для новых преобразований. И эти возможности были в полной мере реализованы благодаря новаторским идеям Почетного работника угольной промышленности, Заслуженного изобретателя РСФСР Алексея Андреевича Бондаренко, который свыше 40 лет стоял во главе предприятия.



Главный корпус ЦОФ «Гуковская»

В 2009 г. его достойным преемником стал также большой профессионал своего дела, посвятивший десятки лет углеобогащению, Игорь Викторович Еремеев. С одной стороны, это истинный производственник крепкой закалки, а с другой — менеджер современного уровня. Он также является автором ряда изобретений, многих рацпредложений и приверженцем все новых и новых совершенствований в деятельности фабрики.

«В этом году исполняется 10 лет, как наша фабрика находится в составе «Южной угольной компании». Благодаря вложению собственником огромных инвестиционных средств за это время произошли колоссальные изменения, — говорит директор ОАО «ЦОФ «Гуковская» И. В. Еремеев. — Фабрика преобразилась и внутренне, и внешне. Главное, на что были направлены наши усилия, — это перевооружение и обновление основных фондов, совершенствование процессов углеобогащения. Без остановки производственного цикла в течение 2013-2014 гг. на фабрике проведена масштабная технологическая модернизация производства, способствовавшая его концентрации, сокращению энергоемкости оборудования, увеличению эффективности.»

Из пяти технологических цепочек на фабрике оставлены в работе только три. При этом объем перерабатываемого угля сохранился на прежнем уровне. Значительно улучшены качественные характеристики выпускаемого сорта АШ обогащенный. Его калорийность вместо прежних 4200 ккал теперь составляет 5300 ккал, показатель влажности не превышает 9-9,5%, зольность — не более 28%. Мы сейчас привели технологию в такое состояние, что можем мобильно, даже в течение суток, подстраиваться под любого клиента и по классу угля, и по качеству, с уменьшенным содержанием серы. На фабрике обеспечивается управляемое качество товарной продукции: выпускаем различные марки антрацита с такими характеристиками и в том объеме, которые задаются конкретным потребителем. Мы обогащаем уголь до «нуля», то есть даже самый мелкий, что позволяет нам производить отгрузку товарной продукции как на внутренний рынок, так и на экспорт.»

Вот так трудится сегодня коллектив единомышленников и больших профессионалов ЦОФ «Гуковская», которая по праву является одним из лидеров углеобогащения не только в российском Донбассе, но и в России.

С РАСЧЕТОМ НА ПЕРСПЕКТИВЫ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА

В январе 2012 г. Правительство страны утвердило Долгосрочную программу развития угольной промышленности России на период до 2030 года. В соответствии с ней на Дону была принята своя Концепция развития отрасли. «Южная угольная компания» также разработала концептуальную программу развития производства до 2025 — 2028 гг., которой предусматривается строительство трех новых шахт и двух обогатительных фабрик с доведением объемов угледобычи до 9,5-10 млн т в год. На базе своих действующих и строящихся предприятий компания предлагает создать инновационный территориальный отраслевой кластер. Суммарные запасы высококачественных антрацитов, правом на разработку которых владеет «Южная угольная компания», составляют порядка

370 млн т — это более половины всех лицензионных запасов «черного золота» в Восточном Донбассе.

Проектно обеспечено и подготовлено строительство двух первоочередных объектов — шахты «Садкинская-Восточная» (3 млн т в год) и групповой обогатительной фабрики «Садкинская» (3 млн т в год по исходному сырью). Сметная стоимость строительства шахты составляет более 7 млрд руб., обогатительной фабрики — 1,5 млрд руб. Такие сервизные ресурсы необходимо в ближайшее время инвестировать «Южной угольной компании». И в этом плане компания очень рассчитывает на появившиеся новые перспективы развития государственно-частного партнерства. Важным проводником в жизнь системных мер государства, направленных на модернизацию российской промышленности, организацию новых производств и обеспечение импортозамещения, призван стать Фонд развития промышленности, который был основан в 2014 г. по инициативе Министерства промышленности и торговли РФ. При соблюдении ряда условий предприятия, реализующие передовые проекты, могут претендовать на получение целевого займа по ставке 5% годовых сроком до 7 лет.

Свою заявку на получение льготного кредита уже сформировала и направила на рассмотрение в Фонд развития промышленности и «Южная угольная компания». Обозначенный объем финансирования со стороны Фонда — 700 млн руб. В заявке всесторонне представлены первые новые ключевые объекты создаваемого кластера: шахта «Садкинская-Восточная» и ГОФ «Садкинская». Отмечается, что уголь марки А (антрацит), который будет добываться на шахте и обогащаться на фабрике, относится к высшему классу энергетических углей и будет поставляться на внутренний рынок (Новочеркасская ГРЭС, коммунально-бытовой сектор ЮФО) и на экспорт. В проекте строительства шахты заложены высокие стандарты безопасности труда, в частности, за счет внедрения автоматизированных систем управления технологическими процессами, контроля местонахождения людей и оповещения об авариях. Также предусмотрено рациональное использование недр, не допускающее подработку населенных пунктов и сельскохозяйственных угодий. Эти и другие положения делают проект соответствующим Энергетической стратегии России на период до 2030 г.

При проектировании фабрики учтены передовые технологии по переработке угля, а также положительный опыт действующего предприятия — ОАО «ЦОФ «Гуковская». Успешно зарекомендовавший себя здесь метод обогащения в тяжелых средах станет базовым и на новой фабрике. Строительство ГОФ «Садкинская» запланировано на промплощадке действующей шахты «Садкинская», а шахты «Садкинская-Восточная» — на граничащем с ней участке. В документах, направленных в Фонд развития промышленности, отмечается, что данные проекты находятся в высокой степени готовности. Так, например, проектные решения по освоению запасов лицензионного горного отвода уже разработаны институтом «Гипроуголь», проведена доразведка запасов шахты «Садкинская-Восточная». К будущей шахте уже построена подъездная дорога, осуществляется подготовка ландшафта поля шахты для последующего строительства. Ведется и подготовка к строительству ГОФ «Садкинская». В эти два проекта создаваемого кластера уже инвестировано более 300 млн руб. В планах «Южной угольной компании» на 2015-2018 гг. — провес-



Инженерно-технический персонал шахты «Садкинская»
во главе с генеральным директором «Южной угольной компании» Р.М. Штейнцайгом

ти изыскание и инжиниринговые работы, приобрести технологическое оборудование и завершить строительство новых предприятий.

«Мы намерены не только сохранить, но и приумножить свои лидирующие позиции в Восточном Донбассе, поддерживать высокую деловую репутацию надежного партнера в отношении потребителей и высокую социальную ответственность, — резюмирует Р.М. Штейнцайг. — Уверен, при реальной государственной поддержке донские горнопромышленники смогут сконцентрировать усилия и ресурсы как для рационального недропользования, так и для внедрения современных технологий угледобычи, повышения безопасности и улучшения условий труда горняков».

Как видим, производственные достижения, перспективы развития и новые устремления «Южной угольной компании», с которыми она встречает свой профессиональный праздник, позитивны, многогранны и государственно значимы. Есть уверенность в собственных силах, в завтрашнем дне, а значит, все планы непременно исполнятся.

Светлана ГОРБАНЕВА,
газета «Пласт» — региональное
издание Восточного Донбасса

REGIONS

UDC 622.335.012(470.61) © S. Gorbaneva, 2015
ISSN 0041-5790 • Ugol' — Russian Coal Journal, 2015, № 8, pp. 62-66

Title SOUTH COAL COMPANY REACHES A NEW LEVEL OF DEVELOPMENT

Author

Gorbaneva S.¹

¹ Formation (Plast) newspaper, Rostov region, 347017, Russian Federation

Authors' Information

Gorbaneva S., Editor in Chief, e-mail: gplast@nxt.ru

Abstract

Today's Miner's Day for miners of the Eastern Donbass, the oldest coal region of the country, is marked by two anniversaries: the 225th anniversary of the Don coal industry and the 80th anniversary of the record established by the legendary coal miner Alexei Stakhanov. There is every reason to say that Stakhanov's tradition of high-productivity work continues today at a new level. South Coal Company is a good example of a dynamic development of the company right from the very beginning of its activity in the Rostov region. The company penetrated the Don market in 2004, having acquired property complexes of the Sadkinskaya mine and mine №37/40 (Sulinugol LLC) through a public auction. The article presents the history and current coal mining status in the Don region, tells us about South Coal Company and two companies incorporated in its structure, i.e. the Sadkinskaya mine and the Gukovskaya Central Concentrator. There is information about development prospects of the South Coal Company, including the Sadkinskaya mine and the Gukovskaya Central Concentrator. It is also about the public-private partnership.

Keywords

South Coal Company, Anthracite Mining, History, Achievements, Prospects, Public-Private Partnership.

С ДНЕМ ШАХТЕРА!

От имени Совета директоров и трудовых коллективов предприятий «Южной угольной компании» поздравляю с нашим главным праздником — Днем шахтера — своих деловых партнеров, коллег и друзей—угольщиков. В различных регионах нашей страны своим самоотверженным трудом горняки приумножают промышленный потенциал государства, обеспечивают его энергетическую безопасность. Сильные духом и волей, шахтеры — это пример достойного служения Родине. Сердечно желаю всем высоких трудовых достижений, стабильной и безопасной работы, крепкого здоровья, тепла и благополучия в семьях, уверенного будущего и шахтерской удачи!

С уважением,

Р. М. Штейнцайг
Генеральный директор
«Южной угольной компании»



НАШИ ПРИОРИТЕТЫ: безопасность и здоровье сотрудников, стабильная работа и долгосрочное сотрудничество

ОАО «Угольная компания «Северный Кузбасс» включает в свой состав предприятия, позволяющие обеспечить полный цикл производства угольного концентрата: шахта «Березовская», шахта «Первомайская», обогатительная фабрика «Северная», вспомогательные предприятия и подразделения (погрузочно-транспортное управление, автобаза, ОАО «СШЭМК»).

Концентрат марки К производства ОФ «Северная» отличается высоким качеством, по показателям коксующести (CSR/CRI) превосходит аналоги марки К, добываемые в Кузнецком бассейне (заклучение ОАО «ВУХИН» 2015 г.).

Основным потребителем продукции являются металлургические предприятия России и стран СНГ.

Безопасность и здоровье сотрудников является главной ценностью компании. Среди первоочередных задач — снижение травматизма и профессиональных заболеваний. Предприятие сертифицировано по

международным стандартам OHSAS 18001 и ISO 14001. Ведется работа по выявлению и устранению рисков на каждом рабочем месте, внедряются стандарты по предотвращению несчастных случаев, ведется постоянный контроль посредством регулярных аудитов. Работники, внесшие значительный вклад в улучшение системы безопасности и охраны труда, отмечаются корпоративным серебряным знаком «За работу без травм и аварий». Реализуемая политика в области промышленной безопасности и улучшения условий труда, контроль со стороны специалистов Сибирского управления Ростехнадзора привели к стабильному снижению производственного травматизма. За первое полугодие 2015 г. на всех предприятиях, входящих в состав ОАО «Угольная компания «Северный Кузбасс», недопущено производственных травм и аварий.

В компании реализуется проект реконструкции очистных сооружений, модернизированы очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков шахт, завершена модернизация очистных сооружений шахтных вод шахты «Березовская», ведется реконструкция очистных сооружений шахтных вод на шахте «Первомайская».

Взвешенная социальная политика способствует поддержанию стабильной социальной обстановки в компании. Для работников и пенсионеров в соответствии с коллективным договором организуется выдача пайкового угля и компенсация расходов по оплате энергетических ресурсов. Организован летний отдых детей работников. Осуществляется комплекс мер по укреплению здоровья работников компании и пропаганде здорового образа жизни (спартакиады, дни безопасности и здоровья, конкурсы «Самый здоровый участок», конкурсы здорового питания, санаторно-курортное лечение работников и др. мероприятия).

В первом полугодии 2015 г. ОАО «Угольная компания «Северный Кузбасс» стабилизировала работу очистных забоев, в результате объемы добычи увеличены в 2,5

С ДНЕМ ШАХТЕРА!

Дорогие коллеги, работники угольной отрасли, сегодня руководство и акционеры ОАО «Угольная компания «Северный Кузбасс» говорят слова благодарности за самоотверженный труд всем, кто добывает и обогащает уголь, кто строит шахты и разрезы, кто грузит и отправляет тысячи вагонов угольной продукции и, конечно, особые поздравления – ветеранам отрасли.

Желаем Вам, Вашим родным и близким здоровья и благополучия.

С Днем шахтера!

С уважением,

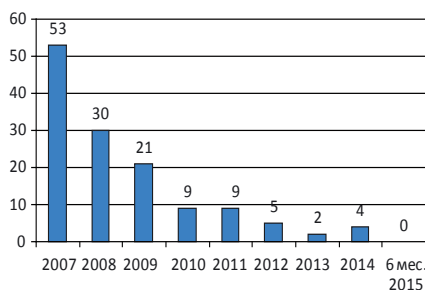
К.С. Беляев,
Генеральный директор
ОАО «Угольная компания
«Северный Кузбасс»

раза, производство концентрата — в 2,8 раза к аналогичному периоду прошлого года.

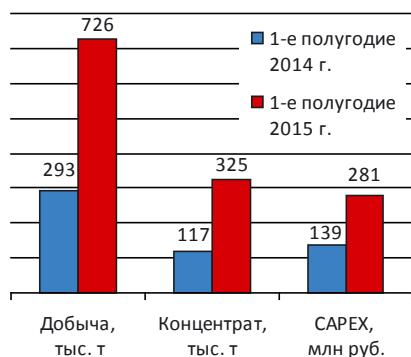
Полученная операционная прибыль направлена на развитие производства и техническое перевооружение, заключены договоры: на поставку нового очистного комплекса SA «KOPEX Machinery» (ввод в эксплуатацию — декабрь 2015 г.), на приобретение подвесных монорельсовых дизелевозов фирмы «SCHARF» в комплекте с осланцевателями (ввод в эксплуатацию — август 2015 г.). Осуществляются инвестиции в безопасность и улучшение условий труда, техническое перевооружение ПТУ, подготовку нового перспективного участка шахтного поля шахты «Березовская».

Первоочередной задачей в стратегии развития компании является своевременная подготовка новых очистных блоков, увеличение объема проходческих работ, объема производства концентрата. В связи с чем компания рассматривает варианты стратегического партнерства и долгосрочного сотрудничества как с покупателями угольной продукции, так и с производителями горношахтного оборудования.

Показатели производственного травматизма стабильно снижаются



Результаты работы ОАО «Угольная компания «Северный Кузбасс» в первом полугодии 2014-2015 гг.



Новое решение подготовки монтажной камеры для тонких пластов

DOI: 10.18796/0041-5790-2015-8-68-70

ЛЕКОНЦЕВ Юрий Михайлович

Старший научный сотрудник
ИГД СО РАН им Н. А. Чинакала,
канд. техн. наук, 630091,
г. Новосибирск, Россия, тел.: +7 (383) 217-05-38

САЖИН Павел Васильевич

Научный сотрудник ИГД СО РАН им Н. А. Чинакала,
канд. техн. наук, 630091, г. Новосибирск, Россия,
тел.: +7 (383) 217-05-01, e-mail: pavel301080@mail.ru.

ХОРЕШОК Алексей Алексеевич

Директор Горного института
КузГТУ им. Т. Ф. Гобачева,
доктор техн. наук, профессор,
650000, г. Кемерово, Россия,
тел.: +7 (3842) 39-63-79

САЛИХОВ Альберт Фидаилович

Заместитель генерального директора
по подземным горным работам АО ХК «СДС-Уголь»,
650066, г. Кемерово, Россия,
тел.: +7 (3842) 68-08-40, e-mail: al.salikhov@mail.ru

ИСАМБЕТОВ Вячеслав Фаритович

Директор шахты «Березовская»
ОАО «Угольная компания «Северный Кузбасс»,
652427, г. Березовский, Россия,
тел.: +7 (38445) 41-300, e-mail: isambetov@gmail.com

В статье представлен новый способ подготовки монтажной камеры для тонких пластов и обоснование его преимуществ в сравнении с буровзрывными технологиями. Применение предложенного способа проходки ниши в монтажной камере позволяет снизить затраты на проведение буровзрывных работ, дополнительное крепление кровли, повысить безопасность проводимых работ в шахте. Кроме того, рассматриваемая технология практически исключает применение анкерного крепления, резко снижает затраты на вспомогательные расходные материалы и в 2-3 раза увеличивает скорость проходки ниши и монтажа секций крепи.

Ключевые слова: монтажная камера, устойчивость кровли, ниша.

Шахта «Березовская» в настоящее время отрабатывает угольный пласт XXVI. Категория шахты по газу — сверхкатегорийная, опасная по внезапным выбросам. По горно-геологическому прогнозу пласт XXVI по горным ударам —

опасен с глубины 300 м, по внезапным выбросам угля и газа — угрожаемый с глубины 300 м. Глубина разработки: 284–333 м. Мощность отрабатываемого пласта $m = 0,85-1,01$ м (ср. 0,95 м), длина лавы $L = 220$ м. Отработка запасов по пласту XXVI планируется струговым комплексом фирмы DBT.

Известны два основных способа проходки монтажной камеры — по почве пласта с присечкой кровли и под кровлей пласта с присечкой почвы.

Технология проходки монтажной камеры по почве пласта делится на два этапа. На первом этапе осуществляется проходка монтажной камеры «базового сечения» 1 (рис. 1). Проведение монтажной камеры «базовым сечением» производится проходческими комбайнами типа КСП (35), ширина выработки $L_{np} = 4200$ мм, высота $H = 2800$ мм, крепление — анкерное.

На втором этапе, после проведения выработки «базового сечения», камера расширяется, создается ниша 2 ($L_n = 4000$ мм) под непосредственный монтаж механизированного комплекса и дальнейшего его безопасного выхода. Таким образом, общая ширина монтажной камеры составит $L = 8200$ мм.

Расширение производится буровзрывным способом, с выгрузкой горной массы с помощью скреперной лебедки ЛС-17(30).

Однако ввиду малой мощности угольного пласта (1100 мм) рабочее пространство в нише 2 после выемки угля недостаточно для размещения бурового оборудования с учетом необходимой длины и углов заложения анкерных стержней. Для обеспечения требуемой высоты монтажного пространства проходка ниши ведется с присечкой кровли до высоты 1700 мм.

Из опыта ведения предыдущих работ вследствие ведения буровзрывных работ наблюдалось образование в непосредственной кровле заколов, а также происходили значительные по объему вывалы породы.

С точки зрения теории ведения буровзрывных работ — это вполне объяснимо. Энергия взрыва представляет собой ударную волну, которая вызывает разрушение горного массива, что составляет не более 9 % от общей энергии заряда взрывчатых веществ (ВВ) [1, 2, 3]. Остальная часть взрывной энергии рассеивается в массиве, создавая колебательные волны.

На рис. 2 представлена схема действия подрываемого шпурового заряда на массив прочных горных пород.

На рис. 2 показано, что часть энергии от взрыва заряда расходуется на разрушение породы в окрестности скважины (R_n), которая имеет вид конуса с основанием, направленным в сторону открытой поверхности. Большая часть энергии, выделенной от взрыва, расходуется на локальное разрушение стенок скважины (область R_a)

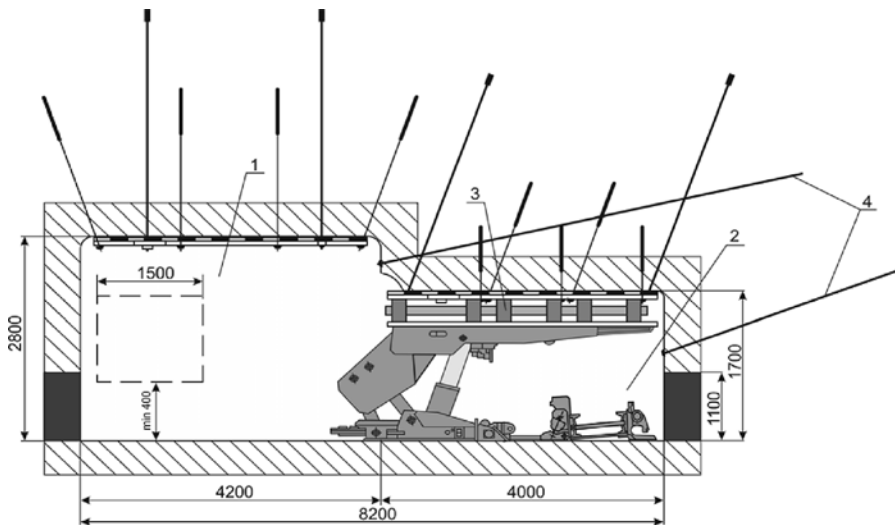


Рис. 1. Проходка ниши традиционным способом
Fig. 1. Traditional niche penetration technology

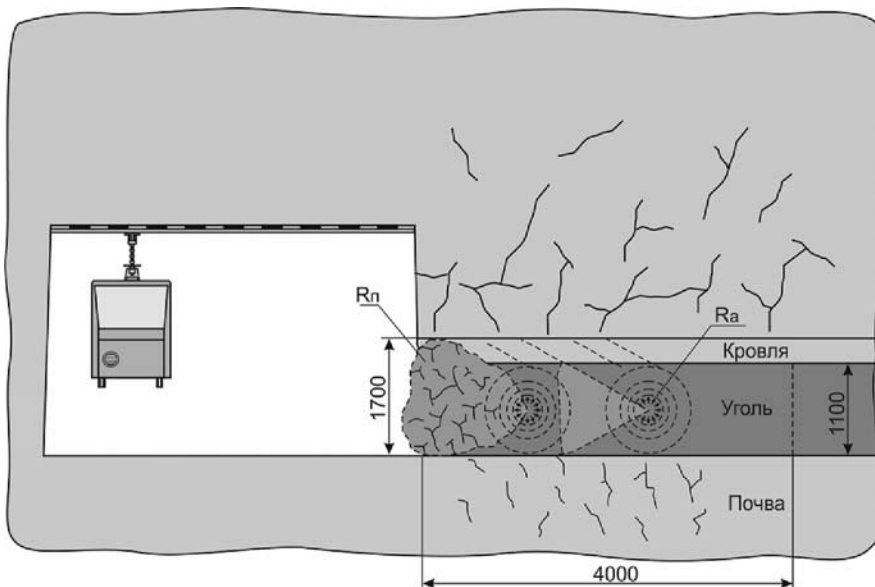


Рис. 2. Схема воздействия взрыва на массив при прохождении ниши
Fig. 2. Schematic explosion impact on massif during niche penetration

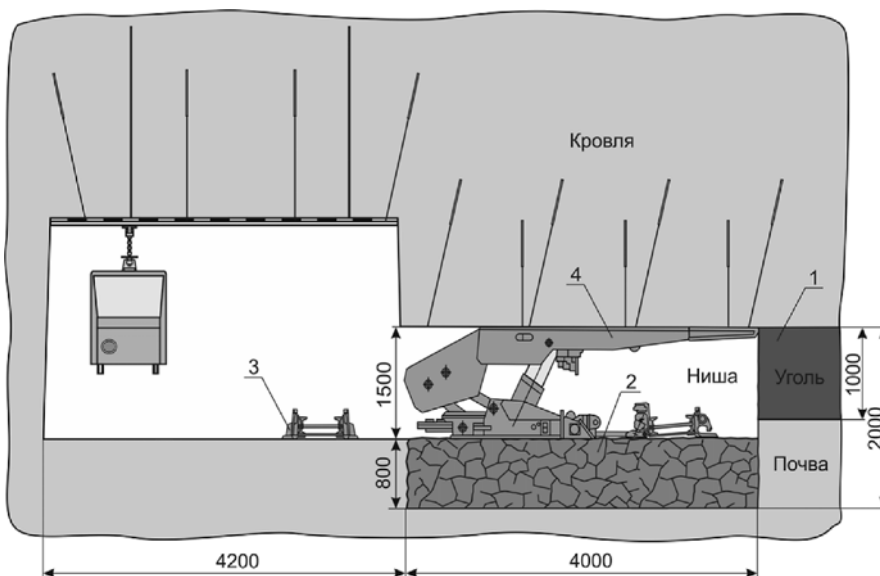


Рис. 3. Схема проходки ниши с применением безвзрывной технологии
Fig. 3. Schematic blast-free niche penetration

и волновое воздействие на окружающий массив. Повторные взрывы нарушают устойчивость кровельного массива, что в свою очередь влечет за собой вывалы пород непосредственной кровли и значительные затраты на монтаж дополнительных средств для поддержания кровли: подвесных «клеток» 3, усиливающих проколот 4; нагнетание химических компонентов для «склеивания» нарушенных пород непосредственной кровли и др. Таким образом, подготовительные работы по монтажу и выходу механизированного комплекса из монтажной камеры весьма затратные и проблемные.

Предлагается более рациональный и безопасный «безвзрывной» способ проходки ниши (рис. 3). Работы ведутся тем же проходческим комбайном, что и проходка «базового сечения» монтажной камеры. Комбайн обрабатывает забой будущей ниши на необходимую ширину (4000 мм), определяемую длиной секции крепи, и высоту, зависящую от технической возможности самого комбайна. Для проходческого комбайна эта величина составляет примерно 2000 мм.

Отработка ниши ведется селективно. Вначале отрабатывается угольный пласт 1 (см. рис. 3) на максимальную величину захвата исполнительного органа комбайна и производится погрузка отбитого угля на конвейер 3. Затем вынимается почва пласта и высота забоя доводится примерно до 2 м. Большая часть этой породы (до 80%) используется для выкладки за комбайном «бутовой полосы» 2. Высота этой полосы выбирается с учетом ее усадки после установки секций крепи 4 и их начального гидрораспора.

По расчетным данным высота усадки не превышает 10% исходя из степени дробления породы и ее физико-механических свойств.

Крепление кровли и монтаж секций крепи производят вслед за отходом проходческого комбайна на достаточное для этих работ расстояние. После установки очередной секции ее гидравлика подключается к насосной станции и производится раздвижка гидростоек для создания предварительного распора, то есть выхода на необходимую несущую способность.

Предлагаемая технология практически исключает применение анкерного крепления, резко снижает затраты на вспомогательные расходные материалы и в 2-3 раза увеличивает скорость проходки ниши и монтажа секций крепи.

Выводы

Применение предложенного способа проходки ниши в монтажной камере позволяет снизить затраты на проведение буровзрывных работ, дополнительном креплении кровли, повысить безопасность проводимых работ в шахте. Кроме того, рассматриваемая технология практически исключает применение анкерного крепления, резко снижает затраты на вспомогательные расходные материалы и

в 2-3 раза увеличивает скорость проходки ниши и монтажа секций крепи.

Список литературы

1. Демидюк Г.П., Ведутин В.Ф. Эффективность взрыва при проведении выработок. М.: Недра, 1973. 153 с.
2. Ефремов Э.И., Петренко В.Д., Рева Н.П., Кратковский И.Л. Механика взрывного разрушения пород различной структуры. Киев: Наукова думка, 1984. 192 с.
3. Михайлов А.М., Шер Е.Н. Оценка размеров трещин, образующихся при взрыве удлиненного заряда в горной породе // Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых. 2004. №5. С. 75-83.

UNDERGROUND MINING

UDC 622.35 © Yu.M. Lekontsev, P.V. Sazhin, A.A. Khoreshok, A.F. Salikhov, V.F. Isambetov, 2015
ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) • Ugol' — Russian Coal Journal, 2015, № 8, pp.68-70

Title NEW SOLUTION FOR ASSEMBLY CHAMBER PREPARATION FOR THIN LAYERS

DOI: 10.18796/0041-5790-2015-8-68-70

Authors

Lekontsev Yu.M.¹, Sazhin P.V.¹, Khoreshok A.A.², Salikhov A.F.³, Isambetov V.F.⁴

¹ N.A. Chinakal Institute of Mining of the RAS 'Siberian Branch, Novosibirsk, 630091, Russian Federation

² T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University (KuzSTU), Kemerovo, 650000, Russian Federation

³ SBU-Coal Holding Company JSC, Kemerovo, 650066, Russian Federation

⁴ North Kuzbass Coal Company's OJSC, Berezovskaya mine, Berezovsky, 652427, Russian Federation

Authors' Information

Lekontsev Yu.M., Ph.D. in Engineering, Senior Researcher, tel.: +7 (383) 217-05-38

Sazhin P.V., Ph.D. in Engineering, Research Fellow, tel.: +7 (383) 217-05-01, e-mail: pavel301080@mail.ru.

Khoreshok A.A., Doctor of Engineering, Professor, Director, tel.: +7 (3842) 39-63-79

Salikhov A.F., Deputy Director General for Underground Mining, tel.: +7 (3842) 68-08-40, e-mail: al.salikhov@mail.ru

Isambetov V.F., Director, tel.: +7 (38445) 41-300, e-mail: isambetov@gmail.com

Abstract

Coal-seam XXVI is being developed at the Berezovskaya mine. In terms of gas, the mine relates to the extreme explosion hazard category, prone to sudden outbursts. In terms of the mining and geological forecast, the coal seam is hazardous to mining shocks from a depth of 300 m and is endangered to sudden coal and gas outbursts from a depth of 300 m. The mining depth is 284-333 m. The processed coal seam thickness is $m = 0.85-1.01$ m (average = 0.95 m). A plow complex is expected to be used for developing the reserves.

There are two main ways of the assembly chamber installation — along the bed soil, with a coal-cutting with a roof layer, and under the roof, with a soil-cutting. The technology of the assembly chamber penetration along the bed soil is divided into two stages. At the first stage, the penetration of an assembly chamber of a basic cross-section is implemented. At the second stage, the chamber extends and a niche for direct installation of a motorized complex is produced. A drilling-and-blasting technology, with the removal of the rock mass, is used for expansion. However, due to a small thickness of the coal seam (1,100 mm), the workspace in the niche, after coal removal, is insufficient for drilling equipment accommodation. To ensure the required installation space height, the niche is mined through a coal-cutting with a roof layer to a height of 1,700 mm.

Based on our previous experience, drilling-and-blasting operations resulted in cutter breaks in the immediate roof and significant rock outburst volumes. From the point of view of the drilling-and-blasting theory, this situation is understandable. The explosion energy is a shock wave that causes the destruction of the mountain massif, which is no more than 9% of the total energy charge of explosives [1, 2, 3]. The rest of the explosive energy dissipates in the massif, producing oscillatory waves.

Part of the energy released during the explosion charge is used to destroy the rock in the vicinity of the well (R_n) which is shaped as a cone with the base directed towards the open surface. Most of the energy, released during the explosion, is spent to locally destroy the walls of the well (R_a area) and a wave impact on the surrounding massif. Repeated explosions disturb the roof massif stability, which, in turn, entails rock outbursts from the immediate roof and significant costs required for installation of additional tools to

maintain the roof: capes to reinforce punctured area; injection of chemical components to "glue" broken rocks of the immediate roof, etc. Thus, preparatory activities for the motorized complex installation and withdrawal from the chamber are rather expensive and problematic.

A more effective and safe "blast-free" method of the assembly chamber preparation for thin layers and a substantiation of its advantages as compared to the drilling-and-blasting technology is suggested. Application of the suggested method of niche penetration in the assembly chamber makes it possible to reduce cost of drilling and blasting operations at additional roof fastening and to improve safety of mine operations. Also, the technology under consideration virtually eliminates the use of anchorage, dramatically reduces the cost of ancillary consumables, and increases niche penetration and support unit installation rates 2-3-fold.

Figures:

Fig. 1. Traditional niche penetration technology

Fig. 2. Schematic explosion impact on massif during niche penetration

Fig. 3. Schematic blast-free niche penetration

Keywords

Assembly Chamber, Roof Stability, Drilling and Blasting Operations, Explosion Energy, Rock Outburst, Blast-free Niche Penetration Method.

References

1. Demidyuk G.P. and Vedutin V.F. Explosion Efficiency in Mining Operations [Effektivnost Vzryva pri Provedenii Vyrabotok]. Moscow, Nedra — Mineral Resources, 1973, pp.153.
2. Efremov E.I., Petrenko V.D., Reva N.P. and Kratkovsky I.L. Mechanics of Explosive Destruction of Differently Structured Rocks [Mekhanika Vzryvnogo Razrusheniaya Porod Razlichnoy Struktury]. Kiev, Naukova Dumka, 1984, pp. 192.
3. Mikhailov A.M. and Sher E.N. Evaluation of the Size of Cracks Produced during the Elongated Charge Explosion in Rocks [Otsenka Razmera Treshchin Obrazuyushchikhsya pri Vzryve Udlinennogo Zaryada v Gornoy Porode] // Fiziko-tehnicheskie problemyi razrabotki poleznyih iskopaemyih — Journal of Mining Science, 2004, No.5, pp.75-83.



Компания ДЭП
www.dep.ru

Взрывозащищенный комплекс контроля и ограничения доступа **КОД ОПО**



**Использование современных
бесконтактных идентификаторов
iClass и iClass SE;**

**Взрывозащищенные считыватели со звуковой
и световой индикацией ExRDSE;**

**Взрывозащищенный модуль управления
и контроля ExDlock;**

**Взрывозащищенные электромагнитный замок
и датчики положения двери;**

**Оборудование точки контроля взрывозащищенными
цифровыми IP видеокамерами ExCMR;**

117545, г.Москва, ул. Подольских Курсантов, д.3, стр.8
тел/факс 995-00-12 • E-mail: mail@dep.ru
www.dep.ru

РЕКЛАМА



С ДНЕМ ШАХТЕРА!

Уважаемые коллеги!



От души поздравляю всех работников и ветеранов угольной отрасли с Днем шахтера! Для Кемеровской области, где работает УК «Кузбассразрезуголь», это праздник и все-народный, и семейный. Здесь сложно найти тех, кто не был бы так или иначе связан с угольной промышленностью. Недаром Кузбасс называют угольной кладовой России и ее шахтерским сердцем. Сердцем, которое бьется благодаря сильным и смелым людям, знающим и любящим свою непростую работу, передающим гордое звание «горняка» и надежный горняцкий характер от отца к сыну. Именно они — слава и гордость родной земли, ее основное богатство и самый ценный потенциал. Поздравляю всех, кто выбрал добычу «черного золота» делом жизни, с нашим самым главным праздником и желаю здоровья, счастья, благополучия! Сердечно желаю всем угольным предприятиям России стабильной и, главное, безаварийной работы, успешного прохождения через все экономические рифы и мели, динамичного развития и процветания, открытых горизонтов и новых побед!

И. В. Москаленко

Директор ОАО «УК «Кузбассразрезуголь»

УДК 622.271:622.33.012. (571.17) «Кузбассразрезуголь» © Н. Симагаева, 2015

От развития к успеху

Немногие из игроков угольного рынка России способны похвастаться таким богатым прошлым, как компания «Кузбассразрезуголь», которая входит в состав одного из крупнейших вертикально интегрированных российских холдингов — Уральскую горно-металлургическую компанию. В прошлом году самое крупное в стране объединение предприятий с открытой добычей угля отметило полувековой юбилей. За этот период компании наряду с другими угольщиками довелось пережить разные времена и пройти через трудности множества экономических преобразований. Но по-прежнему, как и в начале своего пути, «Кузбассразрезуголь» остается одним из лидеров на рынке угля: он известен не только объемами добычи и качеством продукции, но и уникальным парком оборудования, и смелостью технологических решений.

НЕ ЭКОНОМИТЬ, А ЗАРАБАТЫВАТЬ

Сегодня, в не самые лучшие времена для отечественного угольного рынка, каждый по-своему решает экономические проблемы, чаще — за счет оптимизации расходов на модернизацию производства или социальные проекты. Компания «Кузбассразрезуголь» разработала собственную стратегию и следует выбранному пути вот уже второй год. В основе этой стратегии — повышение конкурентоспособности продукции и наращивание доли экспортных поставок. По итогам 2014-го и первой половины текущего года каждая пятая тонна российского угольного экспорта поставлялась с разрезов «Кузбассразрезугля».

Стратегией роста экспорта во многом и продиктованы новые требования к качеству угля. За последние пять лет компания увеличила объем переработки угля почти на 20%, в общем объеме добычи доля переработанного угля сегодня составляет более 89%. Стремительное наращивание обогатительных мощностей — приоритетное направление развития компании на данном этапе. В начале этого года «Кузбассразрезуголь» запустил в эксплуатацию современ-



Мощностей новой ОФ «Калтанская-Энергетическая» хватит для переработки всего объема добычи угля Калтанского разреза

ную обогатительную фабрику «Калтанская-Энергетическая» мощностью переработки 3 млн т угля в год, это уже шестая фабрика в активе компании.

На сегодняшний день завершается проектирование 6-миллионной обогатительной фабрики на Талдинском разрезе, строительство которой намечено на 2016 г. В перспективе — строительство еще двух новых фабрик — на Бачатском и Краснобродском разрезах. Программа максимум УК «Кузбассразрезуголь» в этом направлении — перерабатывать и обогащать более 90% общей добычи, т. е. весь пригодный для этого уголь.

ЭФФЕКТ ВЫСОКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Использование мощной высокопроизводительной техники для достижения максимальной эффективности — неотъемлемая часть производственной стратегии угольной компании. Причем речь идет как о зарекомендовавших себя образцах горнотранспортной техники, так и о новых разработках отечественного и зарубежного тяжелого машиностроения. В феврале этого года на Краснобродском разрезе компании после полугодичных испытаний запущен в работу второй отечественный экскаватор-гигант ЭКГ-32Р с увеличенной вместимостью ковша — 35 куб. м. Первенец этой модельной линейки работает на предприятии уже четвертый год. По оценке



Экскаватор ЭКГ-32Р – стратегия импортозамещения в действии

специалистов, экскаватор ЭКГ-32Р — очень удачный пример импортозамещения: по соотношению «цена-качество» в вопросах эксплуатации и обслуживания «российский тяжеловес» показывает себя достойным конкурентом «американцу» РН-2800 или «китайцу» WK-35, которые сегодня также используются на предприятиях компании.

В этом же году «Кузбассразрезуголь» выступит в качестве российского испытательного полигона для еще одной технической новинки, на этот раз от белорусских производителей. Два 360-тонных БелАЗа-75603 с электрической трансмиссией с электроприводом переменного тока прошли сборку на Бачатском разрезе. Модель получила высокую оценку на международных выставках, а в России будет эксплуатироваться впервые.



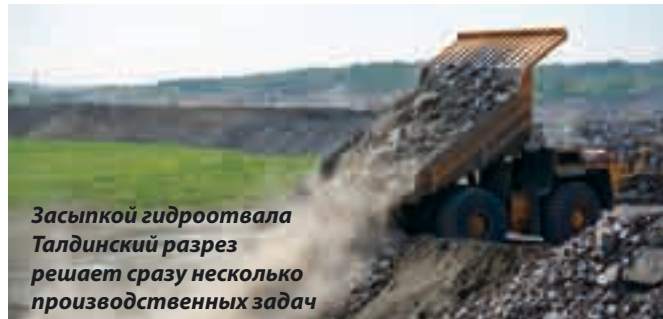
Тепловоз ТЭМ2: старое название и современная суть

Модернизация действующей техники — еще один способ, применяемый компанией «Кузбассразрезуголь» для создания высокоэффективного технического парка, в частности, локомотивного. В течение 2014–2015 гг. уже два «угольных» локомотива ТЭМ2 получили вторую жизнь — после модернизации на Шадринском автоагрегатном заводе (предприятие машиностроительного комплекса Уральской горно-металлургической компании), из прежнего на них остались только рама и ходовые тележки, все остальное оборудование «с иголки». После такой модернизации новые локомотивы ничуть не уступают зарубежным аналогам. Возвращение еще одного обновленного ТЭМ2 угольная компания ожидает к концу этого года.

ЭКОНОМИКА ГРАМОТНЫХ РЕШЕНИЙ

Что касается оптимизации расходов, то этот подход применяется в части снижения затрат по энергообеспечению предприятий. С этой целью в компании разработана и реализуется уже в течение нескольких лет программа по энергосбережению и повышению энергоэффективности, и она приносит весьма ощутимые результаты. Итог 2012–2014 годов — 107 млн кВт·ч, или 185,5 млн руб. экономии. Сегодня компания выходит на новый уровень энергосбережения, внедряя систему энергоменеджмента по стандарту ISO 50001 для максимальной оптимизации энергозатрат.

В качестве пилотного для опробования системы выбран Кедровский разрез, на котором представлены все основные технологии процесса угледобычи, используемые компанией. Внедрение системы проходит при содействии экспертов по энергосбережению ЮНИДО (Организации Объединенных Наций по промышленному развитию).



Засыпкой гидроотвала Талдинский разрез решает сразу несколько производственных задач

Комплексный подход плюс смелость технологических решений — еще один путь экономии ресурсов и средств в УК «Кузбассразрезуголь». Так, засыпкой гидроотвала на реке Еланый Нарык, образовавшегося за время ведения на Талдинском разрезе гидромеханизации, компания решает сразу две важные производственные задачи — размещает 90 млн т вскрышных пород, это десятая часть вскрыши предприятия, и готовит к рекультивации 127 га нарушенных земель. При этом впервые в российской практике ведения горных работ для засыпки гидроотвала используется технология разгрузки под откос 320-тонных БелАЗов, что значительно повышает интенсивность процесса. Для обеспечения безопасной и высокоэффективной работы было проведено моделирование и произведены доскональные расчеты, чтобы в момент разгрузки самосвалы находились вне призмы оползания. Специально для этой цели был удлинен фронт разгрузки. Сегодня работы по засыпке гидроотвала ведутся в режиме мониторинга, который подтверждает правильность всех расчетов. За 10 лет только на транспортных расходах, а ближайшее возможное место для размещения автовскрыши находится как минимум на километр дальше гидроотвала, компания сэкономит почти миллиард рублей.

Нина СИМАГАЕВА

SURFACE MINING

UDC 622.271:622.33.012.(571.17)“Kuzbassrazrezugol” © N. Simagayeva, 2015
ISSN 0041-5790 • Ugol’ — Russian Coal Journal, 2015, № 8, pp. 72-73

Title
FROM DEVELOPMENT TO SUCCESS

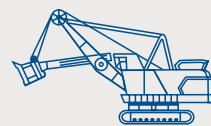
Author
Simagayeva N.¹

¹ Kuzbassrazrezugol Coal Company JSC, Kemerovo, 650054, Russian Federation

Authors' Information
Simagayeva N., tel.: +7 (3842) 44-00-11

Abstract
Only few players in the Russian coal market can boast of such a rich past as the Kuzbassrazrezugol company (KRU), which is part of Ural Mining and Metallurgical Company, one of the largest vertically integrated Russian holding companies. Last year, the country's largest association of open-pit coal mining enterprises marked its 50th anniversary. Over this period, the company, alongside with other coal miners, experienced different times and passed through difficulties of multiple economic reforms. But still, as in the beginning of the way, KRU remains one of the coal market leaders, which is known not only for the production volume and product quality, but also for a unique fleet of equipment and courageous process solutions. The article presents current status of the KRU company and its plans for the future. The article tells us about the company's goals to boost coal export, increase extracted coal processing, upgrade existing and commission new concentrators; it's also about new mining and transport equipment used in the company's open-pit mines, with particular attention paid to efficiency, energy saving, resource saving and environmental protection.

Keywords
Coal Mining, Achievements, Mining and Transport Equipment, Advanced Process Solutions, Coal Processing, Efficiency, Energy Saving, Saving of Mineral Resources, Environment.



ИНЖИНИРИНГ, ПРОИЗВОДСТВО, ПОСТАВКА И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КАРЬЕРНЫХ ЭКСКАВАТОРОВ И БУРОВЫХ СТАНКОВ



ООО «ИЗ-КАРТЭКС имени П.Г. Коробкова»
196650, Санкт-Петербург,
Колпино, Ижорский завод, д.б/н
Тел. +7 (812) 322-83-72
Факс +7 (812) 322-87-61
www.iz-kartex.com

Развитие ряда экскаваторов класса 20-25 куб. м производства ИЗ-КАРТЭКС для горной промышленности

Приведены технические и технологические данные по наиболее востребованному и перспективному оборудованию при ведении горных работ открытым способом в Российской Федерации и СНГ — экскаваторам с объемом ковша 20-25 куб. м производства ИЗ-КАРТЭКС. На предприятии впервые в практике экскаваторостроения разработана концепция создания на единой базе экскаватора канатного либо реечного рабочего оборудования. В продуктовой линейке этот класс экскаваторов представлен моделями ЭКГ-18Р/20К и ЭКГ-18РМ/20КМ, которые являются современными высокотехнологичными экскаваторами, отвечающими всем современным требованиям эргономики и безопасности горного производства.

Ключевые слова: открытые работы, экскаватор, канатное оборудование, реечное оборудование, электропривод главных механизмов, тиристорный преобразователь — двигатель

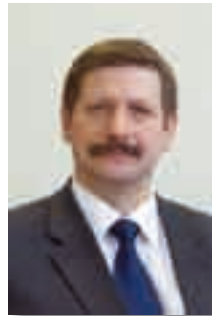
Рыночные тенденции последних лет, а также спрос, проявляемый со стороны горных предприятий, показывают, что в настоящее время наиболее востребованным и перспективным оборудованием при ведении горных работ открытым способом в Российской Федерации и СНГ являются экскаваторы с объемом ковша 20-25 куб. м.

В продуктовой линейке ИЗ-КАРТЭКС этот класс экскаваторов представлен моделями ЭКГ-18Р/20К и ЭКГ-18РМ/20КМ, которые являются современными высокотехнологичными экскаваторами, отвечающими всем современным требованиям эргономики и безопасности горного производства. Технические характеристики (см. таблицу) экскаваторов ЭКГ-18Р/20К и ЭКГ-18РМ/20КМ позволяют им успешно конкурировать с электрическими и гидравлическими экскаваторами зарубежного производства с полезной нагрузкой в ковше (англ. — payload) 40-50 т.

В 2010-2012 гг. на разрезах ОАО «УК «Кузбассразрезуголь» введены в эксплуатацию пять экскаваторов ЭКГ-18Р, модификация с реечным механизмом напора и двухбалочной рукоятью (рис. 1).

Как видно из диаграммы (рис. 2) фактической месячной производительности за 2014 г. экскаватора ЭКГ-18Р №1, находящегося в эксплуатации на Талдинском угольном разрезе с апреля 2011 г., его средняя производительность составила порядка 400 тыс. куб. м/мес. горной массы. Максимально достигнутая производительность в условиях УК «Кузбассразрезуголь» составила 550 куб. м/мес.

Экскаваторы ЭКГ-18Р оснащены современным электроприводом главных механизмов, построенным по схеме Тиристорный преобразователь — Двигатель. Данный тип электропривода имеет высокую управляемость,



ГАНИН Андрей Романович

Генеральный директор
ООО «ИЗ-КАРТЭКС
имени П. Г. Коробкова»
196650, г. Санкт-Петербург, Россия,
тел.: +7 (812) 322-83-72,
e-mail: iz-kartex@omzglobal.com



ДОНЧЕНКО Тарас Валерьевич

Начальник управления маркетинга
ООО «ИЗ-КАРТЭКС
имени П. Г. Коробкова»,
канд. техн. наук, 196650,
г. Санкт-Петербург, Россия,
тел.: +7 (812) 322-83-72,
e-mail: iz-kartex@omzglobal.com



ШИБАНОВ Даниил Александрович

Менеджер продукта
ООО «ИЗ-КАРТЭКС
имени П. Г. Коробкова»
196650, г. Санкт-Петербург, Россия,
тел.: +7 (812) 322-83-72,
e-mail: iz-kartex@omzglobal.com



Рис. 1. Экскаватор ЭКГ-18Р на Талдинском угольном разрезе

Техническая характеристика экскаваторов ИЗ-КАРТЭКС класса 20-25 куб. м

Наименование параметра	ЭКГ-18Р/20К		ЭКГ-18РМ/20КМ	
	ЭКГ-18Р	ЭКГ-20К	ЭКГ-18РМ	ЭКГ-20КМ
Тип напорного механизма	Реечный	Канатный	Реечный	Канатный
Полезная нагрузка в ковше, т	40	40	50	50
Вместимость ковша для пород: — II-IV категории*	20	20	25	25
$\gamma_{ц}^{**}$ = до 3,0 т/м ³ , $\gamma_{р}^{***}$ = до 2,0 т/м ³				
Вместимость ковша для пород: — IV-V категории	16	16	20	20
$\gamma_{ц}$ = 3,0-3,7 т/м ³ , $\gamma_{р}$ = 2,0-2,5 т/м ³				
Высота копания наибольшая, м	16	17,3	16,5	17,5
Радиус копания наибольший, м	21,7	22,6	22	22,5
Масса экскаватора рабочая, т	730	710	750	740
Тип электропривода и система управления	Постоянного тока. Тиристорный преобразователь — Двигатель		Переменного тока. Преобразователь частоты — Двигатель	
Напряжение (50 Гц), кВ	6			
Мощность сетевого трансформатора, кВ·А	1250		1600	

Примечания. * Категория пород по трудности экскавации; ** Плотность породы в целике, т/м³;

*** Плотность породы в разрыхленном состоянии, т/м³.

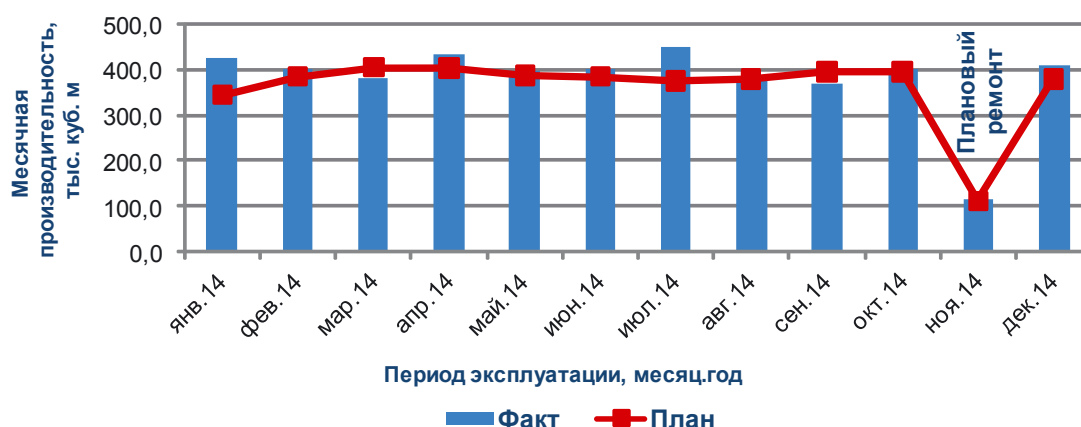


Рис. 2. Динамика месячной производительности экскаватора ЭКГ-18Р №1 за 2014 г.

хорошие статические и динамические характеристики, большую надежность и сравнительно простое обслуживание, а также позволяет существенно снизить удельный расход электроэнергии в сравнении с электроприводом по системе «Г-Д» (генератор — двигатель). Так, удельный расход электроэнергии экскаваторов ЭКГ-18Р составляет 0,4-0,45 кВт·ч/куб. м, что существенно ниже удельного расхода электроэнергии экскаваторов с приводом «Г-Д».

Указанные экскаваторы поддерживаются в работоспособном состоянии региональной сервисной компанией ООО «ОМЗ-Сибирь-Сервис» (г. Кемерово), на которую возложены функции технического сопровождения при эксплуатации и обслуживании экскаваторов, обеспечения ремонтными и расходными запасными частями, формирования на местах региональных складов оборотного фонда запасных частей. Работоспособность экскаваторов в условиях УК «Кузбассразрезуголь», как и в большинстве горнодобывающих компаний, оценивается по коэффициенту технической готовности ($K_{тг}$), который для экскаваторов ЭКГ-18Р находится в диапазоне 0,89-0,93.

Конструкция экскаваторов ЭКГ-18Р на протяжении их эксплуатации детально анализируется в инжиниринговом центре ИЗ-КАРТЭКС с целью внесения доработок для повышения технологичности и надежности этих машин. Все конструктивные изменения принимаются на совместных

заседаниях научно-технического совета ИЗ-КАРТЭКС и УК «Кузбассразрезуголь».

Так, в конструкцию ЭКГ-18Р были внесены следующие изменения: изменена конструкция промежуточного вала редуктора привода хода и механизма регулирования центральной цапфы; внесены изменения в геометрию траков гусеничной цепи и изменен их материал; на нижней раме установлены лестницы и дополнительная площадка для обслуживания роликового круга; на нижней раме и гусеничных рамах установлены защитные крышки люков и введены дополнительные кабельные каналы для электропроводки.

В компании «ИЗ-КАРТЭКС» впервые в практике экскаваторостроения разработана концепция создания на единой базе экскаватора канатного либо реечного рабочего оборудования. На практике эта концепция реализована в модели экскаваторов ЭКГ-18Р/20К — реечная модификация (ЭКГ-18Р), которая успешно эксплуатируется на угольных разрезах Кузбасса, и канатная (ЭКГ-20К), которая введена в эксплуатацию в 2014 г. на карьере «Мурунтау» Навоийского ГМК (рис. 3) в количестве двух единиц.

Экскаватор ЭКГ-20К оснащен ковшом вместимостью 20 куб. м и является первым российским экскаватором данного типоразмера с канатным механизмом напора. Указанные экскаваторы отличаются от экскаваторов

ЭКГ-18Р только рабочим оборудованием (стрела, рукоять, ковш), а также расположением лебедки напора.

Экскаваторы ЭКГ-20К в условиях карьера «Мурунтау» ведут экскавацию руды и скальной вскрыши и показывают высокие результаты — максимально достигнутая месячная производительность составляет 560 тыс. куб. м/мес.

Дальнейшим развитием модельного ряда экскаваторов в классе 20-25 куб. м является экскаватор ЭКГ-20КМ. Полезная нагрузка в ковше экскаватора ЭКГ-20КМ по сравнению ЭКГ-20К увеличена на 25 % и составляет 50 т, что достигнуто за счет применения приводов напора и подъема новой конструкции и повышенной мощности.

Для предотвращения негативного влияния повышенных нагрузок на рабочее оборудование был внесен ряд конструктивных и технологических изменений: достигнуто увеличение нагрузочной способности стрелы и рукояти, а двуногая стойка и подкосы, ранее представляющие собой полую трубу, теперь выполнены в виде сварной металлоконструкции из листового проката.

Экскаватор ЭКГ-20КМ №1 введен в эксплуатацию в 2014 г. на карьере ОАО «Лебединский ГОК» (рис. 4), где эксплуатируется в существенно более тяжелых горно-геологических условиях и ведет экскавацию железных руд и скальной вскрыши с плотностью в разрыхленном состоянии до 2,5 т/куб. м. При этом максимальная суточная производительность ЭКГ-20КМ достигает 15 тыс. куб. м/сут., что эквивалентно 300-350 тыс. куб. м/мес. при должной организации ведения горных работ и буровзрывной подготовке горной массы.

Экскаватор ЭКГ-20КМ комплектуется приводом переменного тока, зарекомендовавшим себя по опыту эксплуатации экскаваторов ЭКГ-32Р. Несмотря на повышенную сложность системы управления двигателями, привод переменного тока обеспечивает снижение трудоемкости и продолжительности технического обслуживания электрических систем экскаватора, а также снижение удельного электропотребления при экскавации.

В целях адаптации машинистов экскаваторов, работе на экскаваторах новой линейки в партнерстве с ЗАО «Транзас», одним из ведущих производителей симуляторов, разработан и внедрён тренажерный комплекс машиниста экскаватора ЭКГ-18Р/20К. Данный симулятор позволяет обучать операторов экскаваторов режимам экскавации и погрузки горной массы в автомобильный транспорт, передвижению в забое, способствует развитию навыков работы в различных горно-геологических, климатических, метеорологических условиях эксплуатации, а также при возникновении нестандартных ситуаций. При работе тренажера на экранах формируется изображение забоя и подъезжающего транспорта. При этом система позволяет видеть реальное заполнение ковша и транспорта горной массой в зависимости от заданных параметров, усилия на рабочем оборудовании. Сигналы и инерция при повороте на разгрузку и динамика при внедрении рабочего оборудования в забой симулятора максимально приближены к реальным значениям экскаватора и физико-механическим свойствам горной массы.

Таким образом, анализ достигнутых показателей и интерес, проявляемый со стороны горнодобывающих предприятий, позволяют сделать вывод, что экскаваторы класса 20-25 куб. м производства ИЗ-КАРТЭК являются современным производственным оборудованием, удовлетворяющим всем современным требованиям рынка и горной промышленности.



Рис. 3. Экскаватор ЭКГ-20К на карьере «Мурунтау» Новойского ГМК



Рис. 4. Экскаватор ЭКГ-20КМ на карьере ОАО «Лебединский ГОК»

SURFACE MINING

UDC 621.879:622.271.4 © A.R. Ganin, T.V. Donchenko, D.A. Shibanov, 2015
ISSN 0041-5790 • Ugol' — Russian Coal Journal, 2015, № 8, pp. 75-77

Title DEVELOPMENT OF THE 20-25 M³ IZ-KARTEX EXCAVATORS FOR THE MINING INDUSTRY

Authors'

Ganin A.R.¹, Donchenko T.V.¹, Shibanov D.A.¹

¹ IZ-KARTEX of named P.G. Korobkov LLC, St. Petersburg, 196650, Russian Federation

Authors' Information

Ganin A.R., Director General, tel.: +7 (812) 322-83-72,
e-mail: iz-kartex@omzglobal.com

Donchenko T.V., Ph.D. in Engineering, Marketing Department Head,
tel.: +7 (812) 322-83-72, e-mail: iz-kartex@omzglobal.com

Shibanov D.A., Product Manager, tel.: +7 (812) 322-83-72,
e-mail: iz-kartex@omzglobal.com

Abstract

Technical and process data on the most popular and promising equipment for open-pit mining in the Russian Federation and in the CIS, i.e. the IZ-KARTEX excavators with a bucket capacity of 20-25m³. For the first time in the excavator engineering practice, the company has developed a concept of producing cable line or rack equipment on the excavator common base. In the product line, this class of excavators is represented by the EKG-18R/20K and ECG-18RM/20KM models, which are advanced high-tech excavators, meeting all up-to-the-date mining ergonomics and safety requirements.

Keywords

Open-Pit Mining, Excavator, Cable Equipment, Rack Equipment, Electric Drive of Major Machinery, Thyristor Converter — Motor.

Машинисты экскаваторов компании «СДС-Уголь» показали шоу

В компании «СДС-Уголь» определили «Лучших из лучших» машинистов экскаваторов в пяти номинациях: «Лучший машинист гидравлических экскаваторов до 7 куб. м», «Лучший машинист гидравлического экскаватора свыше 7 куб. м», «Лучший машинист экскаватора Р&Н 2800», «Лучший машинист шагающего экскаватора ЭШ-10/70» и «Лучший машинист экскаватора ЭКГ-10».

Во всех конкурсах этого года присутствовал элемент шоу. Так машинисты гидравлических экскаваторов с вместимостью ковша до 7 куб. м — забивали мяч в ворота ковшом экскаватора. Машинисты машин с вместимостью ковша свыше 7 куб. м — перемещали бочки, составляли их одна на другую. А вот «рулевые» гигантов Р&Н2800 с вместимостью ковша 33,6 куб. м — пронесли ковш между вешками и двигали брусью. Практическая часть проходила в привычных для горняков условиях — во вскрышном забое. Экскаваторщики на время загружали породой автосамосвалы БелАЗ различной грузоподъемности.

По итогам конкурса среди машинистов гидравлического экскаватора с вместимостью ковша до 7 куб. м (Liebherr 984) победу одержал машинист ООО «Сибэнергоуголь» Николай Литвинов, его коллега по разрезу Иван Костин на 2-ом месте, «бронза» у машиниста АО «Черниговец» Сергея Манина.



Среди машинистов шагающих экскаваторов ЭШ-10/70 победу также одержали машинисты разреза «Сибэнергоуголь»: Иван Кузнецов и Павел Подорван на 1-ом и 2-ом месте соответственно, на 3-ем месте — машинист разреза «Киселевский» Яков Кудик.

По итогам состязаний среди машинистов гидравлического экскаватора с вместимостью ковша свыше 7 куб. м (Hitachi EX-3600) определились следующие победители:

1 место — Алексей Косвинцев — разрез «Первомайский»;

2 место — Андрей Гончаров — разрез «Киселевский»;

3 место — Дмитрий Гулькин — разрез «Восточный» (ЗАО «Салек»).

В соревнованиях среди машинистов экскаватора Р&Н 2800 в этом году произошла сенсация — постоянных победителей этой номинации «черниговцев» — «подвинул» и одержал победу машинист экскаватора разреза «Первомайский» (ООО «Шахтоуправление «Майское»)

Сергей Евстифеев. На счету команды АО «Черниговец» в этой номинации «серебро» и «бронза» у Алексея Войтенкова и Анатолия Мухаметсалимова соответственно.

По итогам состязаний среди машинистов ЭКГ-10 в очередной раз победу одержал Илья Свицерский (ООО «Разрез Киселёвский»), на 2-ом месте его коллега по предприятию — Андрей Сковородкин (ООО «Разрез Киселёвский»), 3-е место у Игоря Борисова (АО «Черниговец»).

На разрезе «Черниговец» прошли соревнования машинистов тепловоза ТЭМ-2 и монтеров пути

Машинисты тепловоза ТЭМ-2 и монтеры пути компании «СДС-Уголь» боролись за призовые места в конкурсе «Лучший по профессии». Всего в состязаниях приняли участие представители четырёх предприятий угольного холдинга: АО «Черниговец», ООО «Разрез Киселевский», ООО «Сибэнергоуголь» и ООО «Шахта Листвяжная».

Конкурс для всех участников состоял из двух этапов: теоретического и практического. В первом туре судьи проверили знания конкурсантов, во втором — каждый претендент на звание «лучшего» показал себя в работе.

Машинисты тепловоза в первой части практического конкурса на время искали и устраняли техническую неисправность локомотива. Во второй части мастерство конкурсантов оценивалось по умению остановить тепловоз как можно ближе к условной стоп-линии. По итогам соревнования в номинации «Машинист тепловоза ТЭМ-2» пьедестал почёта поделили Виктор Пашкевич

(ООО «Разрез Киселевский») — 1-е место, Павел Закутаев (ООО «Разрез Киселевский») — 2-е место и Вячеслав Попапенко (АО «Черниговец») — 3-е место.

В конкурсе «Лучший монтер пути» участники соревновались в таких заданиях, как монтаж стыка на 2 болта и зашивка 5-ти концов шпал на 4 костыля. Первые два места заняли хозяева конкурсного этапа — Андрей Обраканов и Евгений Асачев (АО «Черниговец»), на третьем месте — Алексей Климов (ООО «Разрез Киселевский»).

Наша справка.

АО ХК «СДС-Уголь» входит в тройку лидеров отрасли в России. По итогам 2014 года предприятия компании добыли 28,5 млн т угля. 88 % добываемого угля поставляется на экспорт. АО ХК «СДС-Уголь» является отраслевым холдингом АО ХК «Сибирский Деловой Союз». В зону ответственности компании входят 16 предприятий, расположенных на территории Кемеровской области.



Уважаемые работники угольной промышленности!

От всей души поздравляем Вас с профессиональным праздником - Днем шахтера! Желаем Вам, уважаемые горняки, дальнейших успехов в развитии производства, новых рекордов в добыче угля, безаварийной работы, здоровья, благополучия и процветания в Ваших семьях!

С уважением, компания «Сумитек Интернейшнл»

KOMATSU

Sumitec
International

ООО «Сумитек Интернейшнл» - официальный дистрибьютор Komatsu на территории Северо-Западного Федерального Округа, в Кузбассе, Сибири и на Дальнем Востоке
Северо-Западный Филиал, тел.: (812) 622-09-10, e-mail: komatsu.spb@sumitec.ru
Кузбасский Филиал, тел.: (3842) 34-58-50, e-mail: kemerovo@sumitec.ru
Сибирский Филиал, тел.: (391) 226-67-22, e-mail: sales.krasnoyarsk@sumitec.ru
Дальневосточный Филиал, тел.: (4212) 41-54-12, e-mail: sales.fe@sumitec.ru
www.sumitec.ru

На Тугнуйском разрезе установлен новый мировой рекорд

Коллектив ОАО «Разрез Тугнуйский» достиг рекордных показателей при ведении горных работ по вскрыше: 2 млн 102 тыс. куб. м вскрышной породы — таков мировой рекорд, установленный бригадой Александра Каширина на экскаваторе BUCYRUS 495HD №1 с вместимостью ковша 41,3 куб. м.

Достигнутая месячная производительность, составляющая 2 млн 102 тыс. куб. м породы, является рекордной не только для экскаваторов BUCYRUS, эксплуатируемых ОАО «Разрез Тугнуйский», но и среди других аналогичных машин данного класса, работающих на горных предприятиях по всему миру!

Достижение высоких показателей стало возможным благодаря высокому уровню квалификации и мастерству всех членов экипажа. По словам машинистов экскаватора BUCYRUS №1, добиться таких результатов во многом помогли стабильная и слаженная работа всех участников производственного процесса и высокие производственные мощности экскаватора.

«Мировой рекорд стал возможным благодаря ответственному и грамотному отношению к своему труду всех специалистов, задействованных в подготовке, выемке и транспортировке вскрышных пород», — говорит бригадир **Александр Каширин**.

Отметим, что первый раз мировой рекорд был установлен на экскаваторе BUCYRUS 495HD № 1 бригадой Александра Каширина по итогам мая 2013 года, когда отгрузка вскрыши в автотранспорт составила 2 млн 011 тыс. куб. м породы за месяц. В апреле 2014 г. эта же бригада отгрузила 2 млн 030 тыс. куб. м породы за месяц, тем самым установив еще один мировой рекорд. Таким образом, бригада Александра Каширина в очередной раз побила свой собственный рекорд.

Наша справка.

АО «Сибирская угольная энергетическая компания» (СУЭК) — крупнейшее в России угольное объединение по объему добычи. Компания обеспечивает около 30% поставок угля на внутреннем рынке и примерно 25% российского экспорта энергетического угля. Предприятия СУЭК расположены в Забайкальском, Красноярском, Приморском и Хабаровском краях, Кемеровской области, в республиках Бурятия и Хакасия и в Мурманской области.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ,
ПОСВЯЩЕННАЯ 110-ЛЕТИЮ ГОРНОГО ФАКУЛЬТЕТА

ГОРНОЕ ДЕЛО В XXI ВЕКЕ: ТЕХНОЛОГИИ, НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ

НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

- ПОДЗЕМНАЯ РАЗРАБОТКА ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
- ОТКРЫТЫЕ ГОРНЫЕ РАБОТЫ
- ВЗРЫВНОЕ ДЕЛО
- ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ГОРНОСПАСАТЕЛЬНОЕ ДЕЛО
- ГОРНОПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ
- РАЗВИТИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО КОМПЛЕКСА

28-29 октября 2015



199106, Россия, Санкт-Петербург, 21 линия В.О., д. 2.
Телефоны: + 7 (812) 328-86-05, + 7 (812) 328-86-23,
факс: + 7 (812) 327-69-21,
kovaleva_an@mail.ru

www.spmi.ru



На шахтах компании «СУЭК-Кузбасс»

внедряются электрокалориферные вентиляционные установки модульного типа

На шахте «Талдинская-Западная-1» компании СУЭК-Кузбасс запущена в эксплуатацию модульная электрокалориферная вентиляционная установка МЭКВУ ЗВЦ-15. Установка создана в ООО «Сиб-Дамель», сервисном предприятии ОАО «СУЭК-Кузбасс», и предназначена для подачи воздуха с заданными параметрами в подземные горные выработки пласта 66 шахты «Талдинская-Западная-1».

МЭКВУ комплектуется вентиляторами ВЦ-15 (два в работе и один в резерве) воздухопроводами, реверсивным устройством, тремя электрокалориферами Roni производительностью 1,5 МВт каждый, пунктом управления вентиляторами. Установка разработана специально по техническому заданию предприятия с учетом горно-геологических условий залегания пласта, параметров лавы и протяженности выработок. Она представляет собой технологическую цепочку устройств, предназначенных для выработки горячего воздуха, используемого в качестве присадочного к наружному, предназначенного для вентиляции горных выработок. Электрокалориферы Roni устанавливаются в отдельные помещения и соединены с установкой посредством воздухопроводов. Система управления позволяет контролировать количество, депрессию и температуру воздуха, подаваемого в шахту.

Главное преимущество новой МЭКВУ ЗВЦ-15 в ее мобильности. При необходимости установку в короткие сроки можно демонтировать и переместить в другое место, оснастив калориферами и вентиляторами нужных технических параметров. Количество модулей определяется исходя из потребностей шахты в тепловой энергии.

Общая стоимость МЭКВУ ЗВЦ-15 шахты «Талдинская-Западная-1» вместе со строительством составила 63 млн руб.

Первая установка стационарного типа с модульными элементами, изготовленная в ООО «Сиб-Дамель», успешно эксплуатируется на шахте «Имени А. Д. Рубана».

РЕКЛАМА

Вы не знаете что делать с коксовой пылью?

Решение:
Гранулирование.



Благодаря пеллетированию коксовой пыли «отходы» превращаются в полноценный кокс для дальнейшего использования в доменных печах.



Представительство
"Амандус Каль ГмбХ и Ко.КГ"
121357 г. Москва, ул.Верейская, 17,
Бизнес-Центр "Верейская Плаза-2",
офис 318, тел. + 7 495 644 32 48
info@kahl.ru

www.akahl.ru

Вопросы по нормам безопасности при эксплуатации механических стыковых соединений конвейерных лент в современных условиях



ИВАНОВ Леонид Михайлович
 Генеральный директор
 ООО «СПК-Стык», горный инженер,
 654034, г. Новокузнецк, Россия,
 тел.: +7 (3843) 99-14-26,
 +7 (905) 961-14-26,
 e-mail: ivanov.lm@spk-styk.ru

В статье представлены новые способы стыковки механических соединителей конвейерных лент, существующие нормы безопасности и способы обеспечения безопасной эксплуатации механических соединений. В связи с появлением на рынке нового способа стыковки конвейерных лент и множества посредников с различными типами соединителей для обеспечения безопасной эксплуатации стыковых соединений согласно Правилам безопасности (ПБ) и нормативным документам должны соблюдаться определенные требования и факторы, которые представлены в данной публикации. Только соблюдение всех этих факторов и ПБ ведет к безопасному использованию и эксплуатации ленточных конвейеров в целом.

Ключевые слова: механическое соединение, стыковое соединение, «Вулкан», «СПК-Стык», безопасность эксплуатации, конвейерный транспорт, ленточный конвейер, нормы безопасности, способы стыковки конвейерных лент, схема стыковки.

НОВЫЕ СПОСОБЫ СТЫКОВКИ

При выборе ленточного полотна для эксплуатации ленточных конвейеров основным критерием безопасности является его прочность. Прочность ленточного полотна в значительной степени зависит от надежности соединений, установленных на нем.

Компанией ООО «СПК-Стык» для стыковки различных типов конвейерных лент была разработана технология и запатентован оригинальный способ

стыковки полотен конвейерных лент соединением «Вулкан» [1]. Особенностью этого способа является компрессионное сжатие при помощи винтовых механических соединителей с предварительной ступенчатой разделкой полотна.

Прочность и надежность способа механического соединения «Вулкан» обеспечиваются за счет расчетного усилия сдавливания винтами ленточного полотна в месте соединения с помощью верхних и нижних прижимных элементов, установленных в определенном порядке и воздействующих на соединяемые концы ленточного полотна. При этом исключаются просечки полотна между прижимной площадью соединителей в одной плоскости. Основой является количество элементов в стыке: их рядность, форма шайб, схема разделки ленточного полотна (рис. 1).

Расстояние между соединителями в ряду и между рядами соединителей принимается исходя из расчетных характеристик ленточного полотна. За счет этого происходит плотное соединение двух концов ленточного полотна. Благодаря отсутствию жестких связей между отдельными механическими соединителями, место соединения остается гибким, сохраняя все характеристики конвейерной ленты [2].

Такой способ стыковки требует нового подхода к контролю качества стыкового соединения и безопасного его использования. Все эти особенности разработаны изготовителем для каждого типоряда ленты по разрывной прочности и подтверждены положительными испытаниями в независимой лаборатории продукции горного машиностроения АО «НЦ ВостНИИ» с получением протокола испытаний.

Немаловажным аспектом является соблюдение технологии монтажа согласно паспорту и руководству по монтажу. Только при этом гарантируются заявленные характеристики прочности и ходимости стыка. Гарантийные обязательства данные производителем, напрямую зависят от качественной установки специальным инструментом для монтажа соединения [2].

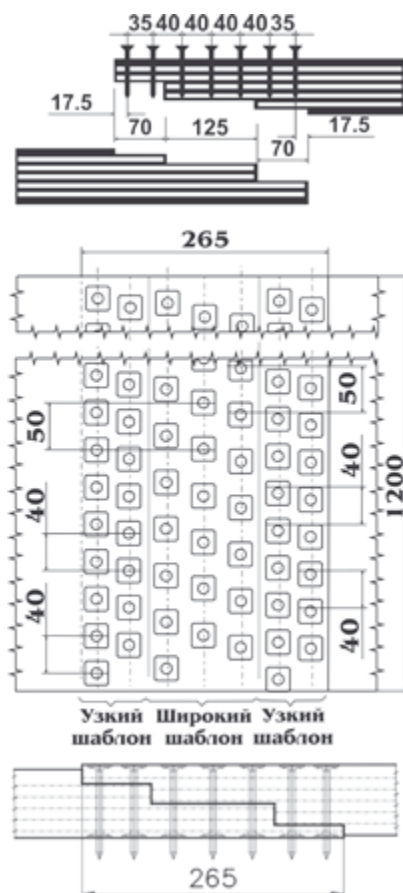


Рис. 1. Семирядная типовая схема разделки и стыковки многопрокладочной конвейерной ленты соединением «Вулкан», «Вулкан» -Круг

Компания «СПК-Стык» является единственным разработчиком в РФ и производителем специального взрывозащищенного аккумуляторного инструмента для монтажа стыковых соединений «Вулкан».

Для обеспечения гарантийных и постгарантийных обязательств компания имеет подразделение, оказывающее сервисные услуги.

Зачастую для сокращения времени монтажа, а также уменьшения количества операций, многие исполнители существенно отступают от технологии монтажа соединения, и не применяют рекомендованный производителем специальный инструмент для разделки и монтажа стыкового соединения. Это приводит к уменьшению прочности стыка, его ходимости и самое важное — снижению безопасного его применения на высоконагруженных и грузопассажирских ленточных конвейерах.

СУЩЕСТВУЮЩИЕ НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации механические стыковые соединения конвейерных лент на промышленных предприятиях черной и цветной металлургии, подземных рудниках, угольных шахтах, в том числе опасных по газу и пыли, должны соответствовать следующим нормативным документам:

— ПБ 05-618-03 «Правила безопасности в угольных шахтах» [3];

— РД 03-423-01 «Нормы безопасности на конвейерные ленты для опасных производственных объектов и методы испытания»:

- п. 1.1. Настоящие Нормы безопасности распространяются на конвейерные ленты, применяющиеся на опасных производственных объектах, подведомственных Госгортехнадзору России, в том числе на: угольные и сланцевые шахты; рудные шахты; открытые разработки угля и других горючих полезных ископаемых; предприятия по обогащению полезных ископаемых; предприятия черной и цветной металлургии;
- п. 2.4. Разрывная прочность стыковых соединений конвейерных лент по отношению к разрывной (номинальной) прочности ленты должна быть не менее 50% — для механических соединений резиноканевых многопрокладочных лент [4].

Согласно РД-05-526-03 «Инструкции по безопасной перевозке людей ленточными конвейерами в подземных выработках угольных и сланцевых шахт»:

- п. 5.3. «Стыковка лент должна производиться в соответствии с требованиями инструкций изготовителей конвейерных лент или изготовителей стыковочных материалов.

Допускается соединение тканевых лент участков конвейеров при углах наклона выработки до 10° механическим способом (скобами) при условии обеспечения таким стыковым соединением прочности не менее 50% от фактической прочности ленты в режиме статического испытания.

Использование механического соединения лент, эксплуатируемых в выработках с углами наклона до 15°, допускается при условии обеспечения прочности соединения не менее 60% фактической прочности ленты в режиме статического испытания.

Механические соединители должны быть допущены к применению Госгортехнадзором России в установленном порядке» [5, 6].

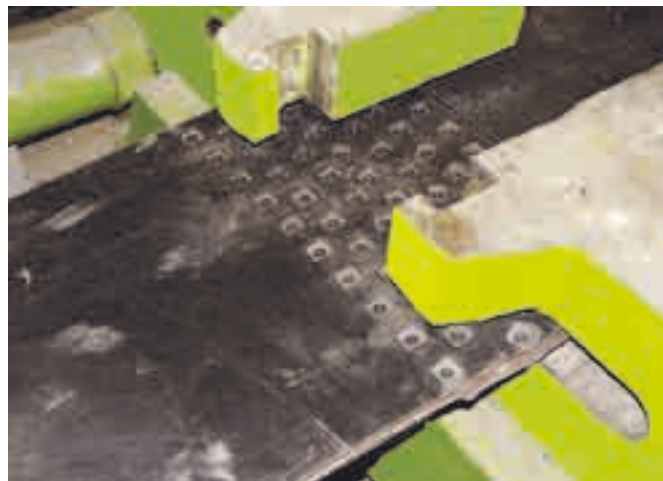


Рис. 2. Испытания прочности соединения «Вулкан» в испытательной лаборатории продукции горного машиностроения АО «НЦ ВостНИИ»

Компанией ООО «СПК-Стык» было проведено более 30 испытаний на прочность стыкового соединения «Вулкан» на разных типах конвейерных лент в АО «НЦ ВостНИИ» (рис. 2).

Данные испытания показали прочность стыкового соединения «Вулкан» свыше 60%, что является необходимым условием для применения его на грузопассажирских ленточных конвейерах.

На основании Федерального закона от 21.07.1997 г. №116-ФЗ (редакция от 31.12.2014 г.) — ст. 7. п. 2 [7]: «Если техническим регламентом не установлена иная форма оценки соответствия технического устройства, применяемого на опасном производственном объекте, обязательным требованием к такому техническому устройству, оно подлежит экспертизе промышленной безопасности: до начала применения на опасном производственном объекте...».

Заключение промышленной безопасности на соединение «Вулкан» в АО «НЦ ВостНИИ» компанией ООО «СПК-Стык» было получено трижды:

— №7-386 от 28.05.2007 г. (рег. №68-ИД-04600-2007), после разработки соединения, перед проведением промышленных испытаний;

— №485-В от 15.10.2007 г. (рег. №68-ИД-07035-2007), перед получением разрешения Ростехнадзора;

— №840-В от 29.09.2010 г. (рег. №68-ТУ-26482-2010) перед повторным получением разрешения Ростехнадзора.

КОНЪЮНКТУРА РЫНКА

На сегодняшний день, на рынке появилось множество фирм, не имеющих собственного производства, предлагающих «аналоги» нашего механического соединения — продукцию неизвестного происхождения и сомнительного качества. Предприятия РФ приобретают и используют механические стыковые соединения, не требуя у поставщиков разрешительных документов. В связи с этим появилась объективная необходимость контроля получения заключения экспертизы промышленной безопасности.

Появившиеся на рынке торговые компании зачастую предлагают свою продукцию, не прошедшую ни одного испытания, игнорируя требования ПБ, прикрываясь письмами от различных экспертных организаций, которые трактуют статьи Федерального закона №116-ФЗ [7] по-своему поясняя, что сертификации механических соединений и

заклучения экспертизы промышленной безопасности не требуется.

Эксплуатация механических соединений, не прошедших испытания и не имеющих разрешительных документов, запрещена для применения на опасных производственных объектах и может привести к аварийным ситуациям.

Зачастую основным критерием у организаторов торгов при выборе поставщика на механические стыковые соединения является коммерческая составляющая, то есть цена за одну штуку соединителя, а не за комплект, что является ошибочным и недопустимым, так как неправильно считать цену комплектного оборудования, имеющего проверенные качественные технические характеристики, отдельными элементами. Стыковое соединение, прежде это техническое изделие, применяемое на опасных производственных объектах комплектно, а не отдельными элементами. Протоколы проведенных испытаний экспертизы промышленной безопасности, сертификаты и разрешения выдаются на основании испытаний **комплекта стыкового соединения в целом, то есть «стык пакета»**, а не отдельных его элементов. Массовым является фальсификация результатов испытаний и мошеннические технико-коммерческие предложения. Проводятся испытания на прочность комплекта соединителей, состоящего из девяти рядов — на ленту с разрывным усилием 1000 кН/м, а на продажу в тендер выставляется комплект соединителей, состоящий из пяти, семи рядов — на ленту с разрывным усилием 1600 кН/м и выше, с указанием номера протокола испытаний АО «НЦ ВостНИИ», но без его расшифровки.

Таким образом, в коммерческих предложениях происходит умышленная фальсификация разрешения на применение (протокола испытаний сертифицированной лаборатории) данного вида соединений, на конкретные типы ленточных полотен.

Экономическая составляющая таких закупок также вызывает сомнение. При приобретении поддельной продукции по более низкой цене из-за ее низкого качества, формы и конструктива шайбы, многократно увеличивается расход количества соединителей для обеспечения прочности и ходимости соединения, что в свою очередь увеличивает затраты и трудоемкость при установке.

С ДНЕМ ШАХТЕРА!

Уважаемые горняки!

Коллектив ООО «СПК-Стык» поздравляет сильных, крепких, смелых людей — настоящих мужчин с профессиональным праздником — ДНЕМ ШАХТЕРА!

Вы каждый день рискуете своей жизнью, чтобы в каждом доме нашей страны было тепло и светло. Спасибо вам за ваш нелегкий и опасный труд! От всего сердца желаем вам крепкого здоровья, благополучия, добра, достойной зарплаты.

**Коллектив ООО «СПК-Стык»
Генеральный директор ООО «СПК-Стык»
Л. М. Иванов**

Выводы

В связи с появлением на рынке нового способа стыковки и множества посредников с различными типами соединителей для обеспечения безопасной эксплуатации стыковых соединений согласно ПБ и РД должны соблюдаться следующие требования:

- 1) завод-изготовитель должен предоставлять паспорт стыкового соединения, где изображена схема разделки и стыковки для каждого «стык пакета», рассчитанного на разрывную прочность применяемого ленточного полотна, и допускать использование комплекта соединения для стыковки только на то разрывное усилие ленточного полотна, на котором производилось испытание и получен положительный результат, подтверждающий прочность стыка;
- 2) каждый «стык пакет» должен быть подтвержден протоколом испытания в АО «НЦ ВостНИИ» на ту разрывную прочность, на которой производилось испытание и рекомендован для применения на эту разрывную прочность или меньшую;
- 3) форма протокола испытаний, которую предлагает АО «НЦ ВостНИИ», не до конца позволяет раскрыть всю необходимую информацию. Считаем правильным при прохождении испытаний дополнительно заносить в протокол следующую информацию:
 - наименование комплекта «стык пакета» (количество соединителей в стыке),
 - описание технологии монтажа,
 - схема разделки,
 - рядность стыка,
 - фото соединения перед испытанием,
 - фото результата испытания,
 - фото значения результата испытания на приборе,
 - вывод о возможности применения на определенном типе ленточного полотна согласно разрывному усилию и проведенному испытанию;
- 4) АО «НЦ ВостНИИ» или другая сертифицированная лаборатория, понимая, что ее сертификаты испытаний открывают дорогу «стык пакету», для применения на всех предприятиях РФ, должна предоставлять подробные результаты этих испытаний по запросу любого предприятия, а также быть в свободном доступе;
- 5) надзор предприятия должен требовать с работников, эксплуатирующих ленточные конвейеры, четкого соблюдения способа и методов стыковки ленточных полотен, а также соответствие выданной документации практическому применению на опасном производственном объекте с учетом разрывной прочности и условий эксплуатации;
- 6) службы снабжения предприятий, работники механических служб при выборе поставщика и получении продукции должны требовать от поставщиков предоставления следующих документов:
 - а) схему стыковки для каждого «стык пакета» с учетом разрывной прочности применяемого ленточного полотна;
 - б) протоколы испытаний на каждый тип «стык пакета» согласно применяемому ленточному полотну по разрывному усилию, предоставленные аккредитованными лабораториями РФ в соответствии с областью аккредитации и наличием испытательного оборудования;

в) сертификат ЕТС;
г) заключение экспертизы промышленной безопасности (добровольную сертификацию).

Только соблюдение всех вышеперечисленных факторов и соблюдение ПБ, ведет к безопасному использованию и эксплуатации ленточных конвейеров в целом.

Список литературы

1. «Патент» №54629 Механический соединитель резинотканевых транспортных лент «Вулкан». Заявка №2006102123 от 25 января 2006 г.
2. Паспорт «Вулкан». МПСРКЛИЕМ.001.ПС, 21 мая 2007 г.
3. ПБ 05-618-03 «Правила безопасности в угольных шахтах». Рег. №4737 от 5 июня 2003 г.
4. РД 03-423-01 «Нормы безопасности на конвейерные ленты для опасных производственных объектов и методы испытания» от 26 июня 2001 г., п. п. 1.1, 2.4
5. РД-05-526-03 «Инструкции по безопасной перевозке людей ленточными конвейерами в подземных выработках угольных и сланцевых шахт». Рег. №4230 от 30 декабря 2002 г., п. 5.3
6. Письмо №07.00.04/209 Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (РОСТЕХНАДЗОР) «О разъяснении требований» от 25.02.2015 г.
7. Федеральный закон №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. (ред. от 31.12.2014 г.), ст. 7, п. 2.

UDC 622.647.21.052:621.867.2 © L.M. Ivanov, 2015
ISSN 0041-5790 • Ugol' — Russian Coal Journal, 2015, № 8, pp. 82-85

Title SAFETY STANDARD ISSUES REGARDING OPERATION OF MECHANICAL JOINTS OF CONVEYOR BELTS UNDER CURRENT CONDITIONS

Author
Ivanov L.M.¹
¹ SPK-Styk LLC, Novokuznetsk, 654034, Russian Federation

Authors' Information
Ivanov L.M., Mining Engineer, Director General, tel.: +7 (3843) 99-14-26, e-mail: ivanov.lm@spk-styk.ru

Abstract
This article describes new methods of conveyor belt joining, using mechanical connectors, and existing safety standards and methods of providing safe operation of mechanical connections. Considering the penetration of a new conveyor belt joining method to the market and numerous intermediaries with different types of connectors, certain requirements and factors, presented in this publication, must be met to ensure safe operation of the joints in accordance with the Safety Regulations and standards. Only due consideration of these factors and strict adherence to the Safety Regulations allows safe use and operation of conveyor belts in general.

Keywords
Mechanical Joints, Butt Joint, Vulkan, SPK-Styk, Operational Safety, Conveyor Transport, Belt Conveyor, Safety Standards, Conveyor Belt Joining Methods, Schematic Connection Diagram.

- References
1. Patent No.54629 "Mechanical Connector for the Vulkan Rubber-Fabric Conveyor Belts" [Mekhanichesky Soyedinitel Rezinotkanevykh Transportnykh Lent "Vulkan"]. Application No.2006102123 dtd 25 January 2006.
 2. Passport for Vulkan. MPSRKLIEМ.001.PS, 21 May 2007.
 3. Safety Regulations PB 05-618-03 "Coal Mine Safety Regulations" (Pravila Bezopasnosti v Ugolnykh Shakhtakh). Operating Procedure No. 4737 dtd 5 June 2003.
 4. Guideline RD 03-423-01 "Safety standards for and Test Methods of Conveyor Belts for Hazardous Production Facilities" [Normy Bezopasnosti na Konveyernye Lenty dlya Opasnykh Proizvodstvennykh Obyektov i Metody Ispytaniya], Item 1.1 & 2.4, dtd 26 June 2001.
 5. Guideline RD-05-526-03 "Instructions on Safety Transportation of People by of Conveyor Belts in Underground of Coal and Slate Mines" [Instrukcii po Bezopasnoj Perevozke Ljudej Lentochnymi Konveyerami v Podzemnykh Vyrabotkah Ugol'nyh i Slancevyh Shaht]. Reg. №4230 o dtd 30 December 2002, Item 5.3.
 6. Letter No.07.00.04/209 "On Clarification of the Requirements" dtd 25.02.2015, issued by the Federal Service for Environmental, Technological and Nuclear Supervision (ROSTEKHADZOR).
 7. Federal Law No.116-FZ "On industrial safety of hazardous production facilities" [O Promyshlennoy Bezopasnosti Opasnykh Proizvodstvennykh Obyektov] dtd 21.07.1997 (as amended as of 31.12.2014), Article 7, Item 2.



Бригада Василия Ватокина шахты имени 7 Ноября первой в России добыла два миллиона тонн с начала года

Очистной коллектив Героя Кузбасса Василия Ватокина участка №1 шахты имени 7 Ноября ОАО «СУЭК-Кузбасс» в середине июля добыл двухмиллионную тонну угля с начала года. Это первая бригада в России, добившаяся такого высокого результата.

Коллектив начал отрабатывать лаву в феврале. Вынимаемая мощность отрабатываемого пласта лавы №1378 на шахте имени 7 Ноября составляет 4,6 м. Забой оборудован комбайном SL-500, лавным конвейером SH PF 4/1032 (Германия) и 166 секциями крепи «Тагор 24/50» (Польша), оснащенные многофункциональной электрогидравлической системой управления фирмы MARCO (Германия).

Сейчас отработка лавы № 1378 фактически завершается. Следующая лава №1358-2 с запасами угля 1,3 млн т уже подготавливается. Задача бригады — отработать ее до конца года.

Напомним, что бригаде Василия Ватокина принадлежит российский рекорд добычи за год из одного очистного забоя — 4 млн 661 тыс. т, который установленный в 2014 г.

РЕКЛАМА

УСТРАНЕНИЕ НАРУШЕНИЙ В РАБОТЕ КОНВЕЙЕРНОЙ ЛИНИИ

Для нас, компании Flexco, производительность системы клиента столь же важна, как и для него самого.

Поэтому мы предлагаем исчерпывающие решения проблем, возникающих при использовании конвейерной ленты. Начиная от систем очистки конвейерной ленты, устройств центрирования ленты, очистителей нижней ветви ленты и соединений, и заканчивая демпферными станциями, роликами и инструментами для обслуживания, мы помогаем максимально увеличить время безотказной работы, поднять производительность и повысить безопасность работы сотрудников.

Flexco Europe GmbH
Leidringer Strasse 40-42
D-72348 Rosenfeld
Тел. +49/7428-94060
Факс +49/7428-9406260
europe@flexco.com

Partners in Productivity

www.flexco.com

С ДНЕМ ШАХТЕРА!



УВАЖАЕМЫЕ ВЕТЕРАНЫ И РАБОТНИКИ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ!

Компания «Ильма» поздравляет вас с профессиональным праздником — Днем шахтера!

Этот праздник — дань уважения представителям горного дела, людям мужественным и трудолюбивым, энергичным, настоящим профессионалам.

Профессия шахтера связана с каждодневным риском, она требует от человека максимальной выдержки, самоотдачи, а зачастую подлинной отваги и самоотверженности. Земля делится богатствами своих недр только с сильными людьми.

Но именно благодаря тому, что есть люди и целые династии, выбирающие шахтерский труд делом жизни, работает промышленность, транспорт, приходит тепло в дома, создается основа для стабильности и благополучия регионов.

«МК «Ильма» уверена, что будущее горнодобывающей отрасли неотделимо от внедрения современных технологий и передовых достижений инженерно-технической науки, которые позволят сделать ваш труд безопасным и высокопроизводительным.

Желаем вам и вашим семьям крепкого здоровья, счастья, благополучия, оптимизма, новых трудовых успехов и достижения высоких производственных показателей!

Особая благодарность — ветеранам, которые посвятили свою судьбу любимому делу и заложили основу и традиции угольной промышленности.



С уважением,
А. П. Семешов
Исполнительный директор
ООО «МК «Ильма»

Красноярские предприятия СУЭК

получили награды за высокую социальную эффективность

Три предприятия группы лиц СУЭК в Красноярском крае получили дипломы за высокую социальную эффективность и достижения в сфере развития социального партнерства. ООО «Бородинский ремонтно-механический завод» (БРМЗ), филиал АО «СУЭК-Красноярск» «Разрез Бородинский имени М. И. Щадова» и ООО «Назаровское горно-монтажное наладочное управление» (НГМНУ) стали победителями краевого смотра-конкурса в области социального партнерства по итогам 2014 года в номинации «Угольная промышленность».

Смотр-конкурс «За высокую социальную эффективность и развитие социального партнерства» проводится в Красноярском крае с 2007 г. Его организаторы — Министерство экономического развития и инвестиционной политики, краевая Федерация профсоюзов и Союз товаропроизводителей и предпринимателей региона. Традиционно в конкурсе участвуют муниципальные образования, предприятия и организации края. Основным критерий при выборе победителей — умение руководителей выстроить и соблюдать механизмы социального партнерства с гражданским обществом, бизнесом и трудовыми коллективами. При этом учитываются расходы на оздоровление работников, наличие дополнительно созданных рабочих



мест, затраты на переподготовку и повышение квалификации персонала и многое другое.

Участие в смотре-конкурсе по итогам 2014 года приняли 24 городских округа и муниципальных района и более 100 организаций. Из них около 50 решением трехсторонней комиссии по урегулированию социально-трудовых отношений (власть, профсоюзы и работодатели) стали победителями и призерами в различных номинациях.

«В числе победителей и наши промышленные гранды, и представители муниципальной власти и социальной сферы. Многие получали заслуженные награды уже не один раз. Отрадно видеть и тех, кто впервые доказал свою эффективность в важнейшем деле социального партнерства. Все вы — настоящий актив, конкурентное преимущество края, позволяющее нам находиться в числе наиболее социально ориентированных регионов России, регионов, где власть, общество и бизнес считают своим главным принципом внимание к человеку, к развитию его потенциала, поддержку трудовых и культурных способностей», — отметил в своем выступлении заместитель председателя правительства края — министр экономического развития и инвестиционной политики **Виктор Зубарев**.

Для идеально прямой траектории движения и оптимального потока материала

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ИЗНОСА И ПОТЕРЬ МАТЕРИАЛА БЛАГОДАРЯ СИСТЕМАМ ЦЕНТРИРОВАНИЯ ЛЕНТЫ ОТ КОМПАНИИ FLEXCO

Важным шагом, позволяющим избежать потерь материала на конвейерных установках, является оптимизация траектории движения транспортной ленты. Для этого в арсенале компании Flexco Europe GmbH имеются различные системы центрирования ленты. Они при помощи датчиков распознают перекося ленты и осуществляют ее выравнивание. Тем самым дополнительно снижается или исключается повреждение кромок транспортных лент. Благодаря системам центрирования компании, эксплуатирующие ленточные конвейеры, могут не только существенно снизить потери транспортируемого материала, но и сократить затраты на техническое обслуживание конвейеров.

Конвейерная лента смещается только в одну сторону или смещение происходит в разные стороны? Перекося возникает постоянно, или только время от времени? Лента изнашивается волнообразно и имеет низкое, среднее, или высокое натяжение? Такие вопросы должны задать себе компании, используемые ленточные конвейеры, с тем, чтобы выбрать подходящую систему центрирования ленты. Компания Flexco оказывает им необходимую поддержку и предлагает подходящие решения для различных параметров натяжения и размеров транспортных лент, которые затем легко монтируются.

Для лент, которые смещаются только в одну сторону, компания Flexco имеет в своем ассортименте специально адаптированную систему «Belt Positioner» (устройство позиционирования ленты), простую в монтаже и техническом обслуживании. Стационарные ролики, установленные под углом, всегда удерживают ленту в прямом направлении. Данная система монтируется только на нижней ветви конвейера. Она предназначена для лент с максимальным натяжением 210 Н/мм и шириной от 450 до 2400 мм.

Flexco рекомендует использовать систему PT Smart, если конвейерные ленты заправлены со средним натяжением, не превышающим 280 Н/мм. Оснащенные сенсорами ролики фиксируют сход ленты. Уникальное поворотно-откидное движение возвращает затем ленту назад в правильное положение. PT Smart можно использовать на конвейерных лентах со стандартными размерами шириной от 400 до 1800 мм и толщиной до 25 мм. В линейке продуктов компании Flexco также представлены версии данных систем центрирования, специально разработанные для применения в подземных горных выработках. Они состоят из материалов и конструктивных элементов, рассчитанных на особые температурные и эксплуатационные условия.

При очень высоком натяжении до 525 Н/мм и для лент с изогнутым профилем компания предлагает серию PT Max. Системы данной серии также распознают сход ленты при помощи роликов, оборудованных датчиками. После этого лента возвращается в правильное положение. В зависимости от режима применения эксплуатирующая компания может устанавливать данные системы на нижней или на верхней ветви конвейера. Они подходят для эксплуатации как во влажных, так и в сухих окружающих условиях. Стандартные системы данной серии предназначены для лент шириной от 650 до 1400 мм. Версия, монтируемая на нижней ветви, подходит для лент толщиной до 25 мм, версия для верхней ветви — до 19 мм.

Предприятия, использующие тяжелые конвейерные ленты, заправленные с большим натяжением до 1060 Н/мм, выбирают системы HD PT Max. Эта серия работает по тому же принципу, что и серии PT Smart и Max. Ее также в зависимости от конкретного способа применения можно устанавливать на нижней или верхней ветви конвейера. Они разработаны для эксплуатации на лентах шириной от 1200 мм.



Partners in Productivity



Серия PT Max распознает сход ленты при помощи роликов, оборудованных датчиками. После этого лента возвращается в правильное положение. В зависимости от режима применения эксплуатирующая компания может устанавливать данные системы на верхней (а), или на нижней (б) ветви конвейера.

Наша справка.

Головной офис компании Flexible Steel Lacing Company (FLEXCO) находится в г. Даунерс Гроув, штат Иллинойс (США). FLEXCO — ведущий мировой производитель систем механической стыковки и скребковых очистителей, приспособлений для центрирования ленты, демпферных станций и футеровки барабанов для легких и тяжелых ленточных конвейеров. Новаторские решения компании позволяют пользователям значительно сократить время простоя и увеличить производительность. Компания FLEXCO Europe GmbH является немецким дочерним предприятием FLEXCO с головным офисом в г. Розенфельд, где занято 60 сотрудников. Более подробная информация — на сайте: www.flexco.com.



SAPE 2016

Организатор



Электрификация

При поддержке



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

VII МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА

SAPE 2016

18 - 22 апреля 2016, Сочи, Главный медиацентр



ВСЕРОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ ОХРАНЫ ТРУДА

Организаторы



ЭТАЛОН

Деловой партнер



КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ОХРАНЫ И УСЛОВИЙ ТРУДА

Protect yourself!

Приди на SAPE!

Электронная почта: contact@sape-expo.ru

WWW.SAPE-EXPO.RU

Тел.: +7 (499) 181-52-02 (доб. 134)

Факс.: +7 (499) 181-52-02 (доб. 184)

Лучший выбор для промышленного железнодорожного транспорта!



КПД-ЗПС



КПД-ЗПВ



КПД-ЗПА

Сертифицирован
в Росстандарте и допущен
к применению в ОАО «РЖД».
Соответствует требованиям ПТЭ.

8-800-700-98-02
(звонок бесплатный)

- Цифровая регистрация данных и автоматизированная расшифровка снижает влияние человеческого фактора на результаты расшифровки
- Надежность и простота обслуживания обеспечивают более низкую стоимость жизненного цикла по сравнению с другими системами (в том числе обслуживание, поверка и ремонт)
- Регистрация географических координат и дистанционная передача данных обеспечивает контроль локомотивов в режиме реального времени

ОАО «Электромеханика» 440052, г. Пенза, ул. Гоголя, 51/53, info@elmeh.ru, http://www.elmeh.ru

Приветствуем первых членов новой программы My Inner Strenx от компании SSAB

В начале этого года компания SSAB уже сообщала о выпуске новой марки высокопрочной конструкционной стали Strenx. Мы рады анонсировать нашу новую партнерскую программу My Inner Strenx, участникам которой предоставляется приоритетный доступ к услугам и ресурсам SSAB для технической разработки и проектирования самых современных изделий из высокопрочной стали Strenx.

«Приветствуем первых членов нашей новой партнерской программы My Inner Strenx — компании Castleton Industries из Канады и KH-Kipper и Feber Grupa Intercars из Польши. Каждый из этих производителей использует высокопрочную сталь в производстве и является признанным лидером в своей области», — говорит **Греггар Парэнти**, Директор по развитию компании SSAB.

Участие в программе My Inner Strenx от компании SSAB предоставляет множество преимуществ, а также служит стимулом для производства лучшей продукции из высокопрочной конструкционной стали Strenx. Повышение эффективности и конкурентоспособности производителей позволяет конечным пользователям получать продукцию, изготовленную из первоклассной и надежной стали в соответствии с высокими стандартами качества.

Новые участники программы имеют приоритет в доступе к услугам и ресурсам компании SSAB для проектирования, разработки и производства своей продукции. Маркетинговая поддержка и материалы SSAB, в том числе брошюры и ролл-апы о марке Strenx для использования на выставках, семинарах и других мероприятиях, предоставляются в качестве дополнительных возможностей программы.

Наша справка.

Сталь Strenx предназначена для тех отраслей, где ключевыми факторами конкурентоспособности являются конструкционная прочность и легкий вес, а это в первую очередь производители подъемного и транспортного оборудования. Марка Strenx охватывает широчайший ассортимент высокопрочных конструкционных сталей — как по показателям прочности, так и по размерам. Предел текучести варьируется от 600 до 1300 МПа — самого высокого показателя прочности на рынке. Сталь Strenx поставляется в листовом прокате с диапазоном толщин от 0,7 до 160 мм и трубной продукции.



SSAB

SSAB — сталелитейная компания, базирующаяся в странах Северной Европы и США. SSAB поставляет на рынок продукцию с высокой добавленной стоимостью и услуги, разработанные в тесном сотрудничестве с потребителями, и стремится сделать мир более прочным, легким и устойчивым. Компания SSAB располагает штатом сотрудников более чем в 50 странах. Производственные объекты компании находятся в Швеции, Финляндии и США. Акции компании SSAB котируются на фондовых биржах Nasdaq OMX Nordic Exchange в Стокгольме и Nasdaq OMX в Хельсинки. www.ssab.com

Официальный знак программы My Inner Strenx, который компании-участнику разрешается размещать на сертифицированной продукции, подтверждает исключительное качество и эксплуатационные характеристики изделия в соответствии с одобренными SSAB техническими требованиями к конструкции и материалу. Каждый сертифицированный продукт маркирован My Inner Strenx.

Вся информация о программе My Inner Strenx опубликована на сайте <http://www.strenx.ru/>.

Отправить свою заявку на участие в программе My Inner Strenx можно по ссылке <http://www.strenx.com/Дизайн/My-inner-Strenx>

Анна Горячковская,
менеджер по маркетингу компании SSAB,
e-mail: anna.goryachkovskaya@ssab.com,
тел.: +7 (921) 884-52-33

С ДНЕМ ШАХТЕРА!

Уже более 65 лет Россия отмечает День шахтера, отдавая должное самоотверженному труду миллионов горняков. Впервые эта дата была учреждена в 1947 г. и с тех пор День шахтера является одним из самых уважаемых праздников в нашей стране.

Угледобывающая отрасль — одна из ведущих отраслей российской экономики, корнями уходящая в далекий XV век. Трудно переоценить важность профессии шахтера, от работы которого зависит экономическая мощь страны и благополучие ее граждан.

С давних пор шахтеры являются примером усердия и мужества, особой закалки.

От всей души поздравляем Вас с Вашим профессиональным праздником!

Желаем крепкого здоровья и безопасного труда, благополучия, «стахановских» подвигов!

**ЗАО «ЗМ Россия»,
ГК «Восток-Сервис»**

УДК 622.8 © ЗАО «ЗМ Россия», ГК «Восток-Сервис» в Москве, 2015

Комплексный подход к защите шахтеров

ЗАО «ЗМ Россия»
121614, г. Москва, Россия,
тел.: +7 (495) 784-74-74

ГК «Восток-Сервис»
109518, г. Москва, Россия,
тел.: +7 (495) 665-7-665

Комплексный подход к защите человека на производстве — устойчивая тенденция в охране труда. На практике доказано, что для эффективной защиты необходим комплекс современных СИЗ, соответствующих условиям труда и отличающихся высоким качеством. Разработкой и производством таких СИЗ занимаются известные разработчики, производители и поставщики продукции для защиты человека на производстве — компании ЗМ и «Восток-Сервис».
Ключевые слова: СИЗ, охрана труда, комплексная защита, охрана труда в горнодобывающей отрасли.

Комплексный подход к защите человека на производстве — устойчивая тенденция в охране труда в XXI веке. На практике доказано, что для эффективной защиты необходим комплекс современных средств индивидуальной защиты (СИЗ), соответствующих условиям труда и отличающихся высоким качеством. Разработкой и производством таких СИЗ занимаются известные разработчики, производители и поставщики продукции для защиты человека на производстве — компании ЗМ и «Восток-Сервис».

Деятельность компании ЗМ тесно связана с добывающей отраслью с момента ее создания более 100 лет. В далеком 1902 г. она начинала свой путь с добычи полезных ископаемых, разрабатывая залежи минералов для производства абразивов, и с тех пор добывающая отрасль остается одним из корневых бизнесов компании.

Группа компаний «Восток-Сервис» также давно и успешно создает и поставляет спецодежду, спецобувь и средства защиты на добывающие предприятия. В арсенале компании несколько уникальных конструктивных решений для шахтерских костюмов и аксессуаров к ним. Все модели разработаны в тесном сотрудничестве с шахтерами, после тщательного изучения их пожеланий и требований к спецодежде, спецобуви, экипировке, апробации новинок в реальных условиях производства.

Всем известно, что профессия горняков является одной из самых тяжелых и опасных, работу шахтеров ежедневно сопровождают такие вредные факторы, как повышенная запыленность на всех этапах добычи, погрузки и транспортировки полезных ископаемых, воздействие сопутствующих газов, сильный шум свыше 90 дБ, вибрация и др.

По данным Министерства труда РФ, наиболее высокий уровень профессиональной заболеваемости отмечается на предприятиях добычи полезных ископаемых: при добыче каменного, бурого угля и торфа — 59,8, добыче угля подземным способом — 91,3, и в обрабатывающих производствах — 3,1 человек на 10 тыс. работающих.

Если обратиться к статистике по Кемеровской области, на территории которой находится одно из самых крупных месторождений мира — Кузнецкий угольный бассейн (Кузбасс), то по данным **Роспотребнадзора, индекс профессиональной заболеваемости в области самый высокий по России.**

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) в иерархии предупреждения травматизма и профзаболеваний занимают важное место. Их применение является неотъемлемым элементом обеспечения безопасности шахтеров и обязательным требованием Трудового кодекса РФ. При этом важно понимать, что применяемые СИЗ должны обеспечивать не только максимальную защиту, но и комфорт при длительном использовании (зачастую работники шахт снимают в течение смены с себя защитные маски, очки или наушники из-за их чрезмерного давления или неудобной формы).

Группа компаний «Восток-Сервис» поставляет на предприятия Кузбасса комплекс средств индивидуальной защиты производства компании ЗМ — СИЗ органов дыхания, слуха, зрения, головы. **Качество средств защиты от ЗМ хорошо известно и признано у шахтеров**, так как компания уже более 20 лет успешно работает в этом направлении на российском рынке, ассортимент поставляемых средств индивидуальной защиты составляет почти 500 наименований.

Новые СИЗ, разработанные инженерами ЗМ, отвечают самым высоким стандартам качества, безопасности, комфорта, в том числе специфике работы в горнодобывающей отрасли: респираторы разной степени защиты, каски,

Николай Булатов, специалист по работе с ключевыми клиентами ЗАО «ЗМ Россия»: «Кузбасс — это регион больших возможностей и серьезных клиентов. Мы ценим наше сотрудничество и совместные программы, нацеленные на безопасность и здоровье горняков. Мы живем рядом с вами и работаем для вас».



противошумные и коммуникационные наушники, защитные очки, световозвращающие сигнальные элементы для спецодежды и др. Так, универсальные полумаски 3М (7500) уже много лет используются работниками горнодобывающих предприятий Кемеровской области и других регионов России. Они обеспечивают высокую степень защиты до 50 ПДК, т. е. в легкие работника попадает в 50 раз меньше пыли, чем в рабочей среде. Полумаски рассчитаны на многократное применение в тяжелых производственных условиях. Компания также разрабатывает световозвращающие материалы для спецодежды работников шахт, так как в условиях недостаточной освещенности в шахтах работникам важно быть максимально заметными для водителей спецтранспорта.

Работа с российскими предприятиями не ограничивается предоставлением самих продуктов — эксперты «Восток-Сервис» и «3М Россия» оказывают помощь в оценке и выявлении производственных рисков, подборе средств индивидуальной защиты, проводят комплексные программы и семинары, направленные на обучение работников правильному использованию средств защиты слуха, ды-

Евгений Дремин, специалист по работе с ключевыми клиентами ЗАО «3М Россия»: «Сотрудничеству с угольными и металлургическими компаниями Кузбасса я придаю большое значение и считаю их своими ключевыми партнерами, ведь вопросам безопасности труда горняки придают огромное значение. Я имел возможность своими глазами увидеть, как на предприятиях используют средства защиты, электроизоляционные решения, в том числе изготовленные нашей компанией. И что немаловажно, получил обратную связь от непосредственных пользователей, благодаря которой мы сможем и далее создавать и совершенствовать решения для повышения безопасности труда шахтеров!»



хания, головы и глаз. Подобные программы проходят на крупнейших российских промышленных площадках. Помимо этого компании организуют круглые столы и конференции, посвященные развитию культуры охраны труда и безопасности на производствах в регионах России.

Сегодня в Кемеровской области на базе Кузбасского государственного технического университета (КузГТУ) функционирует МИП ООО «Научно-технический центр инноваций в области ОТ и ПБ», созданный филиалом компании «Восток-Сервис» в Кемерово при информационной и технической поддержке «3М Россия». Специалисты центра проводят испытания и исследования по безопасности существующих средств индивидуальной защиты, научные разработки в области охраны труда. На базе центра открыта лаборатория СИЗ, в которой представлены образцы средств индивидуальной защиты, в том числе их последние разработки.

Посетителям центра — студентам КузГТУ, специалистам промышленных предприятий — предоставляется возможность протестировать образцы СИЗ. Для тестирования коммуникационных решений 3М Peltor и средств защиты слуха компании 3М создана «шумная» комната, для демонстрации световозвращающих технологий и материалов компании 3М — «темная» комната. С помощью специального оборудования есть возможность оценить эффективность средств защиты органов дыхания компании 3М. Также организовываются мастер-классы по сварке, на которых можно протестировать сварочные щитки 3М Speedglas и оценить преимущества высокотехнологичных щитков с автоматически затемняющимся светофильтром.

Официальным дистрибьютором продуктов компании «3М Россия» является ГК «Восток-Сервис».

ВОСТОК СЕРВИС

**Центральный офис
ГК «Восток-Сервис» в Москве**
109518, Москва,
2-й Грайвороновский проезд, д.34
Тел.: +7 (495) 665-7-665
E-mail: td@vostok.ru
www.vostok.ru

ЗАО «Восток-Сервис-Кузбасс»
650010, г. Кемерово,
ул. Совхозная, д.127А
Тел.: +7 (3842) 34-56-61
E-mail: kemerovo@vostok.ru

3М Россия
121614, Москва, ул. Крылатская, д. 17, стр. 3
Бизнес-парк «Крылатские холмы»
тел.: +7 (495) 784 7474 (многоканальный)
www.3mrussia.ru/mining

3М

**Специалисты отдела материалов
для горнодобывающей промышленности:**

Москва
Регион: Центральный
Федеральный Округ
Дмитрий Метелев
руководитель отдела
моб. тел.: +7 (985) 818-11-96

Кемерово
Регион: Кузбасс,
Кемеровская область
Николай Булатов
моб. тел.: +7 (913) 301-57-40
Евгений Дремин
моб. тел.: +7 (913) 407-46-35

Челябинск
Регион:
Башкирия, Южный Урал
Сергей Пшеничный
моб. тел.: +7 (912) 893-23-71

Екатеринбург
Регион: Урал, Северный Урал
Андрей Кузьмин
моб. тел.: +7 (912) 647-71-11
Алексей Красноперов
моб. тел.: +7 (912) 610-20-15

Санкт-Петербург
Регион: Архангельская область,
Республика Коми,
Санкт-Петербург
Михаил Попков
моб. тел.: +7 (921) 849-97-11

Красноярск
Регион:
Сибирь и Дальний Восток
Андрей Зоммер
моб. тел.: +7 (983) 077-53-6

SAFETY

UDC 622.8 © 3M Russia, Group of companies "Vostok-Service", 2015
ISSN 0041-5790 • Ugol' — Russian Coal Journal, 2015, № 8, pp. 90-91

Title
COMPREHENSIVE PERSONAL PROTECTION FOR MINERS

Authors
3M Russia¹, Group of companies "Vostok-Service"²

¹ 3M Russia, JSC, Moscow, 121614, Russia, tel.: +7 (495) 784-74-74
² Group of companies "Vostok-Service", Moscow, 109518, Russia, tel.: +7 (495) 665-7-665

Abstract

An integrated approach to the protection of worker is a steady trend in labor protection. It is proved that for the effective protection there is needed the whole complex of modern and high quality PPE, appropriated to the working conditions. Development and manufacture of PPE engaged well-known manufacturers and suppliers of products for the personal protection in the industry — companies 3M and "Vostok-Service".

Keywords

PPE, Occupational Safety, Comprehensive Personal Protection, Personal Protection in Mining Industry

Биоразнообразие в Кузбассе быть!

Кемеровская область на три дня впервые стала демонстрационной площадкой по внедрению современных экологических подходов и технологий на угледобывающих производствах, способствующих сохранению биоразнообразия в регионе. С 19 по 21 мая 2015 г. здесь прошло выездное заседание координационного комитета совместного проекта Программы развития ООН, Глобального экологического фонда и Минприроды России «Задачи сохранения биоразнообразия в политике и программах развития энергетического сектора России». Целью встречи на кузбасской земле стала среднесрочная оценка результатов деятельности участников проекта. В составе делегации были члены координационного комитета, координаторы проекта из регионов России, сотрудники Минприроды России и иностранные оценщики ПРООН (США, Республика Беларусь), экологи, ученые, представители угледобывающих компаний.

Напомним, что работа по реализации проекта на территории Кемеровской области, а также Республики Хакасия была начата в середине 2013 г. В первый же год четыре ведущие угольные компании Кузбасса («Кузбасская топливная компания», «СУЭК-Кузбасс», «СДС-Уголь» и «Южный Кузбасс») стали партнерами проекта, заключив трёхсторонние соглашения о взаимодействии в сфере сохранения биоразнообразия.

Как рассказал начальник Департамента природных ресурсов и экологии **Сергей Высоцкий**, сегодня работа по реализации проекта в Кузбассе ведется в нескольких направлениях, главная задача которых — компенсация окружающей среде нанесенного в результате хозяйственной деятельности ущерба и предотвращение уничтожения ценных природных местообитаний и экосистем. Среди которых — мониторинг влияния очищенных шахтных вод на речные экосистемы, создание новых особо охраняемых природных территорий в Беловском и Новокузнецком

районах, организация полигона по разработке технологии реставрации луговых и степных экосистем, внедрение новых технологий рекультивации нарушенных земель, издание научных трудов (участникам встречи, к примеру, был презентован еще пахнущий типографской краской свежих 200-страничный «Сборник инновационных решений по сохранению биоразнообразия для угледобывающего сектора»). В рамках проекта также была подготовлена методика исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного и животного мира, занесенным в Красную книгу Кемеровской области, и среде их обитания.

Так, ОАО «Кузбасская топливная компания» выделила часть территории, на которой планировалось начать добычу угля, под региональный природный заказник «Караканский», а затем во взаимодействии с научными коллективами инициировало мониторинговые исследования по изучению степени влияния угледобычи на состояние почвенного, растительного покрова и групп беспозвоночных животных. АО ХК «СДС-Уголь» впервые в Кузбассе начало проводить предпроектные исследования территорий, на которых намечалось заниматься угольными разработками с целью выявления популяций краснокнижных растений и животных.

В рамках выездного заседания был проведен семинар на площадке кемеровского технопарка, а также организовано посещение демонстрационных площадок угольных компаний — участников проекта. Так, члены координационного комитета побывали в Беловском муниципальном районе на разрезе «Виноградовский» и на разрезе «Бачатский», а в Ленинске-Кузнецком — на шахте имени А. Д. Рубана.

Александр Пономарёв,

*Департамент природных ресурсов
и экологии Кемеровской области*

«Южный Кузбасс» выиграл аукционы на право использования недр двух угольных участков

Угольная компания «Южный Кузбасс», входящая в Группу «Мечел», признана победителем аукционов на право пользования недрами с целью разведки и добычи угля на участках «Сибиргинский-3» и «Березовский Глубокий».

Приобретение участка «Сибиргинский-3», не имеющего выхода на поверхность, необходимо угольной компании для завершения строительства вертикального ствола и второй очереди шахты «Сибиргинская». Кроме того, благодаря новому участку будет обеспечиваться безопасность использования наземной инфраструктуры вертикального ствола. Балансовые запасы участка «Сибиргинский-3» составляют 4,42 млн т угля.

Участок «Березовский-Глубокий», также не имеющий выхода на поверхность, приобретен угольной компанией для развития разреза «Ольжерасский». Вовлечение в производство нового участка позволит обеспечить наиболее полное извлечение угля из недр и снизить его потери, орга-



Южный Кузбасс

низовать внутреннее отвалообразование, а также значительно снизить нагрузку на окружающую среду. Запасы участка «Березовский-Глубокий» — 14,7 млн т угля. Стоимость прав использования недр участка «Березовский Глубокий» составляет 51 млн руб., «Сибиргинский-3» — 19 млн руб. С учетом произведенных ранее платежей по договору задатка по результатам аукционов компания должна доплатить еще около 7 млн руб.

«Приобретение «прирезков» к двум нашим добывающим предприятиям стало завершающим этапом программы по наращиванию сырьевой базы компании. С учетом 12 ранее приобретенных лицензий подтвержденные запасы угля «Южного Кузбасса» составляют сегодня около 1,7 млрд т по российским стандартам, еще около 200 млн т ожидают утверждения. Этот объем обеспечит стабильную работу наших разрезов и шахт на перспективу», — говорит управляющий директор ОАО «Южный Кузбасс» **Виктор Скулдицкий**.

С ДНЕМ ШАХТЕРА!



ООО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ЗАВОД МОДУЛЬНЫХ ДЕГАЗАЦИОННЫХ УСТАНОВОК»

ООО «НПП «Завод МДУ» было основано в 2009 году как завод-изготовитель модульных дегазационных установок.

Основное направление ООО «НПП «Завод МДУ» - производство оборудования для предварительной дегазации разрабатываемых угольных пластов и откачивания метановоздушной смеси (МВС) из выработанного пространства шахты. Концентрация метана при этом может колебаться в пределах от 0% до 100%.

ООО «НПП «Завод МДУ» производит модульные дегазационные установки (МДУ) на базе ротационных и водокольцевых насосов итальянской фабрики ROBUSCHI (Gardner Denver S.r.l.-Divisione ROBUSCHI). При изготовлении МДУ используются инновационные технологии с применением комплектующих самого высокого качества.

Установки типа МДУ с автоматизированной системой управления отвечают всем требованиям «Инструкции по дегазации угольных шахт», «Инструкции по применению схем проветривания выемочных участков шахт с изолированным отводом метана из выработанного пространства с помощью газоотсасывающих установок».

За период с 2009 года по настоящее время произведено и введено в эксплуатацию около 100 единиц дегазационных установок. Нашими клиентами являются ведущие угольные компании, такие как «СУЭК», «Южкузбассуголь», «Кузбассразрезуголь», «Сибуглемет», «Распадская», «ЗапСибУголь», «Заречная», «Белон», «ТопПром».

ООО «НПП «Завод МДУ» производит:

■ **Модульные дегазационные (газоотсасывающие) установки двух типов:**

- на базе ротационных насосов;
- на базе водокольцевых насосов.

■ **Когенерационные установки (выработка электроэнергии и тепла из извлекаемого шахтного метана);**

■ **Высокотемпературные факельные установки закрытого типа с возможностью последующего использования тепла;**

■ **Автоматизированные системы управления дегазационными, газоотсасывающими насосными и вентиляторными установками;**

■ **Дегазационные трубы диаметром от 300 до 1500 мм;**

■ **Оборудование, обеспечивающее непрерывный мониторинг параметров газовой среды (концентрация метана, концентрация оксида углерода, концентрация кислорода, разрежение в трубопроводе, расход и температура метановоздушной смеси) на всем пути её прохождения от скважины (подземная дегазационная сеть) до вакуум-насосной станции;**

■ **Диафрагмы диаметром от 80 до 1000 мм для измерения каптируемой метановоздушной смеси;**

■ **Металлоконструкции и контейнеры под технологическое оборудование.**

ООО «НПП «Завод МДУ» предоставляет услуги:

■ **Монтаж, проведение пусконаладочных работ и ввод оборудования в эксплуатацию;**

■ **Инструктаж персонала компаний-заказчиков по работе с дегазационными установками (в том числе выезд специалистов на завод компании Robuschi, г. Парма, Италия).**

■ **Сервисное обслуживание, гарантийный и послегарантийный ремонт поставляемого оборудования;**

■ **Строительные работы на поверхности под установку МДУ;**

■ **Комплекс работ по бурению дегазационных скважин, включающий в себя:**

- бурение дегазационных скважин;
- герметизацию дегазационных скважин;
- монтаж дегазационного трубопровода и подключение его к модульным дегазационным установкам.

Завод находится на территории Кемеровской области. Общая площадь предприятия насчитывает более 15 000 м², численность высококвалифицированных специалистов более 180 человек.

654031, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, Северное шоссе, 8
тел.: (3843) 991-991 e-mail: info@tdkes.ru www.zavodmdu.ru

МЕТАН ПОД КОНТРОЛЕМ!

XXII Международная специализированная выставка «УГОЛЬ РОССИИ И МАЙНИНГ»

VI специализированная выставка «ОХРАНА, БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

I Международная специализированная выставка «НЕДРА РОССИИ»

Материалы подготовила
Ольга Глинина

итоги, события, факты • итоги, события, факты • итоги, события, факты • итоги

С 2 по 5 июня 2015 г. в г. Новокузнецке в выставочном комплексе «Кузбасская ярмарка» проходили XXII Международная специализированная выставка «Уголь России и Майнинг», признанная выставкой №1 в мире по технологиям подземной добычи угля, VI Специализированная выставка «Охрана, безопасность труда и жизнедеятельности» и I Международная специализированная выставка «Недра России».

Организаторы мероприятий — выставочные компании «Кузбасская ярмарка» и «Мессе Дюссельдорф ГмБХ» (Германия). Высокий уровень угольного форума подтверждается знаками крупнейших выставочных сообществ: UFI — Всемирной ассоциации выставочной индустрии и РСВЯ — Российского союза выставок и ярмарок.

Выставка «Уголь России и Майнинг» занимает лидирующее место в общероссийском выставочном рейтинге и признана самой крупной в России по тематике «Природные ресурсы. Горнодобывающая промышленность» в номинациях «Выставочная площадь», «Профессиональный интерес», «Международное признание», «Охват рынка».



Официальное содействие организаторам оказали:

Министерство энергетики РФ,
Министерство природных ресурсов и экологии РФ,
НП «Союз Нефтегазопромышленников России»,
НП «Горнопромышленники России»,
Союз немецких машиностроителей,
отраслевое объединение «Горное машиностроение» (Германия),
Ассоциация британских производителей горного оборудования,
Министерство промышленности и торговли Чешской республики,
Администрации Кемеровской области и города Новокузнецка,
ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет».

Генеральный спонсор: ЗАО «ЕХС» (г. Новокузнецк).

Спонсоры: Corum Group (г. Киев, Украина), ОАО «Красный якорь» (г. Нижний Новгород), ООО «Техстройконтракт» (г. Москва), ООО «Марко Автоматика» (г. Новокузнецк).

Спонсор регистрации участников и посетителей:

ООО «Коралайна Инжиниринг» (г. Москва).

Партнер выставки:

ОАО «Копейский машиностроительный завод» (г. Копейск).

Партнер по организации научно-деловой программы: АО «Научный центр ВостНИИ по безопасности работ в горной промышленности» (г. Кемерово).

Главный информационный спонсор: научно-технический и производственно-экономический журнал «Уголь» (г. Москва).

Международный информационный партнер: журнал «Горная промышленность» (г. Москва).



В церемонии официального открытия приняли участие: первый заместитель губернатора Кемеровской области М. А. Макин; глава г. Новокузнецка С. Н. Кузнецов; заместитель директора департамента угольной и торфяной промышленности Министерства энергетики России С. И. Шумков; председатель комитета по вопросам промышленности ЖКХ и имущественных отношений Совета народных депутатов Кемеровской области О. И. Литвин; вице-президент Российского союза выставок и ярмарок, генеральный директор выставочной компании «Кузбасская ярмарка» В. В. Табачников; генеральный директор ЗАО ТД «ЕХС» (г. Новокузнецк) О. В. Надымова; директор компании «Corum Rus» А. В. Пархоменко; генеральный директор ОАО «Копейский машиностроительный завод» В. В. Семенов; заместитель генерального директора ОАО «Анжеромаш» В. А. Ившин.

Среди иностранных гостей присутствовали: руководитель отдела содействия торговле и инвестициям, министр-советник посольства Республики Польша в Российской Федерации Марек Очепка; представитель Министерства промышленности и торговли Чешской Республики в Российской Федерации Владимир Бомберович; Генеральный консул Чешской Республики в России г-н Олдрих Зоммер; генеральный директор представительства Союза машиностроителей Германии в России г-н Свен Флассхофф; президент Ассоциации британских производителей горношахтного оборудования Поль Бриггс; генеральный директор компании «tagco» Мартин Ройтер; директор отдела международных выставок компании «Мессе Дюссельдорф ГмБХ» Эрхард Винкамп.

Официальные гости поздравили всех присутствующих с началом работы выставок и пожелали успешной плодотворной работы.

КУЗБАСС ОСТАЕТСЯ ГЛАВНЫМ ЦЕНТРОМ УГЛЕДОБЫЧИ РОССИИ

Первый заместитель губернатора Кемеровской области Максим Александрович Макин в своем приветственном слове проинформировал гостей и участников о развитии угольной отрасли Кузбасса и итогах ее работы за 2014 г. Горняки Кузбасса поставили очередной рекорд — добыли 211 млн т угля, запустили три современных предприятия общей проектной мощностью



более 8 млн т угля в год. Это шахта «Карагайская» и разрез «Тайбинский» в Киселевске, разрез «Кийзасский» в Мысках — 1,5 тыс. рабочих мест. Уже в 2015 г. введено в строй две обогатительные фабрики: «Калтанская-Энергетическая» ОАО «УК «Кузбассразрезуголь» и «Карагайлинская» УК «Заречная» общей мощностью переработки 5,5 млн т в год. В настоящее время в Кузбассе обогащается до 75 % всего добываемого угля.

Как отметил М. А. Макин: «В 2015 г. Минэнерго России была актуализирована программа развития угольной промышленности до 2030 г., согласно которой, несмотря на развитие новых месторождений на Востоке страны, Кузбасс остается главным центром угледобычи России».

К 2030 г. поставлена задача построить в регионе новые шахтные разрезы общей мощностью более 50 млн т угля и выйти на объем добычи до 238 млн т. И хотя в связи с этим имеются вопросы, связанные с экологией, первый заместитель губернатора Кемеровской области подчеркнул, что в настоящий момент с участием ведущих ученых страны определяется конечная цифра в плане экологической и сейсмической безопасности объемов добычи угля в Кузбассе.

Главным условием ведения добычи угля является безопасность горных работ. К сожалению, трагические случаи происходят на предприятиях угледобывающей промышленности во всем мире. Но вместе с этим, за последние



15 лет в Кузбассе удалось снизить показатели гибели шахтеров в 12 раз. Это стало возможным благодаря внедрению современных технологий и оборудованию, многое из которого представляется на выставке «Уголь России и Майнинг».

В августе 2015 г. в Новокузнецке откроется первая очередь Национального аэромобильного спасательного учебно-тренировочного центра подготовки горноспасателей и шахтеров. Планируется, что ежегодно в этом центре будут готовить до 10 тысяч шахтеров и горноспасателей не только из Кузбасса, но и со всех угольных регионов России, а также из-за рубежа. При этом технологии обучения можно сравнить, отметил М. А. Макин, с подготовкой космонавтов и бойцов спецназа, а значит в шахту будут спускаться только проверенные и подготовленные специалисты.

Еще одно направление — борьба с газом-метаном в угольных шахтах. М. А. Макин отметил, что «сегодня более 30 шахт Кемеровской области применяют метод предварительной дегазации угольных пластов, что значительно снижает последствия подземных взрывов и гибель людей». На шахте им. Кирова (СУЭК-Кузбасс) пошли еще дальше. С 2010 г. здесь действует специальная установка, которая не только улавливает метан, но и отправляет его на мини-ТЭС, где он перерабатывается в тепловую и электрическую энергию.

«Все эти и многие другие актуальные вопросы вот уже 22 год подряд рассматриваются лучшими специалистами мирового уровня на конференциях, круглых столах и семинарах, проходящих в рамках научно-деловой программы выставки «Уголь России и Майнинг». А руководители угледобывающих предприятий, машиностроения, горно-рудной отрасли традиционно договариваются о сотрудничестве, заключают множественные контракты. По итогам выставки 2014 г. заключены десятки договоров на сумму более 1,5 млрд руб. Это без учета тех контактов, которые были завязаны на выставке и дали свои результаты в течение года», — отметил М. А. Малкин.

КОГО НЕТ НА ВЫСТАВКЕ, ТОГО НЕТ В БИЗНЕСЕ

Выставки «Уголь России и Майнинг», «Охрана, безопасность труда и жизнедеятельности», «Недра России» проходили в выставочном комплексе «Кузбасская ярмарка». Экспозиция разместилась на площади 36 500 кв. м. В Угольном форуме 2015 г. приняли участие 567 экспонентов (410 российских и 157 зарубежных) из 24 стран мира — Австралии, Австрии, Великобритании, Германии, Дании, Испании, Италии, Казахстана, Канады, Китая, Киргизии, Норвегии, Польши, Республики Беларусь, России, США, Турции, Украины, Финляндии, Франции, Чешской Республики, Швеции, Швейцарии и Японии.

Да, выставочные площади, занятые под экспозицию, сократились (40 000 кв. м — 2014 г.), число участников немного уменьшилось, но уровень деловой активности на ярмарке в этом году зашкаливал. Это признали многие участники выставки. Ведь не приехать на выставку в Новокузнецк — это значит потерять год, не показать себя и свои разработки, не дать понять, что этот сегмент рынка охвачен.

Выставка «Уголь России и Майнинг» собирает на одной площадке поставщиков горнодобывающего оборудования и спецтехники, добытчиков, разработчиков, конструкторов, проектировщиков и строителей угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий. Год от года поддерживать отношения с клиентом и презентовать продукцию в Кузбасс приезжают специалисты крупнейших машиностроительных корпораций. В дни работы выставок участниками было проведено более 5 000 деловых переговоров и встреч с потенциальными клиентами.





В связи со сложной экономической ситуацией и уменьшением числа заказов приехать в Кузбасс смогли не все. Традиционно на выставке присутствовали Польша, Чехия, Германия, Великобритания и с недавнего времени Китай.

При этом отечественные компании почувствовали себя уверенней — девальвация рубля и угроза санкций обратили внимание угольщиков на российские разработки. Спрос на них заметно возрос, но и иностранные компании уходить с рынка неспешат, усиливая присутствие в регионе.

Всего на уличной экспозиции и в павильонах было представлено 5780 экспонатов, из которых 2500 — впервые. Среди них — полный спектр оборудования и технологий подземной добычи угля, новинки продукции предприятий и заводов — производителей горношахтного, перерабатывающего, обогащательного, электромеханического, осветительного оборудования, средств безопасности, оборудование для подземного строительства, проходки, вскрышных и подготовительных работ; весь спектр товаров и услуг в области производственной безопасности; современные методы и средства защиты отечественных и зарубежных производителей от опасных и вредных производственных факторов и многое другое.

В числе представленных в этом году новых экспонатов — конвейерные ролики и барабаны ОАО «Завод Пирс» (г. Выборг, Ленинградская область);

электростанции Eneх для работы на шахтном метане, широкий спектр индустриальных смазочных материалов и продуктов для коммерческого транспорта, а также технические сервисы ООО «Шелл нефть»; метрологическая аттестация средств измерения, сервисное сопровождение и программы энергосбережения ЗАО «Взлет» (г. Санкт-Петербург), новая продукция бренда «Шнайдер Электрик» (г. Новосибирск), шкафы КРУ-РН, ЯКНО, ПРИ, ВРН ООО «КЕМОТ» (Республика Казахстан), система автоматизации горнопромышленного комплекса («RIT AUTOMATION», г. Новосибирск), конвейеры, дробилки и футировка (ООО «Спецэнергокомплект», г. Новосибирск), анкероустановщики (ВЛ Бурение, г. Москва), новые виды анкерного крепления (ООО «Экос-С», г. Новокузнецк), новая технология и техника добычи руд из специально сгруппированных малообъемных месторождений золота и отходов россыпной золотодобычи (ФБОУ ВПО «Северо-Кавказский горно-металлургический институт» (ГТУ), г. Владикавказ), беспроводная автоматическая система пожаротушения («Shenzhen Wish Industrial Co, Ltd», Китай), запорная арматура для транспортировки пульпы, абразива, воды с содержанием грязи, камней (компания «Водяной», г. Томск), насосы для отвода сточных вод с твердыми включениями, перекачивания чистой воды двустороннего входа («Вило Рус», г. Москва) и многое другое.

По предварительным данным, экспозицию за 4 дня посетили более 25 000 человек, из которых 92% — специалисты, представляющие предприятия угольной, машиностроительной, металлургической промышленности и других сфер деятельности из городов Российской Федерации и других стран мира.



Мероприятия научно-деловой программы выставок традиционно проходили в формате тематических дней: 2 июня — «День генерального директора», 3 июня — «День технического директора», 4 июня — «День главного механика».

Все эти дни были насыщены до предела. На конференциях, круглых столах, семинарах, презентациях и совещаниях обсуждались наиболее важные моменты и меры по повышению промышленной безопасности на предприятиях при ведении горных работ; направления, перспективы и задачи стандартизации в горной промышленности; разработки инновационных решений по повышению технического уровня производства по добыче и переработке полезных ископаемых; совершенствование структур, механизмов и моделей управления сложными социально-экономическими системами горнодобывающих регионов и многое другое.

Более подробно о мероприятиях научно-деловой программы мы расскажем нашим читателям в ближайших номерах журнала «Уголь».



90 ЛЕТ ВМЕСТЕ С ЧИТАТЕЛЯМИ

В октябре 2015 г. российскому отраслевому журналу «УГОЛЬ» исполняется 90 лет.

Пользуясь тем, что в начале июня в Новокузнецке собирается весь цвет угольной отрасли, ведущие руководители угольных предприятий, специалисты, представители фирм, шахт, разрезов, институтов и заводов на выставку «Уголь России и Майнинг», было решено отмечать юбилейную дату журнала «Уголь» именно здесь, вместе с читателями.



3 июня, в VIP-зале выставочного комплекса собрались друзья и коллеги, представители угольных предприятий и компаний, которые сумели освободить время для того, чтобы встретиться с сотрудниками редакции журнала «Уголь» и поздравить с замечательным юбилеем.

90 лет — это много или мало?

Много, потому что это издание имеет большое значение в становлении и развитии отечественной горной науки и угольной промышленности. Листая подшивку прошлых лет, можно увидеть, как происходило развитие отрасли, повышался технический уровень, а содержание журнала все теснее связывалось с практикой. Журнал «Уголь» стал настольной книгой для многих поколений горных инженеров.

Мало, потому что многое еще надо сделать. В настоящее время журнал «УГОЛЬ» — это ежемесячное научно-техническое и производственно-экономическое издание, являющееся печатным органом Министерства энергетики Российской Федерации. Учредитель перед журналом поставил задачу — оказывать информационную поддержку организациям по координации их усилий в процессе реформирования, возрождения и дальнейшего развития угольной промышленности.

Заместитель главного редактора журнала Игорь Геннадьевич Таразанов в своем выступлении подчеркнул историческую значимость отраслевого издания. За 90 лет журналом пройден большой путь — вышло в свет 1070

номеров, опубликовано более 30 тысяч статей. Тематика журнала охватывает более 30 разделов. Редакция состоит из 33 человек. Возглавляет редакцию Главный редактор — заместитель министра энергетики Анатолий Борисович Яновский.

Журнал «Уголь» был и остается трибуной творческого обмена мнениями, дает разностороннюю оценку достижениям науки и производства, участвует в обсуждении и выработке направлений развития технического прогресса в отрасли. На страницах журнала с программными и актуальными статьями постоянно выступают руководители отрасли, видные горные ученые и специалисты.

Журнал распространяется во всех угольных регионах России, в Казахстане, в странах дальнего зарубежья. Среди подписчиков почти 80% — это предприятия и организации угольной отрасли (компании, шахты, разрезы, фирмы, заводы, обогатительные фабрики, институты), а также вузы и библиотеки. Журнал представлен в Интернете, имеет собственный сайт WWW.UGOLINFO.RU.

Журнал «Уголь» имеет много наград — грамоты как за советский период, в том числе Президиума Верховного Совета РСФСР, так и за последние годы различные дипломы, медали, Гран-При за журналистские конкурсы и с международных выставок. С Кузбасской ярмаркой журнал «Уголь» связывает давняя многолетняя дружба и взаимовыгодное сотрудничество.

Виктор Васильевич Некрасов — друг и наставник сотрудников редакции многие годы — читает журнал «Уголь» с 1963 г., с первого выхода на работу на шахту. Виктор Васильевич рассказал, что тогда каждый горный инженер, механик и мастер обязаны были читать журнал «Уголь». Вроде бы — «обязаловка», но в то же время помогало особенно молодым специалистам расширить свой кругозор, повысить профессиональные навыки, совершенствовать знания, перенимать опыт.

Виктор Васильевич поздравил с 90-летием сотрудников редакции и обещал, что ни за что не расстанется с журналом, так как всю свою жизнь посвятил углю — добыче «черного золота», и ему очень интересно знать все новости, которые происходят в угольной отрасли.

Генеральный директор ЗАО «Кузбасская ярмарка» Владимир Васильевич Табачников читает журнал с 1992 г., то есть с тех пор, когда в Новокузнецке прошла первая угольная выставка «Уголь и металл». С тех пор журнал «Уголь» и «Кузбасская ярмарка» стали коллегами и партнерами, а теперь уже и друзьями. Журнал стал главным информационным спонсором выставки. Все эти годы на страницах «Угля» публикуются не только анонсы и реклама о выставке, но и достаточно содержательные обзоры по итогам работы, дается интересная информация о представленных экспонатах, технологиях и оборудовании.

Из года в год тысячи горняков оставляют свой след на страницах журнала «Уголь». Кто-то пишет о своих новых разработках, научных и производственных достижениях, кто-то своим трудом, ставя очередной рекорд по добыче угля, вписывает свои имена. Надеемся, что журнал был, есть и будет надежным соратником и помощником для людей, которые верой и правдой служат на благо развития угольной промышленности России.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

ИПКОН РАН, традиционно принимающий участие в Угольном форуме и получивший по его итогам бронзовую медаль и Гран-при, в этот раз был представлен не только как ведущий академический институт в области комплексных проблем горного дела, но и как координатор Технологической платформы твердых полезных ископаемых.

Согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г., утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 №1662-р, в рамках повышения национальной конкурентоспособности, развития науки, национальной инновационной системы и технологий предполагается развитие инструментов стимулирования взаимодействия научных, образовательных организаций и бизнеса в инновационной сфере. Одним из важнейших механизмов для реализации такого взаимодействия являются Технологические платформы.



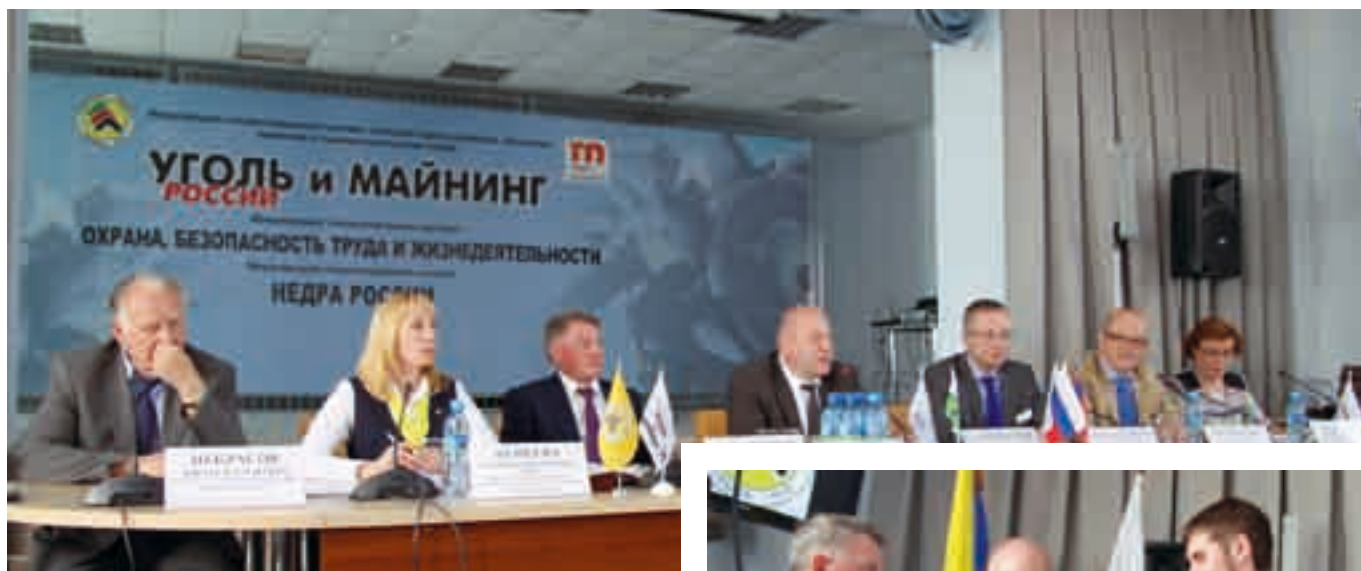
На XXII Международной специализированной выставке технологий горных разработок, обогащения, выемочной и подъемно-транспортной техники «Уголь России и Майнинг — 2015», VI Международной специализированной выставке «Охрана, безопасность труда и жизнедеятельности» и I Международной специализированной выставке «Недра России» журнал «Уголь» отмечен несколькими наградами:

- **СУПЕР ГРАН-ПРИ** выставки «Уголь России и Майнинг-2015»;
- **ГРАН-ПРИ** за информационное партнерство и широкое освещение Международной специализированной выставки «Уголь России и Майнинг» в номинации «**Лучшие федеральные СМИ**» конкурса на лучший журналистский материал (выставочный сезон 2013-2014 гг.);
- **подарками и поздравлениями** от ряда организаций, среди которых: ХК «СДС-Уголь», выставочная компания «Кузбасская ярмарка», Corum Group, Коралайна Инжиниринг и другие.

Технологическая платформа твердых полезных ископаемых (ТП ТПИ) была утверждена решением Правительственной Комиссии по высоким технологиям и инновациям РФ от 1 апреля 2011 г. в качестве одной из приоритетных технологических платформ РФ. В Технологическую платформу входят: ведущие российские университеты горного профиля; научно-исследовательские и проектные институты горного профиля, в том числе Российской академии наук; машиностроительные, инжиниринговые, проектные и сервисные организации; ведущие горнодобывающие компании, иностранные организации горнодобывающего профиля. Многие из них принимали участие в форуме.

Основной темой, обсуждаемой в рамках Технологической платформы, были проблемы импортнезависимости угольной промышленности. По результатам обсуждений были сформированы конкретные предложения по формированию консорциумов и включения направлений их деятельности в отраслевые планы импортозамещения Минэнерго и Минпромторга России.





**ПО ИТОГАМ КОНКУРСА НА ЛУЧШИЙ ЭКСПОНАТ
МЕЖДУНАРОДНЫХ ВЫСТАВОК-ЯРМАРОК
«УГОЛЬ РОССИИ И МАЙНИНГ», «ОХРАНА,
БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»,
«НЕДРА РОССИИ»**

В церемонии официального закрытия выставок приняли участие заместитель губернатора Кемеровской области по угольной промышленности и энергетике А. А. Гаммершмидт; академик Академии Горных Наук, доктор технических наук, профессор, председатель комиссии конкурса «Лучший экспонат» В. Н. Некрасов; руководитель выставочного проекта компании «Мессе Дюссельдорф ГмБХ» (Германия) Джэм Баджэ; генеральный директор «Мессе Дюссельдорф Москва» г-н Томас Штенцель; директор выставочных проектов «Мессе Дюссельдорф Москва» Т. Н. Королева; вице-президент Российского Союза выставок-ярмарок, генеральный директор ВК «Кузбасская ярмарка» В. В. Табачников; директор ООО «Кузбасская ярмарка», руководитель Международного Угольного форума в г. Новокузнецке А. В. Бунеева.



В этом году на рассмотрение комиссии Конкурса на лучший экспонат было подано 105 заявок, представляющих натурные образцы, макеты, рекламные проспекты и техническую документацию горно-шахтного оборудования, технологий ведения подготовительных и очистных работ, а также обогащения угля. По итогам работы комиссии 16 компаний-участников выставок награждены золотыми медалями «Кузбасской ярмарки», 13 — серебряными, 18 — бронзовыми.



В номинации «Разработка и внедрение нового технологического оборудования для угольной промышленности» Гран-при выставок получили:

ООО «Горный инструмент» (г. Новокузнецк) за станок буровой пневматический СПБ200;

ЗАО «ЕХС» (Energy X Components) (г. Новокузнецк) за производство установок компенсации реактивной мощности взрывобезопасной УКРМВ-6-33-700;

ОАО «Копейский машиностроительный завод» (г. Копейск) за проходческий комбайн КП-21-150К;

ОАО «Анжеромаш» (г. Анжеро-Судженск) за типоразмерный ряд секций сплава по программе импортозамещения для лавных конвейеров горнодобывающей промышленности (зарубежные аналоги ДБТ, ДЖОЙ, РЫБНИК).

В номинации «Разработка и внедрение новейших технологических решений для горного производства» Гран-при награждены:

ФГБУН «Институт проблем комплексного освоения недр Российской академии наук (ИПКОН РАН)» (г. Москва) за

автоматизированную систему комплексного мониторинга и прогноза природных и техногенных горнодинамических явлений в массиве;

ООО «НПО «Завод МДУ» (г. Новокузнецк) за разработку концепции технологических решений и проекта автономного дегазационного комплекса МДУ-А;

ООО «Научно-исследовательский центр систем управления» (г. Новокузнецк), ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет» (г. Новокузнецк), ОК «Сибшхострой» (г. Новокузнецк) и ЗАО «Гипроуголь» (г. Новосибирск) за систему автоматизации управления технологическим комплексом обогатительной фабрики «Калтанская-Энергетическая» (Кемеровская обл., г. Калтан);

ООО «КузбассБелАвто» (г. Прокопьевск) за карьерный самосвал БелАЗ-75603;

ООО «ИНГОРТЕХ» (г. Екатеринбург) за производство аппаратуры видеонаблюдения взрывозащищенной «АРГОС» и видеокамеры TVEx-СМ (тепловизионная).

С ДНЕМ ШАХТЕРА!

Уважаемые горняки и ветераны угольной отрасли!

От имени выставочной компании «Кузбасская ярмарка»

поздравляю Вас с профессиональным праздником — Днем шахтера!



Все знают, насколько значима для экономики и благополучия страны, но вместе с тем трудна и опасна шахтерская профессия. У горняков особый характер – это люди по-настоящему крепкой, проверенной породы, готовые добиваться результата и в трудную минуту всегда подставить свое надежное плечо.

В канун праздника мы искренне благодарим вас за каждодневное мужество и ответственное отношение к делу. Отдельные слова признательности ветеранам, которые колоссальным трудом создавали угольную промышленность — вкладывали силы в ее развитие и становление своих предприятий, передавали накопленные знания и опыт.

Сегодня трудовую эстафету принимает молодое поколение, решающее эти сложные технические задачи уже на современном оборудовании. «Кузбасская ярмарка» гордится своей сопричастностью к производственным успехам угольщиков — наша Международная выставка «Уголь России и Майнинг», ставшая площадкой для встречи специалистов со всего мира, на протяжении более двадцати лет способствует оснащению отрасли самой передовой техникой и средствами безопасности.

Желаем дальнейшей успешной работы, новых побед и праздничного настроения!

Здоровья, счастья и благополучия вам и вашим семьям!

Мы рады видеть вас в г. Новокузнецке 7-10 июня на выставке «Уголь России и Майнинг-2016»!

В.В. Табачников
Генеральный директор
ВК «Кузбасская ярмарка»

К вопросу проектирования консервации (ликвидации) неэффективных угледобывающих производств



ЕФИМОВ Виктор Иванович
Профессор НИТУ «МИСиС»,
доктор техн. наук,
119049, г. Москва, Россия,
e-mail: v.efimov@mirtrade.ru



СИДОРОВ Роман Владимирович
Директор ООО «Сибирский
Институт Горного Дела»,
653066, г. Кемерово, Россия,
e-mail: r.sidorov@sds-ugol.ru



КОРЧАГИНА Татьяна Викторовна
Заместитель директора
ООО «Сибирский Институт
Горного Дела»,
канд. техн. наук,
653066, г. Кемерово, Россия

Рассмотрены актуальные вопросы проектирования консервации (ликвидации) неэффективных угледобывающих производств. Ликвидация или консервация опасного объекта, которым является угледобывающее предприятие, осуществляется в соответствии с проектными решениями, с соблюдением требований промышленной безопасности, охраны недр и окружающей природной среды. Проведен анализ нормативных документов для разработки проектной документации по консервации (ликвидации) опасных производственных объектов, связанных с использованием недр, выполнена систематизация этапов и последовательности процесса ликвидации (консервации) и основных аспектов, регулируемых нормативными актами в данной области, предложены пути решения выявленных проблем.

Ключевые слова: угледобывающее производство, ликвидация, консервация, промышленная безопасность, нормы проектирования, мониторинг.

Ликвидация предприятия или его части — это полное и окончательное прекращение работ по добыче угля, а также проходки горных выработок с осуществлением мероприятий, исключающих доступ в горные выработки и обеспечивающих безопасность населения, охрану недр, окружающей природной среды, подземных вод, зданий и сооружений.

Ликвидация или консервация опасного объекта, которым является угледобывающее предприятие, осуществляется в соответствии с проектными решениями, с соблюдением требований промышленной безопасности, охраны недр и окружающей природной среды [1, 2].

Структура и содержание технического проекта ликвидации и консервации объекта регламентируются Приказом Минприроды РФ от 25.06.2010 № 218. «Об утверждении требований к структуре и оформлению проектной документации на разработку месторождений твердых полезных ископаемых, ликвидацию и консервацию горных выработок и первичную переработку минерального сырья», «Инструкцией о порядке ведения работ по ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с использованием недр», «Отраслевой инструкцией о порядке ликвидации и консервации предприятий по добыче угля (сланца)» [3, 4, 5].

В результате анализа нормативных документов для разработки проектной документации по консервации (ликвидации) горных выработок («Инструкции о порядке ведения работ по ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с использованием недр», Закона РФ «О недрах» от 21.02.1992 г. № 2395-1, Закона РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ и др.) авторами выполнена систематизация этапов и последовательности процесса ликвидации (консервации) и основных аспектов, регулируемых нормативными актами в данной области (табл. 1, 2).

В результате проведенного анализа выявлены многочисленные недоработки и противоречия требований, предъявляемых к действующим нормативным актам, которые, на наш взгляд, связаны с рассогласованностью действий различных ведомств [6].

Несмотря на то, что законодательно определен источник финансирования работ по консервации и ликвидации горных выработок и в соответствии со статьей 26 Закона Российской Федерации «О недрах» ликвидация и консервация горных выработок и иных сооружений, связанных с использованием недр, осуществляются за счет средств предприятий — пользователей недр, на практике недропользователь, не получив положительного результата от ведения хозяйственной деятельности, старается минимизировать затраты на работы по консервации (ликвидации), а при несостоятельности — банкротстве предприятия — не производит их, что влечет возникновение негативных последствий [7].

Резюмируя вышеизложенное, решение рассмотренных проблем, по мнению авторов, можно достичь путем:

— актуализации законодательства в области проектирования консервации и ликвидации неэффективных производств;

Последовательность выполнения работ при ликвидации или консервации объекта согласно «Инструкции о порядке ведения работ по ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с использованием недрами»

№ п/п	Наименование вида работ	Исполнитель	Ссылка на пункт
1	Задание на проектирование ликвидации или консервации	Составляется в соответствии с условиями лицензии на пользование недрами и утверждается организацией, принявшей решение о ликвидации или консервации объекта по согласованию с органами Госгортехнадзора России	22
2	Проектирование ликвидации или консервации объекта	Осуществляется организацией, имеющей лицензию Госгортехнадзора России на проектирование горных производств	23
3	Утверждение проекта ликвидации или консервации объекта	Утверждается организацией, принявшей решение о ликвидации или консервации объекта, при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы, экспертизы промышленной безопасности и согласования с органами Госгортехнадзора России и ЦКР-ТПИ Роснедр	24
4	Утверждение состава комиссии по технической ликвидации или консервации объекта и положения о ее деятельности	Утверждаются организацией, принявшей в установленном порядке решение о ликвидации или консервации объекта по согласованию с органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, Министерством природных ресурсов Российской Федерации или его территориальным органом, Госгортехнадзором России или его территориальным органом и Госкомэкологией России или его территориальным органом	21
5	Приемка работ и составление актов приемки выполненных работ по ликвидации или консервации объекта	Осуществляется комиссией на основании непосредственного осмотра и оценки полноты и качества выполненных работ, предусмотренных проектом ликвидации или консервации объекта, а также изучения представленных документов. В актах приемки выполненных работ по ликвидации или консервации объекта указываются произведенные работы и дается оценка качества их выполнения. К актам прилагаются необходимые горнографические материалы, документы и справки, подтверждающие полноту и качество выполненных работ	26, 27
6	Утверждение актов приемки выполненных работ по ликвидации или консервации объекта	Подписанные членами комиссии акты утверждаются руководителем организации, принявшей решение о ликвидации или консервации объекта	27
7	Составление проекта акта о ликвидации или консервации объекта	Пользователь недр представляет в органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации, территориальные органы МПР России и Госгортехнадзора России: заявление, проект акта о ликвидации или консервации объекта (4 экземпляра) с заверенными копиями перечня документов	28
8	Учет актов о ликвидации или консервации объектов	Органами Госгортехнадзора России по одному экземпляру подписанного акта о ликвидации или консервации объекта и приложений к нему направляется в органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации, территориальные органы МПР России и пользователю недр. Учет актов о ликвидации или консервации объектов осуществляют территориальные органы Госгортехнадзора России. Номер и дата акта о ликвидации или консервации объекта проставляются территориальным органом Госгортехнадзора России после его подписания	31
9	Сдача горноотводного акта	Недропользователь в месячный срок после подписания акта о ликвидации объекта возвращает горноотводный акт в выдавший его орган Госгортехнадзора России	32
10	Сдача лицензии на пользование недрами	Недропользователь в месячный срок после подписания акта о ликвидации объекта возвращает лицензию на пользование недрами в выдавший ее орган МПР России	32

Таблица 2

Анализ нормативных документов для разработки проектной документации по консервации (ликвидации) горных выработок

№ п/п	Наименование документа	Аспекты, регулируемые нормативным актом
Закон РФ «О недрах» № 2395-1 от 21.02.1992 г. с изменениями		
1	Статья 20	Основание для прекращения права пользования недрами
	Статья 21	Порядок досрочного прекращения права пользования недрами
	Статья 23	Рациональное использование и охрана недр
	Статья 26	Правовое регулирование при ликвидации и консервации горных выработок
Закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.1997 г. с изменениями		
2	Статья 6	Устанавливает виды деятельности в области промышленной безопасности
	Статья 8	Отражает требования промышленной безопасности к консервации и ликвидации опасного производственного объекта

№ п/п	Наименование документа	Аспекты, регулируемые нормативным актом
3	Правила безопасности в угольных шахтах (ПБ 05-618-03). Утверждены постановлением Госгортехнадзора России № 50 от 05.06.03, зарегистрированы в Минюсте РФ 19.06.03 № 4737. Статьи 226-226	В правилах изложены требования по безопасному ведению работ по ликвидации и консервации угольных шахт
4	Правила технической эксплуатации угольных и сланцевых шахт. Согласованы с Госгортехнадзором СССР 19.11.74, утверждены МУП СССР 05.01.75. Параграфы 12-15	Устанавливает порядок ведения работ при ликвидации и консервации шахт
5	Правила охраны недр (ПБ 07-601-03). Утверждены постановлением Госгортехнадзора России № 71 от 06.06.03, зарегистрированы в Минюсте РФ 18.06.03 № 4718. Статьи 153-156	Устанавливают требования по рациональному комплексному использованию и охране недр при ликвидации и консервации горных выработок
6	Положения о подготовке, согласовании и утверждении технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых и иной проектной документации на выполнение работ, связанных с использованием участками недр, по видам полезных ископаемых и видам пользования недрами. Пункт 14	Требования к структуре технических проектов на ликвидацию и консервацию горных выработок
7	Постановление Правительства РФ № 118 от 03.03.2010 г.	
8	Приказ МПРиЭ РФ № 218 от 25.06.2010 г. «Об утверждении требований к структуре и оформлению проектной документации на разработку месторождений твердых полезных ископаемых, ликвидацию и консервацию горных выработок и первичную переработку минерального сырья», зарегистрирован в Минюсте РФ 10.08.03 № 18104	
Инструкция по производству маркшейдерских работ (РД 07-603-03). Утверждена постановлением Госгортехнадзора России №73 от 06.06.03, введена в действие 29.06.03. Не нуждается в государственной регистрации (письмо Минюста России № 07/6397-ЮД от 23 июня 2003 г.		
9	Пункт 432	Устанавливает перечень необходимой горной графической документации, передаваемой на хранение при ликвидации предприятия
	Пункт 433	Устанавливает рекомендуемый перечень технической документации в электронном виде, передаваемый на хранение в архивы
10	Отраслевая инструкция о порядке ликвидации и консервации предприятий по добыче угля (сланца) — (Москва, ИПКОН РАН 1997). Согласована Госгортехнадзором России 31.03.1997, утверждена зам. министром ПР РФ 22.05.1997, зам. министром топлива и энергетики РФ 27.05.1997	Регламентирует порядок получения и оформления разрешения на ликвидацию или консервацию предприятий по добыче угля (сланца) или их частей; содержание проекта ликвидации и консервации; проведение мероприятий по обеспечению безопасности при выполнении работ в период ликвидации или консервации шахт, разрезов и в послеликвидационный период; учет ликвидированных и находящихся на консервации предприятий
11	Административный регламент Федерального Агентства по недропользованию по исполнению государственных функций по осуществлению выдачи, оформления и регистрации лицензий на пользование недрами, внесения изменений и дополнений в лицензии на пользование участками недр, а также переоформление лицензий, и принятия, в том числе по представлению Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и иных уполномоченных органов, решений о досрочном прекращении, приостановлении и ограничении права пользования недрами. Утвержден Приказом Минприроды России от 29.09.2009 г. №315. Статьи 94, 95, 96, 106, 107	Регламентирует последовательность действий Роснедр и территориальных органов при принятии решений о досрочном прекращении, приостановлении и ограничении права пользования участками недр при ликвидации предприятия или иного субъекта хозяйственной деятельности, которому недра были предоставлены в пользование
12	Методическое руководство о порядке выделения провалоопасных зон и выбора комплекса мероприятий по выявлению и ликвидации пустот при ликвидации шахт (Москва, ИПКОН РАН 1999). Согласовано Госгортехнадзором России 14.10.99 №04-35/906, утверждено ГУРШ 25.10.99	Определяет единые требования к порядку выделения и ликвидации провалоопасных участков поверхности
13	Руководство по составлению проектов на ликвидацию и временную изоляцию горных выработок, выходящих на дневную поверхность (Кемерово, ВостНИИ 1968). Согласовано Госгортехнадзором СССР 1967, утверждено главным инженером комбината «Кузбассуголь» 1967	Рассматривает порядок изоляции выработок, выходящих на дневную поверхность на шахтах Кузнецкого бассейна
14	Инструкция о порядке ведения работ по ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с использованием недрами (РД 07-291-99). Утверждена постановлением Госгортехнадзора России № 33 от 02.06.99, зарегистрирована в Минюсте РФ 25.06.99 № 1816	Устанавливает порядок ведения работ по технической ликвидации и консервации опасного производственного объекта, связанного с использованием недрами

№ п/п	Наименование документа	Аспекты, регулируемые нормативным актом
15	Инструкция о порядке контроля за выделением газов на земную поверхность при ликвидации (консервации) шахт (Кемерово, ВостНИИ, СФ ВНИМИ 1998). Согласована Госгортехнадзором России письмом № 04-35/703 от 29.10.1998 и утверждена приказом министра топлива и энергетики РФ № 358 от 10.11.1998	Содержит основные требования к порядку определения угрожаемых и опасных по выделению газов на земную поверхность зон и контролю за их выделением при ликвидации (консервации) шахт

— создания единого центра мониторинга для осуществления газодинамического, гидрогеологического и др. видов мониторинга;

— формирования консолидированного бюджета для финансирования работ по консервации и ликвидации горных выработок;

— подготовки специалистов по организации процедур консервации (ликвидации) неэффективных производств [8].

Список литературы

1. Оценка потенциальных экологических последствий при проектировании консервации шахты / В. И. Ефимов, В. А. Гушинец, Р. В. Сидоров, Т. В. Корчагина // Уголь. 2014. №10. С. 100-104.

2. Ефимов В. И., Сидоров Р. В., Корчагина Т. В. Актуальные вопросы проектирования консервации (ликвидации) неэффективных угледобывающих производств // Уголь. 2015. №4. С. 72-75.

3. Российская Федерация. Министерство природных ресурсов и экологии. Об утверждении требований к структуре и оформлению проектной документации на разработку месторождений твердых полезных ископаемых, ликвидацию и

консервацию горных выработок и первичную переработку минерального сырья: приказ от 25.06.2010 №218; зарегистрирован в Минюсте РФ 10.08.03 №18104 // КонсультантПлюс: <http://www.consultant.ru>.

4. Инструкция о порядке ведения работ по ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с пользованием недрами: РД 07-291-99; утверждена постановлением Госгортехнадзора России 02.06.99 №33; зарегистрирована в Минюсте РФ 25.06.99 №1816. М., 1999. 17 с.

5. Отраслевая инструкция о порядке ликвидации и консервации предприятий по добыче угля (сланца): согласована Госгортехнадзором России 31.03.1997; утверждена замминистра МПР РФ 22.05.1997; замминистра топлива и энергетики РФ 27.05.1997. М.: ИПКОН РАН, 1997. 27 с.

6. Ефимов В. И., Сидоров Р. В., Корчагина Т. В. Анализ проблем нормативного обеспечения проектирования предприятий по добыче и переработке угля // Уголь. 2014. №3. С. 86-87.

7. Российская Федерация. Законы. О недрах: закон от 21.02.1992 г. №2395-1 (в ред. от 29.12.2014) // КонсультантПлюс: <http://www.consultant.ru>

8. Ефимов В. И., Рыбак Л. В. Управление персоналом / Учебное пособие. М.: МГГУ, 2009. 301 с.

MINERAL RESOURCES

UDC 622.33.012.2.001.2:622.33.016.8:658.152.011.46 © V.I. Efimov, R.V. Sidorov, T.V. Korchagina, 2015
ISSN 0041-5790 • Ugol' — Russian Coal Journal, 2015, № 8, pp. 102-105

Title

DESIGNING THE CONSERVATION (SHUT-DOWN) OF INEFFECTIVE COAL MINING FACILITIES

Authors'

Efimov V.I.¹, Sidorov R.V.², Korchagina T.V.²

¹ Mining Institute of National University of Science and Technology "MISiS" (NITU "MISiS"), 119049, Moscow, Russian Federation

² Siberian Institute of Mining LLC, Kemerovo, 653066, Russian Federation

Authors' Information

Efimov V.I., Doctor of Engineering, Professor, e-mail: v.efimov@mirtrade.ru

Sidorov R.V., Director, e-mail: r.sidorov@sds-ugol.ru

Korchagina T.V., Ph.D. in Engineering, Deputy Director

Abstract

Topical issues on designing the conservation (abandonment) of inefficient coal-mining facilities are discussed. Abandonment or conservation of a hazardous facility (in particular, a coal mining company) shall proceed in accordance with design solutions, while meeting industrial safety requirements as well as protecting mineral resources and the environment. Regulatory documents on the design documentation development for conservation (abandonment) of hazardous industrial facilities, related to subsoil use, as well as key aspects, governed by applicable regulations, have been analyzed, and conservation (abandonment) stages and sequence of operations have been systemized; solutions are suggested to resolve the problems identified

Keywords

Coal Mining, Abandonment, Conservation, Industrial Safety, Design Standards, Monitoring.

References

1. Efimov V.I., Gushinets V.A., Sidorov R.V., Korchagina T.V. Evaluation of Potential Environmental Impacts while Designing Mine Conservation [Otsenka Potentsialnykh Ekologicheskikh Posledstviy pri Proyektirovanii Konservatsii Shakhty]. *Ugol' — Russian Coal Journal*, 2014, No.10, pp. 100-104.

2. Efimov V.I., Sidorov R.V., Korchagina T.V. Topical Issues on Designing the Conservation (Abandonment) of Inefficient Coal-Mining Facilities [Aktualniye Voprosy Proyektirovaniya Konservatsii (Likvidatsii) Neeffektivnykh Ugledobывayushchikh Proizvodstv]. *Ugol' — Russian Coal Journal*, 2015, No.4, pp. 72-75.

3. Russian Federation. Ministry of Natural Resources and Environment. On approval of the requirements regarding the structure and execution of design documentation for solid mineral deposit development, abandonment and conservation of mine workings, and primary processing of mineral raw materials: Order No.218 dtd 25.06.2010; registered at the RF Ministry of Justice on 10.08.03, reg. No.18104. ConsultantPlus: <http://www.consultant.ru>

4. Instruction on the procedure of abandonment and conservation of hazardous production facilities, related to subsoil use: RD 07-291-99; approved under Gosgortekhnadzor of Russia's Resolution No.33 dtd 02.06.99; registered at the RF Ministry of Justice on 25.06.99, reg. No.1816. Moscow, 1999, pp.17.

5. Sectoral instruction on the procedure of winding-up and conservation of coal (shale rock) mining companies: agreed by Gosgortekhnadzor of Russia on 31.03.1997; approved by the Deputy Minister of the RF Ministry of Natural Resources and Environment on 22.05.1997; by the Deputy Minister of Fuel and Energy of the Russian Federation on 27.05.1997. Moscow, *IPKON RAN - Russian Academy of Sciences' Institute of Comprehensive Exploitation of Mineral Resources*, 1997, pp.27.

6. Efimov V.I., Sidorov R.V., Korchagina T.V. Analysis of Issues Associated with a Regulatory Support of the Desig of Coal Mining and Processing Companies [Analiz Problem Normativnogo Obespecheniya Proyektirovaniya Predpriyatiy po Dobyche i Pererabotke Uglya]. *Ugol' — Russian Coal Journal*, 2014, No.3, pp. 86-87.

7. Russian Federation. Laws. On Subsoil Resources: Law No.2395-1 dtd 21.02.1992 (as amended as of 29.12.2014). ConsultantPlus: <http://www.consultant.ru>

8. Efimov V.I. and Rybak L.V. Personnel Management [Upravleniye Personalom]. Tutorial. Moscow, *MGGU - MSMU*, 2009, pp.301.

Разработка способа очистки отходящих газов тепловых угольных электростанций от серы

DOI: 10.18796/0041-5790-2015-8-106-110

ДОСМУХАМЕДОВ Нурлан Калиевич

Директор

Научно-исследовательского центра «ИНТЕГМО»
Казахского национального исследовательского
технического университета им. К. И. Сатпаева,
кандидат техн. наук, профессор,
050013, г. Алматы, Республика Казахстан,
тел.: +7 (777) 210-18-49, e-mail: nurdos@bk.ru

КАПЛАН Валерий Аронович

Научный консультант Научного

Института имени Вейцмана,
кандидат техн. наук, 37270, Ришон-ле-Цион, Израиль,
тел.: +7 (97254) 231-14-31

ЖОЛДАСБАЙ Ержан Есенулы

Инженер

Научно-исследовательского центра «ИНТЕГМО»
Казахского национального исследовательского
технического университета им. К. И. Сатпаева,
050013, г. Алматы, Республика Казахстан,
тел.: +7 (701) 848-79-92

ДОСМУХАМЕДОВ Дияр Нурланович

Старший научный сотрудник

Научно-исследовательского центра «ИНТЕГМО»
Казахского национального исследовательского
технического университета им. К. И. Сатпаева,
050013, г. Алматы, Республика Казахстан,
тел.: +7 (777) 343-88-19

ЛЮБОМИРСКИЙ Игорь

Профессор Научного Института имени Вейцмана,
PhD, 37270, Петах-Тиква, Израиль,
тел.: +7 (9723) 932-15-95

Значительные выбросы в атмосферу серы в форме SO_2 и других вредных веществ, получаемых при сжигании угля на ТЭЦ, представляют серьезную экологическую проблему и требуют изыскания новых высокоэффективных способов очистки отходящих газов. Предложенный в семидесятые годы прошлого столетия способ удаления серы из отходящих газов карбонатным расплавом щелочных металлов не получил широкого практического применения из-за отсутствия надежного способа дальнейшей регенерации сульфатно-карбонатного расплава. В настоящей работе предложен высокоэффективный способ регенерации сульфатно-карбонатного расплава путем восстановления его оксидом углерода (СО). На основании термодинамических расчетов взаимодействия сульфатов щелочных металлов

с СО показана принципиальная возможность извлечения серы из расплава в наиболее удобной ее форме — в виде карбонилсульфида (COS), пригодной для получения серной кислоты или элементарной серы. Результаты термодинамических расчетов полностью подтверждены экспериментальными исследованиями. Установлено, что в температурных интервалах 450-550°С при взаимодействии сульфатно-карбонатного расплава с монооксидом углерода (СО) достигается практически полное извлечение серы в форме COS. Показано, что зола, получаемая в результате сгорания угля, не растворяется в карбонатном расплаве, а оседает в донной его части, откуда без особых затрат и трудностей может быть удалена простым механическим путем. Предлагаемый способ очистки отходящих газов от серы и летучей золы значительно ограничит выбросы серы и золы в атмосферу, получаемые при сжигании угля.

Ключевые слова: уголь, экология, тепловая электростанция, сера, сернистый ангидрид, монооксид углерода, сульфатно-карбонатный расплав, регенерация.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время за счет деятельности ТЭЦ и промышленных предприятий, использующих уголь, наносится большой вред окружающей среде и здоровью человека. Выбросы тепловых электростанций составляют до 70 % общего объема эмиссий энергетического комплекса и 43,7 % эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу. В выбросах различных источников Единой энергетической системы доминируют твердые частицы — 35 %, диоксид серы — 31 %, оксиды углерода — 19 % и оксиды азота — 14 % [1].

К 2017 г. намечается ежегодный рост потребления угля более чем на 25 % [2], что значительно повысит выбросы в атмосферу. Это связано с тем, что применяемые в настоящее время способы очистки отходящих газов проводятся старыми методами — путем взаимодействия потока отходящего газа с известняком (CaCO_3) или гашеной известью — $\text{Ca}(\text{OH})_2$ [3, 4]. Эти способы недостаточно эффективны и не удовлетворяют современным требованиям по очистке отходящих газов в силу ряда недостатков: высокое остаточное содержание серы в газе; процессы довольно дорогие; большой выход не используемых твердых отходов (в основном загрязненного примесями от сгорания угля гипса — CaSO_4).

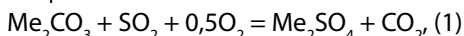
Отсутствие надежной системы очистки дымовых газов ТЭЦ от SO_2 и других вредных загрязнителей атмосферы привело к возрастанию их концентраций в выбросах выше предельно допустимых норм в разы. Сегодня вопрос загрязнения воздуха диоксидом серы и углерода стал одним из острых и серьезных проблем, которые стоят перед человечеством и требуют принятия активных мер по их решению.

Как показывает анализ, одним из наиболее эффективных методов глубокой очистки отходящих газов от SO₂ (остаток SO₂ в газе <0,001 % после очистки), является метод, основанный на поглощении SO₂ расплавленной эвтектической смесью карбонатов щелочных металлов [5, 6, 7]. Однако, несмотря на свою высокую эффективность, процесс не нашел широкого применения на практике ввиду нерешенности вопроса дальнейшей регенерации получаемых сульфатно-карбонатных расплавов. По данной технологии процесс химической регенерации расплава необходимо проводить исключительно при высоких температурах ~850-900°C путем многоступенчатого химического процесса. При таких высоких температурах карбонатно-сульфатные расплавы становятся очень агрессивными и реагируют практически со всеми материалами.

В настоящей работе предлагается альтернативная технология глубокой очистки отходящих газов от SO₂ путем проведения процесса химической абсорбции сернистого газа эвтектической смесью жидких карбонатов щелочных металлов с дальнейшей регенерацией карбонатно-сульфатных расплавов монооксидом углерода (CO) [8, 9].

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ

Суть предлагаемой технологии заключается в следующем. Абсорбция SO₂ из отходящих газов осуществляется расплавленной эвтектической смесью карбонатов щелочных металлов (лития, натрия и калия) при низких температурных интервалах – 400-600°C. Химизм процесса абсорбции сернистого ангидрида карбонатным расплавом щелочных металлов можно описать протеканием следующей реакции:



где: Me – Li, Na, K.

Результаты термодинамических расчетов значений свободной энергии Гиббса (ΔG_T) для реакции (1) пока-

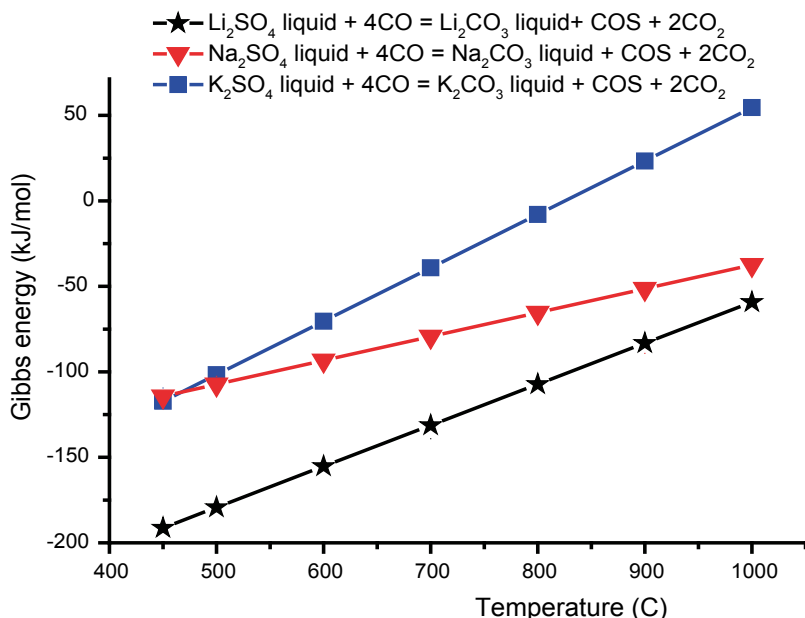


Рис. 2. Зависимость свободной энергии Гиббса от температуры для реакции (2)

Fig. 2. The dependence of the Gibbs free energy on temperature for the reaction (2)

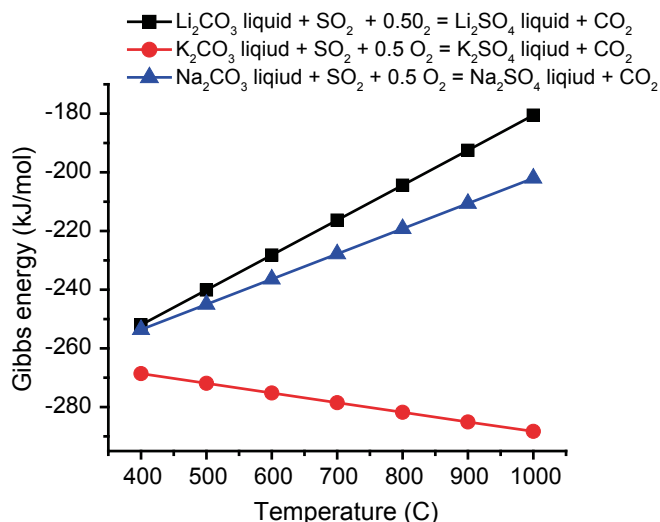


Рис. 1. Значения свободной энергии Гиббса от температуры для реакции (1)

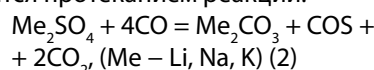
Fig. 1. Gibbs free energy value of the temperature for the reaction (1)

зывают высокую термодинамическую вероятность их протекания при низких температурных интервалах — 400-600°C (рис. 1).

Предварительными расчетами установлено, что при работе тепловых станций мощностью 335 МВт, для удаления SO₂ из отходящих газов ~10 м³ потребуется относительно небольшое количество расплава. При этом остаточное содержание SO₂ в газах после очистки будет составлять ~0,003 %. Это в 15 раз ниже, чем при использовании наиболее эффективных процессов на основе известняка.

Полученный после поглощения SO₂ сульфатно-карбонатный расплав регенерируется путем продувки его монооксидом углерода (CO) с получением серы в наиболее удобной газообразной форме в виде карбонилсульфида (COS), пригодной для получения товарных продуктов — элементарной серы или серной кислоты.

Химизм процесса регенерации описывается протеканием реакции:



Результаты термодинамических расчетов свободной энергии Гиббса для реакции (4) показывают принципиальную возможность извлечения серы из расплава с образованием в газовой фазе карбонилсульфида (COS) (рис. 2).

Таким образом, новая технология обеспечивает решение двух очень важных для практики вопросов: **а)** повышение срока эксплуатации оборудования (при 550°C воздействие сульфатно-карбонатного расплава на оборудование минимально) и **б)** обеспечение возможности удаления серы в наиболее удобной форме COS для выбора и получения конечного продукта — серной кислоты или элементарной серы.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Исследования по извлечению серы из сульфатно-карбонатного расплава путем восстановления монооксидом углерода (CO) проводили при температурах 480°C и 550°C и различным содержании сульфата натрия в исходном расплаве.

Вначале готовили тройную карбонатную эвтектическую смесь путем сплавления индивидуальных карбонатов щелочных металлов. Необходимое количество карбонатов определяли исходя из получения тройной эвтектической смеси состава, %: 43,5Li₂CO₃, 31,5Na₂CO₃, 25K₂CO₃.

Сульфатно-карбонатные расплавы готовили путем добавления в готовую эвтектическую смесь карбонатов щелочных металлов заданного количества сульфата натрия (Na₂SO₄) – 3,3% и 6,6% (масс.) или 0,68 и 1,36 ммоль, соответственно. Выбор количества добавляемого сульфата натрия основан на данных работ [6, 7], где приведены результаты конечных сульфатно-карбонатных расплавов, полученных после взаимодействия сернистого ангидрида с карбонатным расплавом щелочных металлов.

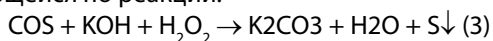
Опыты проводились в сварном, герметично закрытом титановом реакторе с общим объемом 980 см³. Реактор снабжен двумя трубками диаметром 4,2 мм, через одну из которых осуществляли подачу монооксида углерода (восстановителя) в расплав, а через другую трубку выводили отходящие газы из реактора. Площадь контакта расплава с газовой фазой составляла 20 см². При температурах ведения опытов (480°C, 550°C) состояние титанового реактора оставалось стабильным, что свидетельствовало о высокой его стойкости к агрессивным сульфатно-карбонатным расплавам.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТОВ

После предварительной промывки всей системы чистым азотом (99,9%) в реактор начинали подачу газа-восстановителя CO (чистота 98%) со скоростью 0,15-1,5 см³/с.

Пробы расплава по ходу опыта отбирались на холодный металлический пруток и затем подвергались анализу на приборах EDS, Leo Supra SEM (Energy dispersive X-Ray fluorescence spectroscopy) для определения в них содержания серы.

Отходящие из реактора газы улавливались в ловушке с раствором, приготовленным из смеси 1,8 моля гидроксида калия (KOH) и 1,5 моля перекиси водорода (H₂O₂). Наличие образующегося в ходе опытов газа COS идентифицировалось осаждением элементарной серы, образующейся по реакции:



Полученный осадок серы после фильтрации подвергался перекристаллизации при 130°C и минералогическим исследованиям и спектральному анализу.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТОВ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты опытов, полученных при различных исходных содержаниях сульфата натрия 0,68 ммоль и 1,36 ммоль и температурах ведения опытов (480°C и 550°C) при постоянном расходе CO, равном 1,5 см³/с, представлены на рис. 3.

Видно, что для всех условий эксперимента, независимо от изменения исходной концентрации сульфата натрия в

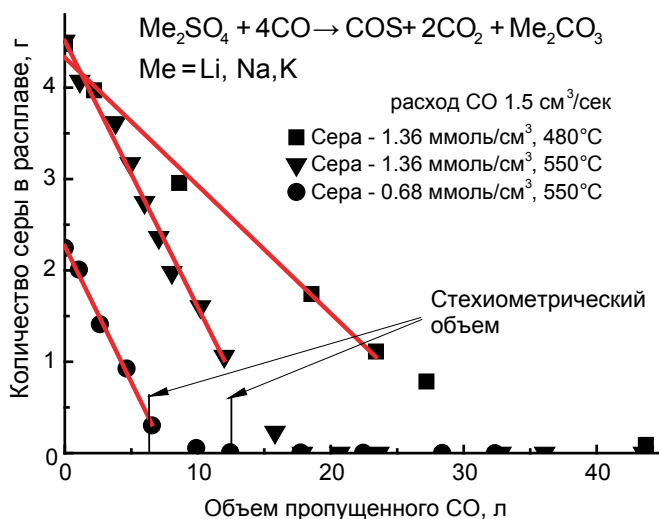


Рис. 3. Удаление серы из Li-Na-K сульфатно-карбонатного расплава

Fig. 3. Removal of sulfur from the Li-Na-K sulfates-carbonate melt

расплаве, скорости подачи CO и температуры процесса, зависимость уменьшения количества серы во времени остается практически линейной до тех пор, пока не удалится основное ее количество из расплава.

В опытах, проведенных при температуре 550°C, количество CO, затраченное для полного удаления серы было на ~25% больше, чем необходимое его количество по стехиометрии реакции (2). При уменьшении скорости подачи CO до <0,1 см³/с необходимое его количество для полного удаления серы, снижалось, но было на ~10% больше, чем стехиометрически необходимое его количество по реакции (2). В условиях проведения опытов при температуре 480°C количество CO, затраченное для полного удаления серы из сульфатно-карбонатного расплава, было в 3,5 раза больше, чем необходимое его количество по стехиометрии реакции (2).

Установлено, что уже в начальный момент улавливания газов раствором KOH-H₂O₂ он становился непрозрачным из-за образования в нем мелкой взвеси, которая выпадала в осадок. По окончании опытов полученный осадок фильтровали и после рекристаллизации его при температуре 130°C отправляли на анализ. Результаты минералогических исследований осадка показали наличие в нем кристаллов химически чистой серы (рис. 4, а).

На EDS-спектрах конечной пробы видно (см. рис. 4, б), что в конечных пробах наличие серы практически отсутствует. Извлечение серы в процессе регенерации сульфатно-карбонатного расплава составило ~99%.

С точки зрения снижения вредных выбросов при сжигании угля большой интерес представляет изучение поведения золы. Обычно в угле содержится значительное количество несгораемого материала (до 50% от веса угля), основными из которых являются глинозем и кремнезем. Во время сжигания угля из этих продуктов образуется муллит, который составляет основу золы от сгорания угля. Количество его в отходящих газах в среднем варьирует в пределах 0,02-0,04 г/м³. Несмотря на то, что при сжигании угля основное количество золы улавливается системой газоочистки, некоторое ее количество выбрасывается в атмосферу.

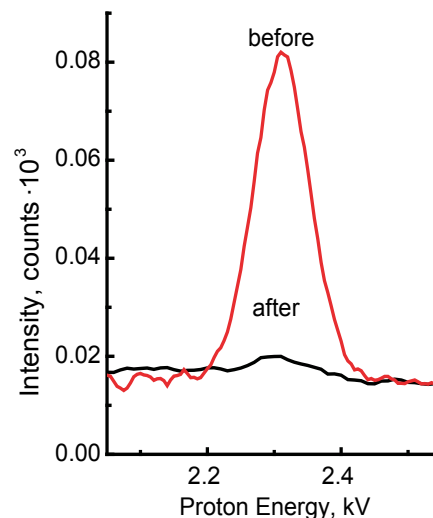
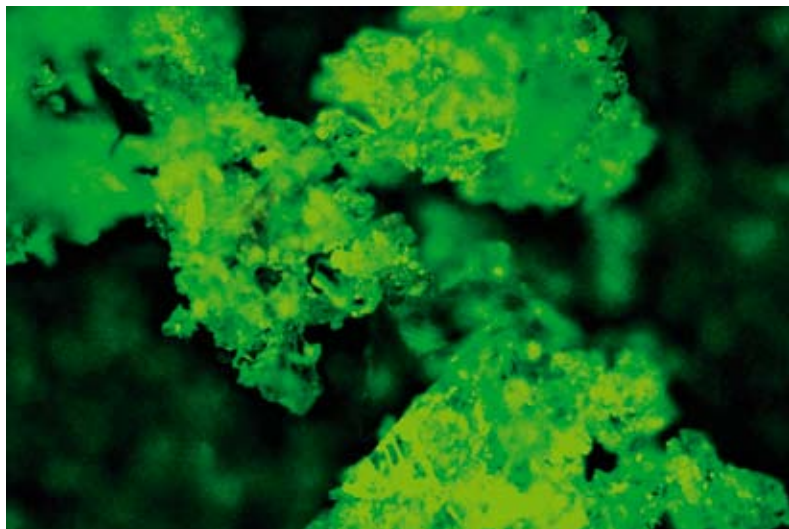


Рис. 4: а — фотография кристаллов серы, полученной по реакции (3); б — EDS-спектр карбонатно-сульфатного расплава до и после обработки газом CO при 550°C. Пик в области спектра с энергиями 2,2-2,4 кВ соответствует сере
 Fig. 4: (a) – Optical image of the sulfur crystals obtained by reaction (3); (b) – Region of EDS-spectra between 2.2 and 2.4 kV, showing the S-related peak for a melt before and after treatment with CO at 550°C

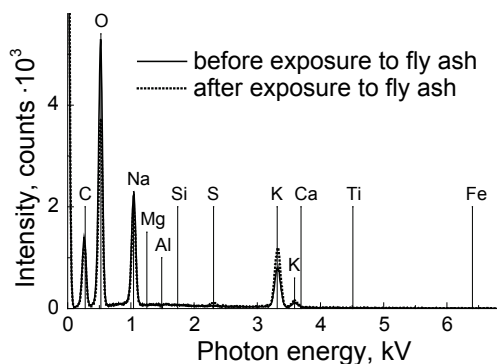


Рис. 5: а — EDS-спектры Li-Na-K карбонатной эвтектики до и после взаимодействия с золой; б — разделение летучей золы в охлажденной Li-Na-K карбонатной эвтектике. Нижний темный слой соответствует золе
 Fig. 5: (a) – EDS-spectra of the Li—Na—K carbonate eutectic before and after exposure to fly ash; (b) – Segregation of the fly ash in the cooled Li—Na—K carbonate eutectic. The bottom dark layer is the fly ash

С целью изучения поведения золы при глубокой очистке отходящих газов карбонатным расплавом щелочных металлов нами проведены дополнительные экспериментальные исследования.

Опыты проводились с использованием золы следующего химического состава, %: 57SiO₂, 22Al₂O₃, 7Fe₂O₃, 3CaO, 2MgO, пр. Измельченную золу средней крупности (30 микрон) перемешивали с карбонатной эвтектической смесью щелочных металлов и выдерживали в печи при температуре 550°C в течение 50 часов. По истечении необходимого времени выдержки расплав извлекали из печи и подвергали спектральному анализу.

На EDS-спектрах видно (рис. 5, а), что ни один из компонентов золы не растворился в карбонатном расплаве. Это свидетельствует о том, что при температуре проведения опытов декомпозиции карбонатов щелочных металлов до их активных оксидов и CO₂ практически не происходит. Следовательно, можно утверждать, что в течение всего времени расплав остается нейтральным и активным.

На рис. 5, б показана фотография закристаллизованного карбонатного расплава, полученного после проведения опытов. Видно, что частицы золы практически не реагируют с расплавом и осаждаются в донной его части. Осажденная зола легко может быть удалена из расплава механическим путем, например, фильтрованием.

ВЫВОДЫ

Предложенная модификация способа глубокой очистки отходящих газов ТЭЦ от выбросов серы про помощи карбонатных расплавов имеет два основных отличия:

1. Удаление серы из карбонатно-сульфатного расплава путем регенерации расплава монооксидом углерода проводится при той же температуре, что и абсорбция серы из отходящих газов карбонатным расплавом щелочных металлов при температуре 480-550°C. Это позволяет решить проблемы высокотемпературной коррозии в реакторе регенерации. Восстановление сульфатов с помощью газа CO намного предпочтительней, чем восстановление их углем.

2. Скорость восстановления сульфатов газом CO существенно выше, чем углем, поэтому конструктивные размеры реактора регенерации могут быть значительно меньше (несколько десятков кубических метров для ТЭЦ мощностью 1 ГВт) и его можно соединить в один агрегат с абсорбционной колонной для улавливания серы изходящих газов.

Список литературы

1. Программа по наращиванию потенциала для регионального сотрудничества по приоритету Регионального плана действий по охране окружающей среды «Качество воздуха» в рамках проекта КАПАКТ. Ташкент, 2012, с. 31.
2. International Energy Agency report of Dec. 17th 2012 <http://www.iea.org/newsroomandevents/pressreleases/2012/december/name,34441,en.html>
3. Newman W. G. Sulphur Dioxide Removal from Stack Gases. A Review of Available Methods, Report No. ARB-TDA-02-75 (1975).
4. Heredy L. A. Removal of Sulfur Oxides from Flue Gas, US Patent 3438722, 1967
5. Yosim S. J., Grantham L. F., Mckenzie D. E. and Stegmann G. C. Chemistry of Molten Carbonate Process for Sulfur Oxides Removal from Stack Gases, Advances in Chemistry Series 1973, 174.
6. Mcillroy R. A., Atwood G. A. and Major C. J. Absorption of Sulfur-Dioxide by Molten Carbonates, Env. Sc. Technol. 1973, No 7, pp. 1022.
7. Moore K. A. Recovery of sulfur values from molten salt, US Patent 3867514, 1973.
8. Lubomirsky I., Kaplan V. Apparatus and method for removing sulfur dioxide from flue gases. European Patent Application No. 12737609.3, 2011.
9. Lubomirsky I., Kaplan V. Apparatus and method for removing sulfur dioxide from flue gases. US Patent 8,852,540, October 7, 2014.

UDC 662.61:66.071.9:66.074.3 © N. K. Dosmukhamedov, V. A. Kaplan, E. E. Zholdasbay, D. N. Dosmukhamedov, I. Lubomirsky, 2015
ISSN 0041-5790 (Print) • ISSN 2412-8333 (Online) • Ugol' — Russian Coal Journal, 2015, № 8, pp. 106-110

Title

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR CLEANING EXHAUST GASES OF THERMAL COAL-FIRED POWER PLANTS FROM SULFUR

DOI: 10.18796/0041-5790-2015-8-106-110

Authors

Dosmukhamedov N. K.¹, Kaplan V. A.², Zholdasbay E. E.¹, Dosmukhamedov D. N.¹, Lubomirsky I.²

¹ Kazakh National Research Technical University of name K. I. Satpayeva, the Research Center "INTEGMO", Almaty, 050013, Republic of Kazakhstan

² Weizmann Institute of Science, Rishon-le-Zion, 37270, Israel

Authors' Information

Dosmukhamedov N. K., Ph. D. in Engineering, Professor, tel.: +7 (777) 210-18-49, e-mail: nurdos@bk.ru

Kaplan V. A., Ph. D. in Engineering, tel.: +7 (97254) 231-14-31

Zholdasbay E. E., Engineer, master, tel.: +7 (701) 848-79-92

Dosmukhamedov D. N., Senior research associate, tel.: +7 (777) 343-88-19

Lubomirsky I., Ph. D, Professor, tel.: +7 (9723) 932-15-95

Abstract

Significant emissions of sulfur in the form of SO₂ and other harmful substances derived from coal combustion in thermal power station constitute a serious environmental problem and needs to find new ways of high-efficiency flue gas cleaning. Proposed in the seventies of the last century a method for removing sulfur from the flue gases of alkali metal carbonate melt has not received wide practical application because of the lack of a reliable method for the further regeneration of sulfate-carbonate melt. In this paper, we propose a highly effective method of regenerating the sulfate-carbonate melt by reduction of its carbon monoxide (CO). Based on thermodynamic calculations of the interaction of sulfates with alkali metals CO principal possibility recovery of sulfur from the melt in its most convenient form — in the form of carbonyl sulphide (COS), suitable for the production of sulfuric acid or elementary sulfur. Results of thermodynamic calculations fully confirmed by experimental studies. It is found that in the temperature interval 450-550°C in the interaction of sulfate-carbonate melt with carbon monoxide (CO) is achieved almost complete recovery of sulfur in the form of COS. It is shown that the ash obtained from the combustion of coal is not soluble in the carbonate melt, and settles in the bottom part thereof, where inexpensively and difficulties can be removed by simple mechanical means. The proposed method for purifying flue gases from sulfur and fly ash significantly limit the emissions of sulfur and ash into the atmosphere, resulting from coal combustion.

Keywords

Coal, Ecology, Power Plant, Sulfur, Sulfur Oxide, Carbon Oxide, Sulfate-Carbonate Melt, Regeneration.

References

1. Program for building-up the capacity for regional cooperation under the priority of the Regional Action Item Plan on Environmental Protection "Air Quality" within the frames of the project KAPAKT [Programma po Narashhivaniju Potenciala dlja Regional'nogo Sotrudnichestva po Prioritetu Regional'nogo Plana Dejstvuj po Ochrane Okruzhajushhej Sredy "Kachestvo Vozduha" v Ramkah Proekta KAPAKT]. Tashkent, 2012, pp. 31.
2. International Energy Agency report of Dec. 17th 2012 <http://www.iea.org/newsroomandevents/pressreleases/2012/december/name,34441,en.html>
3. Newman W. G. Sulphur Dioxide Removal from Stack Gases. A Review of Available Methods, Report No. ARB-TDA-02-75 (1975).
4. Heredy L. A. Removal of Sulfur Oxides from Flue Gas, US Patent 3438722, 1967
5. Yosim S. J., Grantham L. F., Mckenzie D. E., and Stegmann G. C. Chemistry of Molten Carbonate Process for Sulfur Oxides Removal from Stack Gases, Advances in Chemistry Series 1973, 174.
6. Mcillroy R. A., Atwood G. A., and Major C. J. Absorption of Sulfur-Dioxide by Molten Carbonates, Env. Sc. Technol. 1973, No 7, pp. 1022.
7. Moore K. A. Recovery of sulfur values from molten salt, US Patent 3867514, 1973.
8. Lubomirsky I., Kaplan V. Apparatus and method for removing sulfur dioxide from flue gases. European Patent Application No. 12737609.3, 2011.
9. Lubomirsky I., Kaplan V. Apparatus and method for removing sulfur dioxide from flue gases. US Patent 8,852,540, October 7, 2014.

Оптимальный выбор для горно- добывающей промышленности.

Компания Weir Minerals является мировым лидером в разработке и производстве шламовых насосов, гидроциклонов, задвижек, резиновых трубопроводов и футеровочных изделий, мельничных футеровок, дробильно-сортировочного оборудования для горнодобывающей и горноперерабатывающей промышленности. Наша репутация основана на инженерном превосходстве, которое в сочетании с инновационными решениями позволяет Вам снизить совокупную стоимость владения оборудованием.

WEIR

Minerals

127486 Москва, Россия
Коровинское шоссе, д. 10
Стр.2, подъезд "В"
Т +7 495 775 0852
www.weirminerals.com

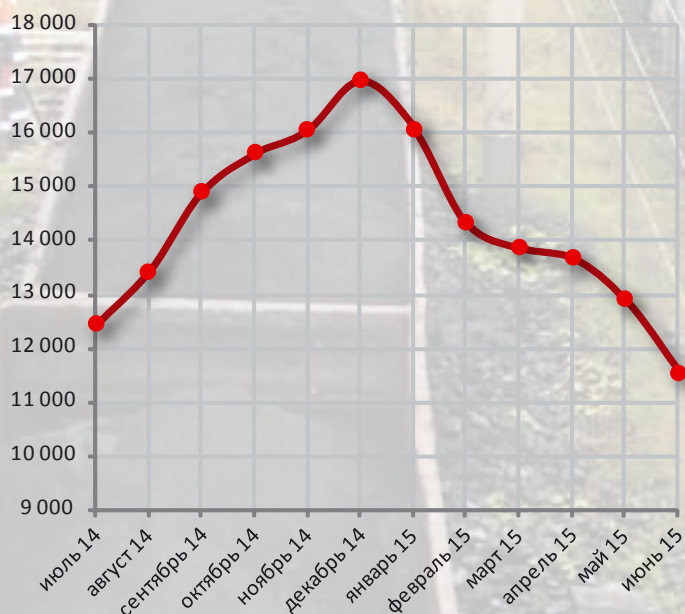


Анализ железнодорожных перевозок

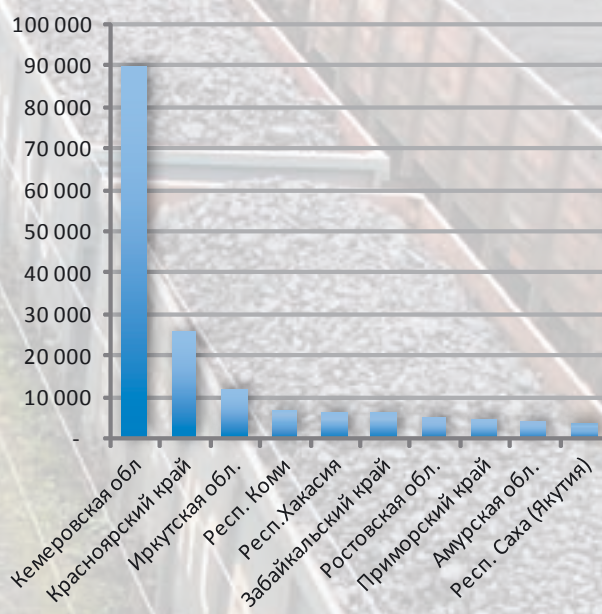
группы Уголь каменный за июль 2014 г. — июнь 2015 г., тыс. т

ВНУТРИРОССИЙСКИЕ ПЕРЕВОЗКИ

Динамика объемов

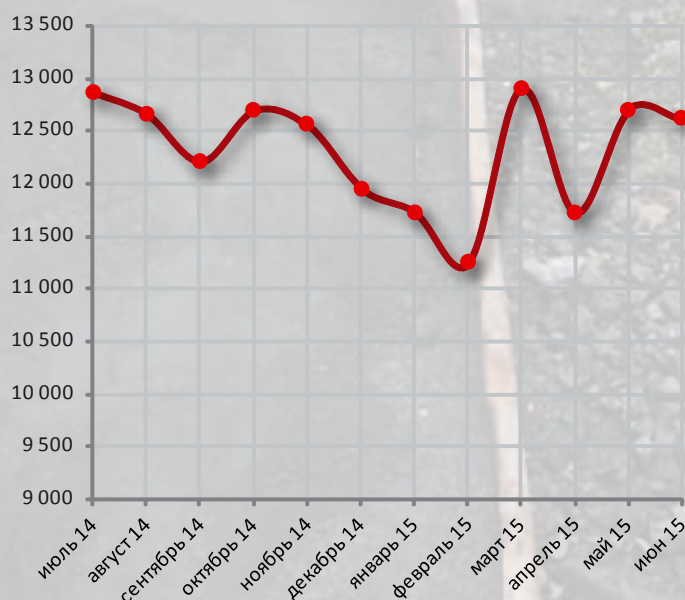


Регионы отправления

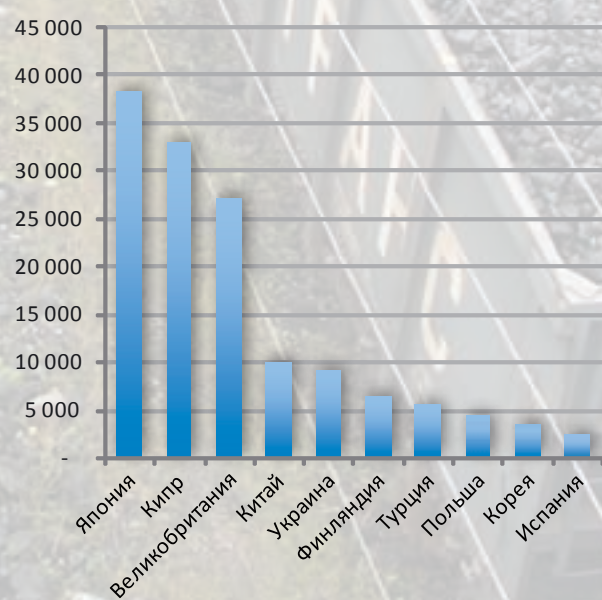


ЭКСПОРТНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ

Динамика объемов



Государства назначения



www.cargo-report.info

информационно-справочный портал – железнодорожные перевозки
статистика • справочники • каталоги • консультации



**31 августа 2015 г. исполняется 80 лет с того дня,
когда забойщик донецкой шахты «Центральная-Ирмино»
Алексей Григорьевич Стаханов совершил гражданский
и трудовой подвиг, положивший начало стахановскому движению.**

Имя прославленного шахтера и общественного деятеля Алексея Григорьевича Стаханова сегодня известно во всем мире. Ударник-передовик, новатор, он был основателем движения за повышение производительности труда, названного впоследствии его именем.

Знаменитый довоенный лозунг: «Пятилетку в четыре года!» родился на волне повсеместного энтузиазма, вызванного успехами Алексея Григорьевича.

В ночь с 30 на 31 августа 1935 г. на шахте «Центральная-Ирмино» в Кадиевке Алексей Стаханов за одну смену в 14 раз превысил норму выработки угля. Всего за пять часов 45 минут он добыл 102 т угля, что составило 10% всей суточной добычи шахты.

Осуществить рекорд Алексею Григорьевичу помогли не только его прекрасная физическая подготовка и стремление добиться лучшего результата. Существовавшая многие десятилетия технология добычи угля изжила себя. На смену ей пришла идея увеличить фронт работы забойщика за счет разделения труда: забойщик только рубил уголь, а креплением выработки занимался крепильщик. Идя на рекорд, Алексей Стаханов знал, что не опробованная технология была связана с большим риском для жизни, и говорил: «На такое дело надо идти с крепильщиками, которым веришь, как самому себе». Доверенными лицами, помогавшими Алексею Григорьевичу «сворачивать



горы», оказались его друзья: Тихон Щиголев и Гавриил Борисенко.

Советской экономике 1930-х годов стахановское движение было необходимо. Отечественные заводы начали выпускать новое оборудование, однако людей, умеющих на нем работать, не хватало. Алексей Стаханов с гордостью говорил: «С первых же дней работы на отбойном молотке меня стали преследовать трудности. Я не мог его сразу освоить, но упорство мое взяло верх...». Алексей Григорьевич Стаханов был примером для подражания. Благодаря его рекорду в стране появи-

лось множество технически подкованных людей, умеющих ценить время и работать на результат. Народная любовь приобретала разнообразную форму: о стахановцах пели песни, снимали художественные фильмы, писали поэмы.

Как у истинного Мастера своего дела, у Алексея Стаханова было особое отношение к материалу, с которым он работал. Угольный пласт приобретал у него «душу», позволяющую мастеру «слиться» с ним, почувствовать его. Алексей Григорьевич замечал в пласте невидимые равнодушному глазу рабочего «критические точки», «центры напряжения». Он говорил: «Умный шахтер не должен бить породу где попало: ударив в особую точку, он освобождает силу пласта, так что тот сам «выбрасывает» уголь, как взрывом». Алексей Григорьевич Стаханов научился «видеть» эти точки и учил этому других.

VI ежегодная конференция

Железнодорожные перевозки горно-металлургических грузов РФ

29-30 СЕНТЯБРЯ 2015
МОСКВА, LOTTE HOTEL

Среди ключевых тем конференции:

- Динамика и прогнозы объемов добычи угля, ЖРС, производства металлопродукции. Основные макроэкономические тренды перевозок на российских экспортных и транзитных маршрутах
- Опыт железнодорожных перевозок горно-металлургических грузов в Европу, страны АТР; проблемные практические вопросы, связанные с ЕАЭС
- Вопросы российско-украинского железнодорожного сообщения. Перспективы для перевозок горно-металлургических грузов через украинские порты
- Логистика перевозок горно-металлургических грузов в смешанном сообщении. Опыт использования контейнеров в мультимодальных перевозках горно-металлургических грузов
- Прогноз эксплуатационной обстановки в конце 2015-начале 2016 гг.
- Новые технологии и опыт железнодорожных перевозок угля, ЖРС, металлопродукции
- Перспективы развития инфраструктуры и расшивки узких мест для перевозки горно-металлургических грузов

К участию в конференции приглашаются:

топ-менеджеры компаний-операторов, руководители транспортных управлений горно-металлургических предприятий, представители РЖД, администраций железных дорог СНГ, ФСТ, ФАС России, а также вагоностроительных, вагоноремонтных, страховых компаний и морских терминалов.

При ранней регистрации действует специальная цена на участие.

ШКУНДИН Семён Захарович

(к 70-летию со дня рождения)

30 августа 2015 г. исполняется 70 лет признанному специалисту в области создания систем и приборов обеспечения безопасности угольных шахт, заведующему кафедрой «Электротехника и Информационно-измерительные системы» НИТУ МИСИС, Заслуженному деятелю науки РФ, доктору технических наук, профессору Семёну Захаровичу Шкундину.



Семён Захарович окончил МГИ (в то время — МИРГЭМ) в 1968 г. по специальности «радиоинженер», где и остался работать. С 1972 по 1975 г. учился в аспирантуре ИГД им. А. А. Скочинского и одновременно — на Механико-математическом факультете МГУ им. Ломоносова. После защиты кандидатской диссертации в 1975 г. и окончания МГУ по специальности «Математика», работал старшим научным сотрудником отделения Рудничной аэрологии и борьбы с внезапными выбросами того же института.

В этот период Семён Захарович являлся ответственным исполнителем ряда НИР, связанных с созданием методов и средств обеспечения безопасности шахтёров. Он являлся непосредственным участником уникального эксперимента «Кливаж», связанного с ядерно-взрывным возбуждением газоотдачи угольных пластов на шахте «Юнком». Проводя многочисленные эксперименты в шахтах, связанные с анемометрическими измерениями, Семён Захарович пришел к выводу о неудовлетворительности характеристик современных тахометрических анемометров и необходимости поиска новой физической основы современных анемометров. Такой физикой стала акустика.

С. З. Шкундин начинает исследования, направленные на создание акустических анемометров, заканчивает Всесоюзные государственные курсы патентоведения и изобретательства. В 1979 г. он возвращается в МГИ на должность доцента, где руководит рядом работ, в том числе — межотраслевых, связанных с созданием акустических методов и приборных средств контроля шахтной атмосферы, и продолжает исследования распространения акустических волн в волноводе с движущимся потоком как основы будущих анемометрических приборов.

В 1990 г. защищает докторскую диссертацию, в которой закладывает основы нового направления в науке — акустической анемометрии. В дальнейшем применив аэроакустическую теорию волноводов с потоком воздуха внутри для создания спироанализаторов, Семён Захарович основывает научную школу «Акустическая анемоспирометрия». Под его руководством была разработана программа динамического расчёта и моделирования шахтных вентиляционных сетей с непревзойдёнными возможностями.

Кафедра «Электротехника» была переименована в кафедру «Электротехника и информационные системы». Под руководством С. З. Шкундина были выполнены и защищены 10 кандидатских диссертаций по названному направлению. На основе созданной измерительной технологии были разработаны акустические анемометры с непревзойденными в мире характеристиками. За работу «Создание метрологического

обеспечения шахтной анемометрии» Семён Захарович удостоен премии им. Акад. А. А. Скочинского. Это была первая разработка, воплотившая в себе новую акустическую технологию измерений. В дальнейшем на этой же физической основе были разработаны анемометры для горнорудной промышленности и спирометры-спироанализаторы.

В 1999 г. С. З. Шкундин инициировал создание новой специальности в МГГУ — «Информационные системы и технологии». Под его руководством подготовлены десятки горных инженеров и инженеров-системотехников.

За время педагогической деятельности им были подготовлены и прочитаны курсы лекций: «Автоматизированные системы управления в горной промышленности», «Автоматизированное управление горнотехнологическими процессами», «Математические основы теории систем», «Прикладная теория информации», «Системы и средства передачи и преобразования информации», «Метрология и измерительная техника», «Информационно-измерительные системы». Им непосредственно созданы две новые учебные лаборатории: «Компьютерное моделирование электротехнических систем» и «Метрология и измерения».

Профессор С. З. Шкундин является автором более 160 научных и учебно-методических работ, в том числе пяти монографий и 12 изобретений. Он читал визит-лекции в Университете Миссисипи (США) и в Горной школе г. Алес (Франция), неоднократно представлял университет на международных форумах учёных: на презентации МГГУ в ООН, на APCOM (применение компьютеров в горном деле) — в Англии, Америке, Словении; на SWEMP (охрана окружающей среды в горнорудной промышленности) — в Канаде, Австралии, Италии. Всего им было сделано более 20 докладов на международных конференциях.

С. З. Шкундин являлся руководителем международной группы консультантов Всемирного Банка при разработке программы займа ВБ на повышение безопасности угольных шахт России. Разработанные акустические анемометр и спирометр получили награды на международных выставках, в частности, золотую медаль на всемирной выставке инноваций в Брюсселе, золотую медаль всемирной выставки в Нюрнберге, а также диплом «Золотые инновации России».

За вклад в обеспечение безопасности труда шахтеров профессор Шкундин награжден почетным знаком «Шахтерская слава» всех трех степеней. Ему присвоены звания «Заслуженный деятель науки России» и «Почетный работник высшего образования РФ». Профессор С. З. Шкундин является членом двух диссертационных советов, членом Оргкомитета международной конференции SWEMP от России.

Друзья и коллеги, редколлегия и редакция журнала «Уголь» от всей души поздравляют Семёна Захаровича Шкундина с юбилеем и желают ему крепкого здоровья, благополучия и активной творческой жизни!

Поздравляем!



ПАНФИЛОВ Феодосий Александрович

(к 60-летию со дня рождения)

20 августа 2015 г. исполняется 60 лет Первому заместителю генерального директора — техническому директору ОАО «Институт обогащения твердого топлива» (ИОТТ), кандидату технических наук Феодосию Александровичу Панфилову.

Выпускник Московского физико-технического института Ф. А. Панфилов 35 лет трудовой деятельности посвятил угольной отрасли. Поступив в 1981 г. в аспирантуру ИОТТ, имея за плечами глубокие фундаментальные знания в области механики гетерогенных сред, физической химии, гидродинамики и аэродинамики, он проявил себя высококвалифицированным, инициативным и творчески мыслящим научным работником.

Наряду с высокопродуктивной научной деятельностью Феодосием Александровичем внесены значительные инженерные вклады в модернизацию технологического оборудования углеобогащительных фабрик Российской Федерации. Результаты его научно-технологических исследований нашли широкое применение при совершенствовании технологий и создании нового поколения оборудования для флокуляционного разделения угольных суспензий.

При его непосредственном участии разработаны: параметрический ряд сгустителей взвешенного слоя, установки для приготовления растворов флокулянтов типа ЦДФ. Юбилер обосновал механизм повышения эффективности флокуляционного разделения угольных суспензий с применением различных полимерных флокулянтов, а также — с применением струйного смесителя, в том числе для процессов обезвоживания на ленточных фильтр-прессах разнообразных тонкодисперсных продуктов обогащения. Результаты этих работ внедрены на крупнейших в отрасли предприятиях — ОФ «Нерюнгринская», ЦОФ «Печорская» и на других фабриках.

В середине 1990-х годов, в период реструктуризации угольной отрасли России, Ф. А. Панфилов с группой специалистов под-

нимает вопрос о реформировании деятельности института на основе практической реализации ранее выполненных научно-технологических разработок ИОТТ и использования зарубежного опыта. По его инициативе и непосредственном участии решается вопрос создания современной технологии изготовления и организации производства в России сварных щелевидных металлических просеивающих поверхностей и широкой номенклатуры изделий для оснащения обогащительных предприятий угольной и горно-рудных отраслей промышленности.

Постоянными потребителями изделий из сварных щелевидных сит производства ИОТТ, кроме предприятий угольной отрасли, с 1996 г. являются крупнейшие концерны горной химии.

По инициативе юбиляра и под его руководством уже более 10 лет успешно развивается сотрудничество с европейским лидером в области просеивающих поверхностей и сухой классификации трудногрозотимых материалов фирмой «Hein, Lehmann» GmbH (Германия).

За многолетний добросовестный труд юбиляр награжден нагрудным знаком «Трудовая слава» трёх степеней, «Шахтерская слава» второй и третьей степени, медалью «В память 850-летия Москвы».

Коллеги по работе, друзья, редколлегия и редакция журнала «Уголь» сердечно поздравляют Феодосия Александровича с 60-летним юбилеем и желают ему крепкого здоровья, благополучия и дальнейших творческих успехов!

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

УГОЛЬ

WWW.UGOLINFO.RU

ПРИГЛАШАЕМ ПОСЕТИТЬ ИНТЕРНЕТ-САЙТ

www.ugolinfo.ru

На сайте в свободном доступе:

- Всё о журнале «УГОЛЬ»** /Темплан, Расценки, Подписка, Требования к рукописям, Архив, Награды, История/
- Аналитические обзоры** «Итоги работы угольной промышленности России» (ежеквартальные)
- Полный календарь** горных выставок
- Более 100 Интернет-ресурсов - партнеров журнала «УГОЛЬ»:** угольные компании, холдинги, органы управления отраслью, ассоциации, объединения, институты, фирмы, горные информационно-аналитические порталы и выставочные центры
- Электронная версия всех номеров журнала с 2006 г. в разделе журнал online**

Ощутите прогресс.

Преимущества бульдозеров Liebherr:

- Высокая эффективность при толкании и рыхлении материала благодаря бесступенчатой гидростатической трансмиссии
- Низкий расход топлива за счёт постоянного числа оборотов двигателя
- Эргономичная кабина и лёгкое управление джойстиком
- Отличный обзор благодаря защите от опрокидывания, интегрированной в кабину
- Гидравлически наклоняемая кабина для быстрого и лёгкого доступа ко всем комплектующим привода.



ЛИБХЕРР-РУСЛАНД ООО
РФ, 121059, Москва, ул. 1-я Бородинская, 5
Москва: тел.: (495) 710 83 65, факс: 710 83 66
Санкт-Петербург: тел.: (812) 602 09 01, факс: 602 09 02
Краснодар: тел.: (861) 238 60 07, факс: 238 60 08
Екатеринбург: тел.: (343) 345 70 50, факс: 345 70 52
Новосибирск: тел.: (383) 230 10 40, факс: 230 10 41
Кемерово: тел.: (3842) 345 900, факс: 346 465
Хабаровск: тел.: (4212) 74 78 47, факс: 74 78 49
E-mail: office.lru@liebherr.com
www.liebherr.com

ЛИБХЕРР

Группа компаний

НАМ ДОВЕРЯЮТ КРУПНЕЙШИЕ
НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛИ

SGP
ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ ПО МОДЕЛИ

www.sgp.su

ЕРСМ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ПОСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВО
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ

8 (3842) 45-11-11, 8-800-250-12-09
info@sgp.su

ОСУЩЕСТВЛЯЕМ

- Анализ минерально-сырьевой базы
- Определение перспективных границ участков недр
- Сопровождение при лицензировании
- Геологоразведочные и камеральные работы
- Предпроектные проработки
- Проектно-изыскательские работы
- Подбор и поставка оборудования
- Строительство и ввод объектов в эксплуатацию
- Строительный контроль
- Авторский надзор

ОБЕСПЕЧИВАЕМ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТА

Обеспечение эффективности технических решений и соответствия предприятия мировым стандартам

Обеспечение оптимальной производительности предприятия

Избежание проектных ошибок

РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОЕКТА

Обеспечение плановых сроков строительства

Обеспечение выхода на проектные показатели

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ

Минимизация технических и финансовых рисков

С Днем шахтера!