

ГЛОБУ€

ГЕОЛОГИЯ И БИЗНЕС

№ 2 (31)

май 2014



85 ЛЕТ
СЕМЬЕ «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ»

СПЕЦПРОЕКТ: НЕДРА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

РАЦИОНАЛЬНОЕ

использование природных ресурсов Земли

Outotec является мировым лидером в поставке флотационных технологий и задает новые стандарты для обеспечения наилучших результатов флотации: в перемешивании, аэрации, в извлечении в пенный продукт, - для любой задачи, где требуется применение флотации.

Наша концепция флотации:

- Индивидуальные разработки с учетом производительности
- Гибкость в работе
- Быстрореагирующее управление
- Высокая надежность
- Легкое и безопасное техобслуживание
- Ответственность на весь срок службы оборудования

www.outotec.com



Outotec



ОМЗ-ГОРТЕХМАШ
СЕРВИС ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

/ Поставка нового горного оборудования
«ИЗ-КАРТЭКС» и «УЗТМ»

/ Фирменный сервис горного
оборудования

/ Поставка оригинальных запчастей
ко всем моделям горного
оборудования



Складской запас свыше 5000 наименований
Развитая инфраструктура, сеть сервисных складов
Производственно-складской комплекс в г. Красноярск
Собственный парк грузовых автомобилей и кранов

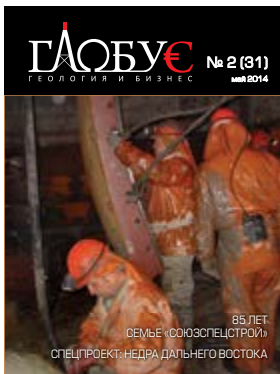
Возможность отсрочки платежей
Высокий профессионализм сотрудников
Аттестованная лаборатория неразрушающего контроля
Гарантия на запчасти и услуги фирменного сервиса

Подробности на сайте gorstekmah.ru

ООО «ОМЗ-Гортехмаш-Сервис» — региональная сервисная компания машиностроительных заводов ООО «ИЗ-КАРТЭКС имени П.Г. Коробкова» и ОАО «Уралмашзавод», аккредитована на территории Восточной Сибири и Дальнего Востока.

Адрес: Россия, 660023, г. Красноярск, ул. Рейдовая, 17
Телефоны: +7 (391) 255-47-74, 219-07-07 (многоканальный), факс: +7 (391) 255-47-47 (круглосуточный)
Сайт: www.gtm.ru (gorstekmah.ru). Эл. почта: ogs@gtm.ru





Почтовый адрес:
660067, г. Красноярск, а/я 4723
Адрес редакции:
г. Красноярск, ул. Давыдова, 37
т.: (391) 251-80-12, 274-53-79
e-mail: globus-j@mail.ru
www.vnedra.ru
Отдел по работе с выставками
и конференциями:
globus-pr@mail.ru

Учредитель и издатель:
ООО «Глобус»

Подписано в печать:
16.05.2014 г.

Отпечатано:
типография «Знак»

Тираж: 9 000 экземпляров

Над номером работали:
Юлия Шалыгина
Надежда Ефремова
Светлана Колоскова
Анна Филиппова
Ольга Агафонова
Наталья Демшина
Эдуард Карпейкин

Главный редактор:
Владимир Павлович Смотрихин

Благодарим компании
за предоставленные
материалы!

За содержание рекламных
материалов редакция
ответственности не несет.

Мнение редакции может
не совпадать с мнением автора.

Перепечатка материалов
строго с письменного
разрешения редакции.

Свидетельство о регистрации сред-
ства массовой информации выдано
Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных тех-
нологий и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор).
ПИ № ФС 77 - 52366

СОДЕРЖАНИЕ



СПРАВОЧНИК НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
СТР. 6-10

**ДОБЫЧА
УГОЛЬНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ КАЗАХСТАНА**
СТР. 12-14

МИНЕРАЛЬНЫЕ АКТИВЫ АРМЕНИИ
СТР. 16-19

**СПЕЦПРОЕКТ
БОГАТСТВА КОЛЫМЫ — ОТ ЗОЛОТА К НЕФТИ**
СТР. 20-24



КРАЙ ПОДЗЕМНЫХ БОГАТСТВ
СТР. 26-29

ЭЛЬГА: ТЕРРИТОРИЯ УГЛЯ
СТР. 30-35

**БЕЗОПАСНОСТЬ
ДЛЯ ОПЕРАТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ**
СТР. 36-37

**МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ
FLEXCOM**
СТР. 38-39



**ГЕОЛОГОРАЗВЕДКА
РЕПУТАЦИЯ ДОРОЖЕ**
СТР. 42-44

**КАДРЫ
КАДРОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГОРНОЙ ОТРАСЛИ**
СТР. 46-48

**ОБОРУДОВАНИЕ
ПОСТОЯННОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ —
КЛЮЧ К УСПЕШНОМУ РАЗВИТИЮ ПРЕДПРИЯТИЯ**
СТР. 50-51

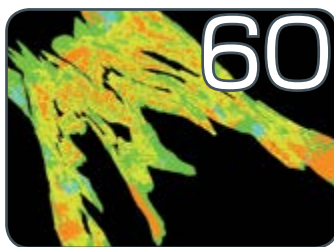


**ОБОГАЩЕНИЕ
НАИВЫСШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**
СТР. 52-53

**ОСНОВА РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИИ ОБОГАЩЕНИЯ РУДЫ —
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**
СТР. 54-55

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРЕДВЕРИИ ВЫХОДА НОВОЙ ВЕРСИИ**
СТР. 56-59

**ПРИМЕНЕНИЕ ПОГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ПЛАНОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ
БЛОЧНОЙ МОДЕЛИ**
СТР. 60-61



**СПЕЦТЕХНИКА
НА МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ**
СТР. 62-64

НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ
СТР. 65

**ЮБИЛЕЙ
85 ЛЕТ НАШЕЙ СЕМЬЕ!**
СТР. 66-75

**СОБЫТИЯ
ГЕОВИА — НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ**
СТР. 76



НЕДРА 2014 — ЦЕНТР ПРИТЯЖЕНИЯ
СТР. 78-79

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАВИГАЦИОННО-
ИНФОРМАЦИОННОГО РЫНКА НА VII МЕЖДУНАРОДНОМ
НАВИГАЦИОННОМ ФОРУМЕ**
СТР. 80-82

ВЫСОКИЙ СТАТУС
СТР. 84-86

ГЛОБУС № 2 (31) май 2014

SANME

JV WITH HAZEMAG

ПОРОДИСТЫЕ ДРОБИЛКИ



sanmecrusher.ru

Головной офис представительства Санме в России. Склад ЗИП, сервисная служба, таможенно-логистический отдел.

Адрес: Россия, 690000, город Владивосток, улица Батарейная, дом 4

тел.: +7 (423) 20-888-55, +7 (423) 276-57-22 e-mail: info@sanmecrusher.ru

Немецко-Китайский завод Shanghai Sanme Mining Machinery Co.,Ltd

(JV With HAZEMAG, Germany) Адрес: No.258 Fengcun Road, Qingcun County,

Fengxian District, Shanghai 201414, China тел: +86 21 5820 6909 факс: +86 21 5820 0089

сайт: www.sanmecrusher.ru



ОБОРУДОВАНИЕ: БУРОВОЕ		
 <p>Уралбурмаш, ОАО</p>	<p>623070, Свердловская обл., п. Верхние Серги, ул. Володарского, 10 тел/факс (34398) 2-42-21 сайт: www.ubm.ru, e-mail: reception.ubm@vbm.ru генеральный директор Ерисов Александр Евгеньевич</p>	<p>Изготовление шарошечных долот для бурения скважин диаметром от 59 до 349,2 мм в горнодобывающей промышленности и геологоразведке.</p>
 <p>ГОРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ Горные инструменты, ООО</p>	<p>Россия, 620085, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, д. 205, офис 410 тел/факс: (343)256-30-87, 256-30-94 сайт: www.gortools.ru, e-mail: gor@gortools.ru</p>	<p>Буровые установки для открытых горных работ HAUSHERR System Bohrtechnik. Буровой инструмент для открытых, подземных и геологоразведочных горных работ. Пневмударники, буровые коронки, буровые трубы и штанги для установок Atlas Copco и Sandvik.</p>
ОБОРУДОВАНИЕ: ГЕОЛОГОРАЗВЕДОВОЕ		
 <p>«Горнопромышленная группа «ЭЗТАБ», ЗАО</p>	<p>194362, Санкт-Петербург, п/о Парголово, а/я 8 тел. +7 (812) 323-89-14, факс +7 (812) 323-89-13 e-mail: office@eztab.ru, сайт: www.eztab.ru</p>	<p>Производим и поставляем полный перечень оборудования и инструмента, необходимого для геологоразведочного бурения, алмазный породоразрушающий инструмент, гидрофицированные буровые установки, унифицированные комплексы ССК размерами ZB, ZN, ZH, ZP. Производим технологическое сопровождение буровых работ по заказам потребителей.</p>
ОБОРУДОВАНИЕ: ГОРНО-ШАХТНОЕ		
 <p>ООО «НПК «Транстехмаш»</p>	<p>125438, г. Москва ул. Автомоторная, д. 4, стр. 21 тел. +7 (495) 646-82-01 сайт: www.nkptm.ru e-mail: info@nkptm.ru генеральный директор Кондрашин Юрий Андреевич</p>	<p>Исследование, проектирование, изготовление и поставка оборудования транспорта горных предприятий и его сервисного обслуживания в период эксплуатации. • Расчет нагрузок на транспортные магистрали, проектирование новых и оценка пропускной способности действующих конвейерных линий. • Внедрение на угольных шахтах системы отображения технологических систем, конвейерного транспорта в памяти ЭВМ. • Тяговые расчеты ленточных конвейеров с различным расположением приводов. • Проектирование, изготовление и поставка ленточных конвейеров с жесткими стовами.</p>
 <p>Горнопромышленная компания «Искатель», ООО</p>	<p>454010, г. Челябинск, ул. Гагарина, 37-26, тел/факс: +7 (351) 257-47-25, тел.: +7 (351) 270-67-50, 230-90-70, 230-90-80, 257-49-73 e-mail: gpk-iskatel@mail.ru, сайт: www.gpk-iskatel.ru директор Смирнов Анатолий Сергеевич</p>	<p>Компания предлагает широкую номенклатуру запасных частей и оборудования для карьерных экскаваторов, буровых станков, дробильно-размольного оборудования, бульдозеров и другой техники для открытых и подземных горных работ.</p>
 <p>Александровский машиностроительный завод, ОАО</p>	<p>618320, Пермский край, г. Александровск, ул. Войкова, 3 тел/факс: +7 (34-274) 7-30-00, 3-19-75 e-mail: info@amz.perm.ru, сайт: www.amz.perm.ru генеральный директор Меграбян Гагик Геворгович</p>	<p>Производство горно-шахтного оборудования: • конвейерный транспорт; • контактные электровозы; • дизелевозы; • питатели пластинчатые; • породопогрузочные машины; • ремонт колесных пар грузовых вагонов, колея 1 520 мм.</p>
 <p>Чебоксарский завод «ДСО», ООО</p>	<p>Чувашская Республика, Козловский район, г. Козловка, ул. Ленкина, 53 Почтовый адрес: 428003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Кабельный проезд, 4 тел./факс (8352) 63-45-82, 44-20-03 e-mail: dso21@bk.ru, ehd77@mail.ru сайт: www.zavod-dso.ru, www.td-vrk.ru директор Пешков Михаил Васильевич</p>	<p>Чебоксарский Завод «ДСО» – современное высокотехнологичное предприятие, специализирующееся на производстве оборудования для добычи и подготовки сырья в горнодобывающей промышленности. Наше предприятие успешно и динамично развивается, а выпускаемая продукция конкурентоспособна в своем сегменте рынка. Продукция Чебоксарского Завода «ДСО» — дробильное, измельчительное, обогатительное, размольное оборудование и комплексы — питатели пластинчатые и вибрационные, ленточные конвейеры, грохоты инерционные (легкие, средние, тяжелые), установки сортировочные, применяемые для получения фракционного щебня путем дробления горных пород, а также для рассева нерудных материалов по фракциям</p>
 <p>Корпорация «РудЭнергоМаш», ООО</p>	<p>124489, Россия, г. Москва, г. Зеленоград, пр. 4807-й, д. 1, стр. 1 тел.: +7 (499) 678-80-31; +7 (499) 678-80-32 факс +7 (499) 678-80-31 e-mail: mail@rudenergomash.com; sbyr@rudenergomash.com сайт: www.rudenergomash.com генеральный директор Сергиенко Евгений Валентинович</p>	<p>Поставки горно-шахтного и энергетического оборудования заводов России и Украины: 1. Высоковольтное оборудование и пусковая аппаратура: • подстанции комплектные трансформаторные взрывобезопасные; • подстанции комплектные трансформаторные рудничного нормального исполнения; • устройства комплектные распределительные рудничные взрывобезопасные; • устройства комплектные распределительные рудничные нормального исполнения; • пусковая аппаратура РВ и РН. 2. Оборудование для проходки и эксплуатации шахтных вертикальных стволов: • проходческие комплексы Р380 КС (аналог КС2У/40); • установки комплектного оборудования забоя БУКС-Б-1-МА; • бадьевые комплексы БПСМ; • стопора путевые СП; • кулаки посадочные КП. 3. Шахтная автоматика. 4. Пневматическое оборудование: • пневмомоторы поршневые П8-12, П12-12 и запасные части к ним; • пневмомоторы косозубые серии К и запасные части к ним.</p>
ОБОРУДОВАНИЕ: ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНОЕ		
 <p>ООО «РосИнжиниринг»</p>	<p>Россия, 630501, г. Новосибирск, ул. Фадеева, 1а тел.: (383) 335-60-35 факс: (383) 348-09-27 сайт: www.ros-eng.ru e-mail: info@ros-eng.ru</p>	<p>Проектирование и поставка систем управления для различных отраслей промышленности, электрооборудования и КИПиА европейского производства, подъемно-транспортного оборудования, компонентов для сыпучих материалов: конвейеров, роликов, барабанов.</p>
 <p>МГМ-Групп, ООО</p>	<p>ООО «МГМ-Групп», Россия, 620042, Россия, г. Екатеринбург, ул. Восстания, 91-7 тел/факс +7 (343) 204-94-74, e-mail: mail@mgm-group.ru, сайт: www.mgm-group.ru ТОО «Футлайн», Усть-Каменогорск, Казахстан, тел/факс +7 (72-32) 49-21-34, сайт: futline.kz директор Кузнецов Максим Юрьевич</p>	<p>«МГМ-Групп» осуществляет комплексное обслуживание обогатительных фабрик • футеровка рудоразмольных и сырьевых мельниц; • манипуляторы и средства механизации процесса замены футеровки от Russell Mineral Equipment; • износостойкие трубопроводы и соединительные элементы; • технология восстановления и упрочнения приводных валов в местах износа; • широкий спектр футеровочных изделий из полиуретана и резин.</p>

Производство дробильно-сортировочного оборудования

ИЗГОТОВЛЕНИЕ:

- Грохотов серии ГИЛ, ГИС, ГСС (инерционные, вибрационные, самобалансные)
- Ленточных конвейеров серии ЛК
- Агрегатов сортировки серии АС, АСП, АПС (мобильные, стационарные, полумобильные),
- Питателей серии ПП, ВП, ВЛ, ВК, ВМ (пластинчатые, вибрационные, ленточные, качающиеся, магнитные)
- Дробильно-сортировочных комплексов серии ДСК (мобильные, стационарные, полумобильные)
- Дробилок (щековые, конусные, роторные, центробежные, молотковые, валковые, для получения кубовидного щебня)
- Оборудование для мойки и обезвоживания песка серии ПМ, КС (мобильное, стационарное, полумобильное)
- Оборудование для золотодобывающей отрасли



ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ПРОИЗВОДСТВО И РЕМОНТ ГОРНО-ШАХТНОГО, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И ХИМИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ:

- Конвейеры забойные, скребковые, закладочные, ленточные, винтовые
- Питатели пластинчатые
- Гидравлическое оборудование
- Перегрузатели передвижные скребковые ППС -1М
- Редукторы
- Элеваторы цепные: ЦГТ-400/500/650/800/1000; ЦГТ-650Л/М, ленточные: ЛГ-160, ЛГ-250
- Насосы и агрегаты электронасосные
- Мельницы шаровые МШ 3200х5000
- Лебедки шахтные монтажные ЛШМ-10; ЛУРВ-10 «Универсал»; ЛТП-10Б; ТЗЛ-15; ЛС-4; ЛМ-50/20
- Сушильные барабаны
- Гидроциклоны СВП-500, СВП-500В, СВП-710
- Флотомашини ФМ-6,3 КСМ/КСА; ФМ-7,3
- Вагонетки шахтные, универсальные транспортные, цистерны
- Грохоты ГИТ 32-М, ГИТ 52-М, ГИСТ 72
- Дробилки ДКУ, ДКЗ, ДКД-1200, СМ170-Б
- Классификаторы 1КСН-20М
- Контактные чаны КЧ-3,5, 9,-10,-12,-20,-25
- Сгустители П-30
- Инструмент горно-режущий: РКС, Д6.22, ШБМ,ЗНЗ
- Крепи анкерные
- Стальное и чугунное литье от 1 кг. - 5 т. по чертежам заказчика



 <p>РИВС НПО «Разработка, Изготовление, Внедрение, Сервис», ЗАО</p>	<p>199155, Санкт-Петербург, В.О. Железноводская ул., 11, лит. А тел.: 8 (812) 321-57-05, 326-10-02 факс 8 (812) 327-99-61 e-mail: rivs@rivs.ru, сайт: www.rivs.ru</p>	<p>Разработка и внедрение новых технологий с разработкой, изготовлением и поставкой горно-обогатительного оборудования и средств автоматизации. Модернизация старого технологического оборудования. Сервисное сопровождение.</p>
 <p>«ПромЭлемент», ООО</p>	<p>г. Челябинск, ул. Жукова, 14, оф. 46 тел.: (351) 225-01-92, 225-01-93 факс: (351) 722-15-93 e-mail: pochta@promelement.ru сайт: http://promelement.ru</p>	<p>Разработка и производство спец. РТИ для различных областей промышленности. Гидроциклоны со сменной резиновой футеровкой и износостойкой резиной. Трубопроводы резиновые, компенсаторы (трубы, патрубки, отводы, тройники, эластичные шарнирные вставки, переходники и коллекторы). Пережимные шланговые задвижки и запасные части к ним. Футеровка рудоспуска, футеровка перегрузочных узлов, футеровка течи бункеров, футеровка скипов. Резиновая футеровка мельниц.</p>
 <p>ЗАО «РИДТЕК»</p>	<p>111141, Россия, г. Москва, ул. Плеханова, 7 тел. +7 (499) 270-53-03, факс +7 (499) 270-53-43 сайт: www.ridtec.ru, e-mail: info@ridtec.ru</p>	<p>Поставка и внедрение фильтр-прессов, дисковых вакуум-фильтров, керамических вакуум-фильтров, запасных частей к фильтровальному и сушильному оборудованию, фильтровальной ткани, запорной арматуры.</p>
ОБОРУДОВАНИЕ: ГОРНОРУДНОЕ ВИБРООБОРУДОВАНИЕ		
 <p>«Вибротехцентр-КТ» ООО</p>	<p>115477, Москва, ул. Кантемировская, 58 тел.: +7 (495) 231-49-65, +7 (495) 771-08-67 e-mail: admin@vtcenter.ru, vtcenter@mail.ru сайт: www.vtcenter.ru, www.vibrocom.ru генеральный директор Радзиван Александр Анатольевич</p>	<p>ООО «Вибротехцентр-КТ» поставляет отечественное и импортное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> • многочастотные виброгрохоты ULS с системой самоочистки сеток для «сухого» и «мокрого» отсева по классам крупности от 29 мкм до 25 мм; • круглые одно- и многогодичные вибросита с шаровой очисткой диаметром от 0,2 до 2,0 м, высокопроизводительные качающиеся виброгрохоты («тамблер»); • широкий ряд вибропитателей с регулируемой производительностью; • вибромельницы и смесители периодического действия; • вибросита и мельницы для лабораторий.
ОБОРУДОВАНИЕ: ЛАБОРАТОРНОЕ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ		
 <p>«Реч Рус», ООО</p>	<p>190020, Санкт-Петербург, ул. Бумажная, 17, тел. +7 (812) 777-11-07, факс +7 (812) 325-60-73 сайт: www.retsch.ru / www.carbolite.ru; e-mail: info@retsch.ru / info@carbolite.ru</p>	<p>Являясь дочерней компанией немецкого производителя лабораторного оборудования VERDER Scientific, ООО «Реч Рус» предлагает к поставке:</p> <ul style="list-style-type: none"> • лабораторные мельницы, дробилки и просеивающие машины RETSCH для прободготовки и отсева различных материалов; • муфельные печи и термощафы CARBOLITE для термообработки; • оптические анализаторы размеров и формы частиц RETSCH TECHNOLOGY. <p>Предлагаем консультации по использованию оборудования для ваших задач, а также осуществляем гарантийное и постгарантийное сервисное обслуживание поставляемого оборудования.</p>
 <p>ЗАО «Научно-производственная фирма «ТЕРМИТ»</p>	<p>Юридический адрес: 117333, Москва, ул. Вавилова, 48 Почтовый адрес: 123181, Москва, ул. Исаковского, 8-1-154 тел/факс +7 (495) 757-51-20 e-mail: info@termit-service.ru сайт: www.termit-service.ru директор Чайкин Михаил Петрович</p>	<p>Изготовление и поставка под ключ оборудования для пробирных лабораторий (плавильные печи, установки купелирования и др.). Поставки магнетитовых капелей серии «КАМА» различных типоразмеров. Техническое обслуживание оборудования на весь срок эксплуатации. 20 лет развития отрасли — Март 1994—2014</p>
 <p>ГЕО-Инжиниринг, ООО</p>	<p>199034, г. Санкт-Петербург, 14-я линия В. О., 7, лит А, пом. 36Н, тел/факс: +7 (812) 326-03-21, 328-12-41 e-mail: info@geoeng.ru, сайт: www.geoeng.ru генеральный директор Ковалев Дмитрий Александрович 660075, г. Красноярск, ул. Маерчака, 8, стр. 9, оф. 419, тел/факс +7 (391) 291-11-62 e-mail: krsk@geoeng.ru региональный представитель Фетисов Антон Александрович</p>	<p>Оборудование для прободготовки Rocklabs — дробилки, мельницы, сократители, механизированные и автоматизированные системы. Технологические прободборники. Оборудование и расходные материалы для пробирного анализа. Изготовление и оснащение мобильных участков прободготовки и РФА. Мягкие резервуары для транспортировки и хранения ГСМ и воды.</p>
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ		
 <p>Майкромайн Рус, ООО</p>	<p>105318, Россия, г. Москва, Семеновская площадь, 1а тел. +7 (495) 665-46-55, факс +7 (495) 665-46-56 генеральный директор Курцев Борис Владиславович</p>	<p>Компания Micromine является одним из мировых лидеров среди разработчиков программного обеспечения для горной промышленности. Наши офисы расположены по всему миру, в том числе в России и в странах СНГ.</p>
 <p>ООО «ДАССО СИСТЕМ ДЖЕОВИЯ РУС»</p>	<p>119991, Россия, г. Москва, 1-й Спасоналиковский пер., 9, стр. 2 тел/факс +7 (495) 748-20-90, сайт: 3ds.com/GEOVIA генеральный директор Стагурова Ольга Валентиновна</p>	<p>Dassault Systemes GEOVIA (ранее Gemcom Software) — крупнейший в мире разработчик программных продуктов и решений для горнодобывающей отрасли. Мы предлагаем вам инновационные способы оптимизации использования основного актива вашего предприятия — запасов! Мы рядом и готовы помочь вам в решении задач любого уровня!</p>
ПРОЕКТНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ		
 <p>Сибцветметниипроект, ОАО</p>	<p>660075, г. Красноярск, ул. Маерчака, 8 тел/факс +7 (391) 221-30-63 сайт: www.sibmetproekt.ru e-mail: info@sibmetproekt.ru генеральный директор Иванов Сергей Викторович</p>	<p>Проектирование современных высокотехнологичных предприятий горно-металлургического комплекса, объектов энергетики и инфраструктуры. Создание геологических моделей месторождений. Научные исследования и разработка технологий переработки руд. Разработка ТЭО кондиций. Подсчет запасов. Проектная и рабочая документация. Авторский и технический надзор за строительством. Техническое и энергетическое обследование зданий и сооружений (аудит). Экспертиза сметной документации. Услуги службы заказчика, помощь в получении разрешительной документации.</p>
 <p>НПО «Разработка, Изготовление, Внедрение, Сервис», ЗАО</p>	<p>199155, Санкт-Петербург, В.О. Железноводская ул., 11, лит. А тел.: 8 (812) 321-57-05, 326-10-02 факс 8 (812) 327-99-61 e-mail: rivs@rivs.ru, сайт: www.rivs.ru</p>	<p>Проектирование, строительство, реконструкция объектов горно-обогатительной отрасли под ключ, с разработкой и внедрением новых технологий обогащения, с изготовлением и поставкой оборудования и средств автоматизации.</p>



- Буровые станки шарошечного бурения с дизельным и электрическим приводом;
- Сепараторы магнитные и электромагнитные;
- Грохоты инерционные самобалансные, тяжелого и легкого типа;
- Питатели дисковые и качающиеся;
- Оборудование для обезвоживания, вакуум-фильтры;
- Вагоны шахтные самоходные и бункер-перегрузатель;
- Устройство передвижения вагонов.



ПОСЕТИТЕЛЯМ ВЫСТАВКИ БУДУТ ПРЕДСТАВЛЕНЫ НОВЫЕ ВАРИАНТЫ ОБОРУДОВАНИЯ
Технические специалисты компании Рудгормаш выступят с презентацией о проведенной модернизации основного оборудования, новых разработках и поделится результатами проведенных промышленных испытаний.

- Индивидуальный подход к заказчикам
- Современные и качественные комплектующие
- Высокий коэффициент технической готовности оборудования
- Использование собственных разработок и патентов



ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

Дилерская сеть охватывает все регионы присутствия потребителей продукции производства компании Рудгормаш.

WWW.RUDGORMASH.RU

394084 г.Воронеж, ул.Чебышева, д.13
тел. +7 (473) 244-72-89, 244-72-96, 244-71-13, 244-71-33
E-mail: market@rudgormash.ru



ПО-АЛМАШ

www.po-almash.ru

БРС

Быстроразъемные соединения используются для быстрого соединения или разъединения труб в различных магистральных гидротранспортных систем и систем водоснабжения.

БРС 1,6 МПа (16 атмосфер)

БРС 2" - БРС-50 - Ду50
БРС 3" - БРС-70 - Ду70
БРС 4" - БРС-100 - Ду100
БРС 6" - БРС-150 - Ду150
БРС 8" - БРС-200 - Ду200



БРС 6,3 Мпа (63 атмосферы)

БРС 6,3-100 Ду100 Ру63
БРС 6,3-125 Ду125 Ру63
БРС 6,3-150 Ду150 Ру63
БРС 6,3-200 Ду200 Ру63
БРС 6,3-250 Ду250 Ру63
БРС 6,3-300 Ду300 Ру63
БРС 6,3-350 Ду350 Ру63



БРС 16 Мпа (160 атмосфер)

БРС 16-100 Ду100 Ру160
БРС 16-125 Ду125 Ру160
БРС 16-150 Ду150 Ру160
БРС 16-200 Ду200 Ру160
БРС 16-250 Ду250 Ру160

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОИЗВОДИМОЙ ПРОДУКЦИИ

- Быстроразъемные соединения БРС Ду50-400 мм, Ру1,6-16 Мпа
- Автоматические сцепки вагонок
- Буферные сцепки вагонок
- Сцепки звеньевые вращающиеся
- Клапана обратные
- Запасные части к конвейеру 2СР-70М
- Запасные части к лебедкам скреперным 10ЛС, 17ЛС, 30ЛС, 50ЛС
- Запасные части к перфораторам ПП36В, ПП54В, ПП63И, ПП48
- Троллейдержатели (зажимы троллеев)

КРАТКИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОСТАВЛЯЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

- Запорная и регулирующая трубопроводная арматура
- Буровое оборудование:
 - перфораторы
 - пневмоподдержки
 - пневмоударники
 - коронки буровые
 - штанги буровые
 - пневмодвигатели

Блок скрепер

Скреперные блоки предназначены для поддержания и изменения направления рабочих и колостых канатов скреперных лебедок.



Поддерживающие блоки устанавливают вдоль трассы скреперования для подвешивания холостого каната.

Крепление блоков происходит с помощью штырей, канатных анкеров, удерживаемых в шпурах клинными, а также на вертикально и горизонтально установленных распорках.

Сцепные устройства

1. Буферная сцепка (вертлюжная сцепка) (буфер-сцепка) к вагонеткам шахтовым
2. Авто-сцепка (автоматическое сцепное устройство) к вагонеткам шахтовым
3. Сцепка звеньевая вращающаяся (вертлюг).



Алтайский край, г. Барнаул
ул. Попова, д.258В, оф.412
тел / факс : +7 (3852) 46-51-51 | 39-01-96 | 39-68-38
сот: +7-913-245-09-89 | сот: +7-983-100-35-33
e-mail: po-almash@mail.ru, caim: po-almash.ru

 <p>НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ КУЗБАССПРОЕКТ ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО</p> <p>Научно-исследовательский проектный институт Кузбасспроект, ЗАО (НИПИ Кузбасспроект)</p>	<p>650000, Россия, г. Кемерово, ул. Володарского, 16 тел. (3842) 48-04-18 e-mail: office@nipikr.ru сайт: www.nipikr.ru генеральный директор Чичиндаев Михаил Георгиевич</p> 	<p>Промышленное проектирование угледобывающих предприятий, углеобогатительных фабрик, предприятий горнорудной промышленности, объектов энергетики и объектов общественного назначения, авторский надзор за строительством и технический аудит производственных процессов.</p>
РАБОТЫ: ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ		
 <p>ООО «ВВС»</p>	<p>670047, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ ул. Гусиноозерская, 9 тел/факс: +7 (30-12) 23-30-15, 23-30-17 e-mail: ooo_vvs@mail.ru директор Москва Станислав Иванович</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Геологоразведочные работы • Геофизические исследования • Буровзрывные работы • Маркшейдерское и топогеодезическое сопровождение • Проектирование и написание отчетов • Пробоподготовка
 <p>БУРОВАЯ КОМПАНИЯ</p>	<p>Красноярский край, Емельяновский район, 660015, п. Солонцы, ул. Северная, 13а тел. +7 (391) 258-48-61, тел./факс 273-71-82 e-mail: kbk_k@bk.ru, сайт: www.burcomp.ru генеральный директор Гусев Виктор Викторович</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Геологоразведочные работы • Инженерные изыскания • Буровые работы: бурение скважин — разведочных, поисковых и картировочных — при разведке твердых полезных ископаемых • Бурение гидрогеологических скважин • Устройство буронабивных свай и монолитных ростверков
РАБОТЫ: ГОРНОПРОХОДСКИЕ		
 <p>СОУЗСПЕЦСТРОЙ, ЗАО ОШК</p>	<p>103009, Россия, г. Москва, ул. Большая Никитинская, 44, стр. 3 тел. +7 (495) 223-30-43, факс 223-30-60 e-mail: oshk@souzzspecstroy.ru, 2233043@bk.ru сайт: souzzspecstroy.ru президент Паланков Ибрагим Магомедович</p>	<p>ЗАО «ОШК «СОУЗСПЕЦСТРОЙ» организовано как управляющая компания для обеспечения всего комплекса горнопроходческих работ, строительства поверхностных комплексов и пуска шахт, разрезов (карьеров), обогатительных фабрик и рудников в эксплуатацию, ведения строительно-монтажных, наладочных работ, проектирования и ввода в эксплуатацию объектов горнорудной промышленности.</p>
РАБОТЫ: ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ		
<p>Земля и недвижимость, ООО</p>	<p>662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Октябрьская, 33-2 тел/факс: (391-97) 4-55-80, 3-42-43 e-mail: Kadastr24@mail.ru директор Заворохина Вера Алексеевна</p>	<p>Инженерно-геодезические изыскания. Геодезические работы при строительстве зданий и сооружений. Исполнительная съемка инженерных коммуникаций. Кадастровые работы: подготовка межевых планов и технических планов зданий, строений, сооружений, помещений.</p>
РАБОТЫ: ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ		
 <p>«Аэрогеофизическая разведка», ЗАО</p>	<p>г. Новосибирск, Октябрьская магистраль, 4 БЦ «Ланта-центр», оф. 1207 тел/факс +7(383) 344-92-45 сайт: www.aerosurveys.ru, e-mail: info@aerosurveys.ru генеральный директор Тригубович Георгий Михайлович</p>	<p>Разработка геофизического оборудования и математического обеспечения. Выпуск аппаратуры серии «Импульс-Д», «Импульс-авто», «Импульс-ВП», вертолетных аэро-геофизических систем «Импульс-А5». Проведение полевых работ: углеводороды, уголь, полиметаллы, золото, кимберлиты, инженерные изыскания.</p>
РАБОТЫ: ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ЭНЕРГООБЪЕКТОВ		
 <p>ЗАО «НГ-Энерго»</p>	<p>196128, г. Санкт-Петербург, ул. Благодатная, 6 Для корреспонденции: 192019, г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны, 271а тел. + 7 (812) 334-05-60, факс + 7 (812) 334-05-61 e-mail: info@ngenergo.ru сайт: www.ngenergo.ru</p>	<p>ЗАО «НГ-Энерго» специализируется на проектировании и строительстве энерго-комплексов на базе поршневых и турбинных генераторных установок. Является официальным дилером и партнером Cummins Inc., Rolls-Royce, MAN по продажам и сервисному обслуживанию. ЗАО «НГ-Энерго» поставляет электростанции для «ОАО Полиметалл», ОАО «Лукойл», ЗАО «Рудник Каральеве», ОАО «Архангельскгеолдобыча», ОАО «СеверАлмаз», ОАО «Полюс Золото», ОАО «Газпром», ОАО «Сургутнефтегаз».</p>
СПЕЦТЕХНИКА		
 <p>SCANIA «Скания-Русь», ООО</p>	<p>117485, Россия, г. Москва, ул. Обручева, 30/1, стр. 2 тел. +7 (495) 787-50-00, факс +7 (495) 787-50-02 горячая линия: 8 800 505-55-00, звонок по России бесплатный сайт: www.scania.ru генеральный директор Ханс Тарделль ведущий менеджер департамента карьерной техники Лебедев Сергей Львович</p>	<p>Scania входит в тройку крупнейших производителей тяжелого грузового транспорта и автобусов. В России Scania представлена для подсчета запасов месторождений. Компания предлагает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • грузовые автомобили для магистральных и региональных перевозок; • комплектные самосвалы; • технику для карьерных работ; • спецтехнику и автобусы. <p>В России работает более 35 дилерских станций, в Санкт-Петербурге функционирует завод по производству техники SCANIA — «Скания-Питер».</p>
УСЛУГИ: КОНСАЛТИНГОВЫЕ		
 <p>Горно-геологическая консалтинговая компания «ОРЕОЛЛ», ООО</p>	<p>Москва, шоссе Энтузиастов, 56, стр. 8 тел.: +7 (495) 640-90-91 сайт: www.oreall.ru e-mail: info@oreall.ru</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ результатов геологоразведочных и исследовательских работ. 2. Формирование баз данных по результатам геологоразведки. 3. Разработка программного обеспечения для подсчета запасов месторождений. 4. Подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых. 5. Оптимизация контуров проектного карьера. 6. Трехмерное моделирование и многовариантная оценка запасов месторождений. 7. Комплекс работ по геолого-экономической оценке месторождений. 8. Подготовка документации (бизнес-план/концепция развития/Scoping Study). 9. Подготовка технико-экономического обоснования (ТЭО) разведочных кондиций. 10. Представление и защита материалов ТЭО и подсчета запасов в ГКЗ Роснедра.



«Термит»

Научно-производственная фирма

благодарит своих партнеров
от Калининграда до Владивостока,
от Сочи до Камчатки:
организации Государственных инспекций
пробирного надзора пробирной палаты России;
предприятия Магаданской, Иркутской
и Амурской областей; Урала, Якутии,
Красноярского и Хабаровского крив,
Камчатки и других регионов.

20 ЛЕТ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ

Создание, изготовление и поставка, шеф-монтаж и техническое
сопровождение оборудования для пробирных лабораторий



изготовление и поставка
пробирных капелей



серии «КАМА»



Тел./Факс: (495) 757-5120
e-mail: info@termit-service.ru
www.termit-service.ru



УГОЛЬНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ КАЗАХСТАНА

УГОЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ КАЗАХСТАНА В БЛИЖАЙШИЕ ГОДЫ БУДЕТ АКТИВНО РАЗВИВАТЬСЯ В НАПРАВЛЕНИИ УГЛУБЛЕНИЯ ПЕРЕРАБОТКИ УГЛЯ И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА КОНЕЧНОЙ ПРОДУКЦИИ. О ПЕРСПЕКТИВАХ РАБОТЫ ОТРАСЛИ И КОНКРЕТНЫХ ПЛАНАХ КОРРЕСПОНДЕНТУ ЖУРНАЛА «ГЛОБУС» РАССКАЗЫВАЕТ АЛЬБЕРТ ПАВЛОВИЧ РАУ, ПЕРВЫЙ ВИЦЕ-МИНИСТР ИНДУСТРИИ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.

| Беседовала Наталья Демшина



АЛЬБЕРТ ПАВЛОВИЧ РАУ,
первый вице-министр индустрии
и новых технологий Республики
Казахстан

— *Альберт Павлович, в чем состоит основная идея программы индустриализации Республики Казахстан?*

— Основная идея государственной программы форсированного индустриально-инновационного развития — обеспечение устойчивого и сбалансированного роста экономики через диверсификацию и повышение ее конкурентоспособности. Подразумевается развитие приоритетных секторов республиканской промышленности.

В отношении горно-металлургического комплекса страны государственная политика направлена на развитие нескольких направлений. Первое — создание производств основных (базовых) металлов на крупных предприятиях. Второе — организация выпуска конечной продукции высоких переделов на основе базовых металлов предприятиями малого и среднего бизнеса. Также будет применяться комплекс мер по стимулированию снижения доли экспорта руд и концентратов для обеспечения комплексной переработки минерального сырья.

— *Какое место в программе отводится добывающей промышленности, в частности угольной отрасли?*

— Угольная промышленность Казахстана является одной из наиболее крупных отраслей экономи-

ки страны. По запасам углей Казахстан входит в десятку крупнейших производителей на мировом рынке, уступая лишь Китаю, США, России, Австралии, Индии, ЮАР, Украине. А среди государств СНГ занимает третье место по запасам, второе по добыче и первое место — по добыче угля на душу населения. На территории республики известно более четырехсот месторождений и проявлений каменных и бурых углей различного возраста.

В 2012 году в республике было добыто 114,3 миллиона тонн угля. Это на 4,3 миллиона тонн больше, чем за 2011 год. Ожидается, что экспорт угля в Российскую Федерацию из Казахстана в 2015 году стабилизируется на уровне 29 миллионов тонн.

— *О каких технологиях в сфере добычи и переработки угля сегодня можно говорить как о перспективных?*

— Актуальная общемировая тенденция в экономике — повышение уровня переработки минерального сырья и совершенствование качества продукции. Динамика добычи угля в Казахстане показывает, что с 2000 по 2010 год объемы существенно возросли: с 75 до 105 миллионов тонн — на 40%. Однако рост объемов переработки угля (обогащения) незначителен.

Долгое время в Казахстане угольщики не уделяли должного

внимания повышению качества угля. Большая часть продукции шла на внутреннее потребление: на республиканском рынке обогащенные угли используются в небольших количествах в качестве технологического сырья для нужд металлургического сектора.

В настоящее время все крупные угледобывающие компании страны рассматривают проекты, которые предполагают строительство углеобогатительных фабрик с применением новых технологий обогащения.

Для ускорения развития углехимии в Казахстане подписаны два меморандума. Первым предусматривается сотрудничество и обмен опытом и технологиями в сфере комплексной переработки угля между Министерством индустрии и новых технологий Республики Казахстан и Государственным управлением по энергетике Китайской Народной Республики. Учитывая богатый опыт строительства и эксплуатации объектов в области углехимической промышленности, которыми обладает китайская энергетическая корпорация «Цинхуа», планируется реализовать в Казахстане проект по комплексной переработке угля.

— *Каких результатов вы ожидаете от воплощения в жизнь данных намерений?*

— Реализация меморандумов позволит более эффективно вести процесс ожигения угля на территории Республики Казахстан. Мы сможем получить проектно-конструкторский и научный опыт для промышленной реализации такой технологии. И таким образом обеспечить экономическую безопасность республики, поднять авторитет нашей страны на мировом рынке в области процессов углехимии и катализа в угольной и нефтяной индустрии.

— *Какие именно производства комплексной переработки угля планируется освоить и развивать в республике?*

— На базе угольного месторождения Сарыадыр Акмолинской области к 2015 году будет реализован проект по производству экспортно-ориентированной товарной продукции. Это марочные сорта ферроси-

ликоалюминия из высокозольных углей и углеотходов для металлургического производства.

Угледобывающая компания АО «Шубарколь Комир» в 2013–2018 годах намерена организовать производство энерготехнологического комплекса на утилизированном коксовом газе с выработкой электроэнергии объемом в 5,5 МВт. Кроме того, брикетное производство мощностью 150-500 тысяч тонн угля в год и выпуск сорбентов (активированного угля) для очистки загрязненных вод — до 1 000 тонн в год.

До 2020 года планируется создание производства по выпуску спецкокса на Жалынском, Каражиринском и Кызылтауском месторождениях. Это закроет потребности ферросплавных и металлургических предприятий Казахстана.

За счет внедрения новых технологий добычи угля, улучшения его качества, повышения уровня переработки и обогащения к 2030 году планируется практически втрое увеличить экспорт угля с улучшенными качественными характеристиками. А экспорт высокозольных углей сократить с 71 % в 2011 году до 44 % в 2030-м.

— *Какие изменения за последние годы произошли в республиканской сфере недропользования?*

— Мы уже сейчас наблюдаем определенные результаты, которые нам дает программа индустриализации. Достигаются поставленные целевые индикаторы. Налажено тесное взаимодействие научных институтов и горно-металлургических предприятий. Растет доля более глубокой переработки минерального сырья внутри страны, а доля экспорта постепенно снижается. Все это в совокупности говорит о положительных изменениях.

Назову самые значимые проекты, реализованные в рамках государственной программы. Это строительство АО «Национальная горнорудная компания «Тау-Кен Самрук» аффинажного завода в Астане. Мощность предприятия — 25 тонн аффинированного золота и 50 тонн серебра в год. Строительство Костанайского прокатного завода в одноимен-

Общие геологические запасы углей Казахстана оцениваются в 150 миллиардов тонн. Балансовые запасы — в 34 миллиарда тонн, забалансовые — в 28,6 миллиарда тонн. Балансовые запасы каменных углей составляют 63 % от общего их количества, в том числе коксующихся — 17 %, бурых — 37 %

Большая часть балансовых запасов сосредоточена в Центральном Казахстане, в Карагандинской, Павлодарской и Костанайской областях. Основные угледобывающие предприятия расположены в Карагандинском, Экибастузском и Майкубенском угольных бассейнах. А также на Шубаркольском, Борлинском и Каражыринском месторождениях

ной области (мощность — 450 тысяч тонн металлопроката в год).

Электролизный завод в Павлодарской области (АО «Казахстанский электролизный завод»). Производительность — 250 тысяч тонн первичного алюминия в год и 136,324 тысячи тонн в год обожженных анодов для собственных нужд. Строительство в городе Усть-Каменогорске медеплавильного завода с цехом электролиза, реконструкция свинцового производства мощностью 70 тысяч катодной меди и 100 тысяч черного свинца в год (ТОО «Казцинк»).

ТОО «Altyntau Kokshetau» ведет освоение Васильковского месторождения золота и строительство золотоизвлекательной фабрики в Акмолинской области. Будущая продукция — до 12,5 тонны золота ежегодно: сплав Доре — катодное золото.

— *Насколько успешно, на ваш взгляд, идет развитие республиканской промышленности в области недропользования в целом? Какие шаги для повышения эффективности ее работы предпринимаются?*

— Хочу отметить однозначный успех горно-металлургической сферы. Сегодня Министерством индустрии и новых технологий инициирован законопроект, который вносит изменения в действующие законы о недропользовании. Системные поправки — сокращение до 60 % числа обязательных экспертиз, оптимизация положений модельного контракта, освобождение от согласования изменений объемов добычи в пределах 20 % от проектных показателей по добычным контрактам на твердые полезные ископаемые, исключение ТЭО из перечня обязательных проектных документов, упрощение процедуры по добыче полезных ископаемых из ТМО.

— *Какое влияние на республиканскую угольную отрасль может оказать развитие альтернативных источников энергии?*

— Сегодня угольная отрасль республики обеспечивает выработку в Казахстане 74 % электроэнергии и стопроцентную загрузку коксохимического производства. А также полностью удов-

летворяет потребности в топливе коммунально-бытового сектора и населения.

При этом спрос на альтернативные источники энергии постоянно растет. Практически во всех развитых странах сегодня формируются и реализуются программы развития альтернативной энергетики.

Согласно Стратегическому плану развития Республики Казахстан до 2020 года, доля ВИЭ в общем объеме электропотребления должна составить 1,5 % к 2015 году и более 3 % — к 2020 году. Приоритеты, обозначенные Государственной программой по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010–2014 годы, предусматривают увеличение объема выработки возобновляемой энергии до 1 млрд кВтч в год. Это более 1 % в энергодобавке Казахстана.

Однако, несмотря на рост доли электропотребления альтернативных источников энергии, уголь еще долго будет оставаться основным энергоресурсом Казахстана.

— *Какую роль, по вашему мнению, в процессе обмена инновациями и технологиями сегодня играет Конгресс АММ?*

— Роль международного горно-металлургического конгресса нельзя переоценить. Он изначально организовывался как специализированная площадка для обмена опытом, решения насущных отраслевых вопросов, встреч производителей, потребителей и инвесторов.

Главной миссией конгресса всегда была и остается возможность наглядной демонстрации новейших достижений отрасли, интенсивного обмена опытом, внедрения передовых, инновационных технологий и открытия новых горизонтов сотрудничества зарубежных и отечественных компаний. Это уникальная диалоговая площадка. Здесь специалистам и руководителям ведущих мировых и отечественных компаний, международных организаций, финансовых институтов, дипломатического корпуса и СМИ предоставляется прекрасная возможность для обсуждения актуальных вопросов работы горно-металлургического комплекса. 🌐



АММ

ASTANA MINING AND METALLURGY
C O N G R E S S

ГЛАВНАЯ ВСТРЕЧА ГЕОЛОГОВ, ГОРНЯКОВ И МЕТАЛЛУРГОВ

12-13 июня 2014
Астана, Казахстан

В рамках Конгресса "АММ 2014" пройдет
очередное заседание
Международного Организационного Комитета
Всемирного Горного Конгресса



www.amm.kz

ФОРУМ • ВЫСТАВКА • ПРЕМИЯ «ЗОЛОТОЙ ГЕФЕСТ» •

Государственный партнер:



Министерство индустрии и новых
технологий Республики Казахстан

Юлия Палагутина - Т: +7 727 258 34 34 (ext.233)
E: julia.palagutina@iteca.kz

Организаторы:



Ольга Реморенко - Т: +7 727 258 34 34 (ext.211)
E: olga.r@iteca.kz

МИНЕРАЛЬНЫЕ АКТИВЫ АРМЕНИИ

ОСНОВА МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ — ДРАГОЦЕННЫЕ, РЕДКИЕ, ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ. СТРАНА ТАКЖЕ РАСПОЛАГАЕТ СЕРЬЕЗНЫМИ ЗАПАСАМИ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД И СОЛИ. ПРОДУКЦИЯ АРМЯНСКОЙ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЭКСПОРТИРУЕТСЯ В КРУПНЕЙШИЕ СТРАНЫ МИРА.

На государственном балансе числятся собственно золоторудные, золото-полиметаллические, золотосодержащие комплексные месторождения, в том числе медно-молибденовые, меднорудные, свинцово-цинковые. В них содержатся редкие и рассеянные элементы — кадмий, висмут, рений, селен, теллур, галлий, индий, германий, таллий и т. д.

Нерудное сырье Армении представлено примерно 40 видами полезных ископаемых. Большая часть — строительные материалы и природные минеральные сорбенты: перлит, бентонит, диатомит, цеолит. Особенно значимы Арагацское месторождение вспучивающегося перлита, Саригюхское бентонитовое, Джрадзорское диатомитовое и Ноябрьянское цеолитовое. Определенный интерес представляют месторождения природных легких заполнителей — вулканических шлаков и пемзовых песков.

В сегменте полудрагоценных и поделочных камней встречаются агат, яшма, аметист, берилл, обсидиан, оникс, бирюза, малахит и другие. Обнаружены и следы алмаза, жадеита. Особенно велики запасы обсидиана.

МЕДЬ И МОЛИБДЕН

Республиканские запасы цветных металлов включают несколько крупных медно-молибденовых месторождений. Месторождение

Каджаранское представляет собой штокверк с прожилково-вкрапленными медно-молибденовыми рудами, в которых содержатся также рений, селен, теллур и висмут. Запасы руды оцениваются в 2,245 миллиарда тонн. Около 0,7 миллиона тонн — молибдена, 5,3 миллиона тонн — меди. Содержание молибдена — 0,033 %, меди — 0,24 %. Забалансовые запасы руды составляют 3,07 миллиарда тонн, из них 0,66 миллиона тонн молибдена и 5,4 миллиона тонн меди.

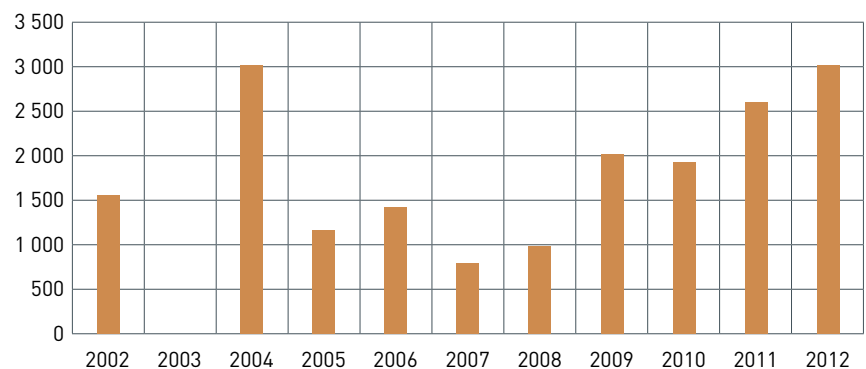
Запасы Техутского медно-молибденового месторождения оцениваются на уровне около 454 миллионов тонн руды. Утвержденные запасы молибдена — около ста тысяч тонн, меди — 1,63 миллиона тонн. Содержание молибдена в руде составляет 0,023–0,021 %, меди — 0,34–0,36 %.

Утвержденные запасы Агаракского месторождения составляют 172,7 миллиона тонн руды, молибдена — 35,1 тысячи тонн, меди — 616,4 тысячи тонн. Запасы Анкаванского месторождения — 136,6 тысячи тонн руды, 62,4 тонны молибдена и 129,3 тонны меди.

ЗОЛОТЫЕ АКТИВЫ

Золотодобывающая промышленность Армении имеет в своем активе несколько довольно объемных золоторудных месторождений. Утвержденные запасы Сотского (Зодского) — это 31,1 миллиона тонны руды с содержанием золота 4,29 грамма на тонну. Общие запасы золота — около 133,5 тонны. Запасы золота Арманисского месторождения утверждены в размере 12 тонн, Личк-

Рис. 1. Динамика добычи золота в Республике Армения (кг)





ваз-Тейского — 3 миллиона тонн руды: 18 тонн золота и 106,3 тонны серебра. Среднее содержание металла в руде — 5,93 грамма на тонну, серебра — 35,12 грамма. Шаумянское и Амулсарское месторождения содержат по 50 и 73 тонны золота, Меградзорское и Тухманукское — примерно по 22 тонны, Азатекское — 17,5 тонны золота и 5 тысяч тонн сурьмы.

325 тысяч тонн золотосодержащей руды высокого качества (14,8 грамма золота на тонну руды) — таковы утвержденные запасы Тертарсарского месторождения.

ЖЕЛЕЗО

Железорудные запасы сосредоточены в центральных, северных и юго-восточных районах страны. Крупнейшие среди них — Абовянское (Капутанское) и Разданское месторождения. Разведанные запасы апатито-магнетитовых руд Абовянского — 310 миллионов тонн, из них 77,5 миллиона тонн железа с содержанием 25 %. Железная руда здесь залегает под покрывалом базальтовых и андезитовых базальтовых

лав мощностью 50–180 метров. Данные породы детально разведаны, запасы в объеме 64 миллиона кубических метров утверждены как строительные материалы.

77 миллионов тонн магнетитовых руд составляют запасы Разданского месторождения — 20,5 миллиона тонн железа с содержанием 26,5 %. Специальные стали и сплавы, полученные из руд месторождения, характеризуются очень высокими свойствами, что объясняется чистотой руд и наличием ряда редкоземельных элементов. Интересны также железосодержащие руды Сваранского и Базумского проявлений.

ЦЕННЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

В ближайшем будущем наибольший интерес для республиканской экономики представляют золоторудные проявления Царсарское, Арчутское, Шикахогское. Как перспективные оцениваются золото-полиметаллические проявления Шогакатское, Тухманукское, Лернаджурское, Кариндж-Спасакское, Алванк-Нрнадзорское и

Аткизское, а также Угедзорское проявление благородных металлов. В число благоприятных для дальнейшей добычи входят также Лернашенское полиметаллическое и Шекасарское молибденовое проявление Даствакертского рудного поля, медные Тигранобердское и Карнутское, железорудное Сваранское и другие.

ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ ДИНАМИКА

Сегодня в горнодобывающей отрасли Армении работает около 650 компаний, в том числе 580 эксплуатирующих. В число крупнейших входят АОЗТ «Зангезурский медно-молибденовый комбинат» (медь, молибден), АОЗТ «Дино Голд Майнинг» (золото-полиметалл), АОЗТ «Агаракский медно-молибденовый комбинат» (медь, молибден), ООО «Геопромайнинг Голд» (золото), АОЗТ «Ахталинский горнодобывающий комбинат» (медь), АОЗТ «Арарат цемент» (цемент), АОЗТ «Раздан цемент» (цемент), АОЗТ «Эй Си Пи» (медь, молибден), АОЗТ «Геотим» (золото), АОЗТ «Сагамар»

(золото), ООО «Мега Голд», ООО «Глобал Голд» и другие.

Основные объемы добычи приходятся на предприятия, добывающие медь, молибден, цинк, золото. Так, на Зангезурском медно-молибденовом комбинате за 2013 год переработано 17 889 тысяч тонн руды, получено 6,14 тысячи тонн молибдена и 39,71 тысячи тонн меди в соответствующих концентратах.

Ахталинский горнодобывающий комбинат за тот же период времени из 283 тысяч тонн руды получил две тысячи тонн меди в медном концен-

трате. Агаракский медно-молибденовый комбинат за последний год переработал 3 197 тысяч тонн руды и получил 0,538 тысячи тонн молибдена и 9,6 тысячи тонн меди в медном концентрате. «Дино Голд Майнинг» в 2013 году из 515 тысяч тонн руды добыло 1,267 тысячи тонн меди и 8,485 тысячи тонн цинка в соответствующих концентратах. «Геопромайнинг Голд», переработав 1 509 тысяч тонн руды, получило 1,785 тонны слова Доре.

Если в 2002 году разрешение на эксплуатацию золотосодержащих

месторождений в Армении имели четыре предприятия, то в 2006-м уже восемь, в 2009-м — девять, в 2013-м — более тринадцати. В республике ведутся геологоразведочные работы на перспективных золоторудных проявлениях, которые в будущем также могут быть вовлечены в эксплуатацию. Динамика добычи золота оценивается положительно.

НОВЫЕ МОЩНОСТИ

Часть металлосодержащих концентратов перерабатывается на территории республики, а часть экспортируется. Из концентратов золотоносных и полиметаллических руд получают сплав Доре, который полностью вывозится за пределы республики. В процессе переработки концентрата цветных и редких металлов извлекают ферромолибден и черновую медь, часть этой продукции идет на экспорт.

Добыча и переработка руды на Зангезурском медно-молибденовом комбинате в последние годы достигла более 16 миллионов тонн в год. Планы на 2013 год включали доведение объемов до 18,5 миллиона тонн, в дальнейшем — до 20 миллионов.

На обогатительной фабрике «Дино Голд Майнинг» устанавливается линия новой технологии по проекту фирмы OUTFOTEC. Это позволит выделять свинец в процессе обогащения руды. В ближайшие годы производительность фабрики будет доведена до одного миллиона тонн в год.

АОЗТ «Сагамар», разрабатывающее Арманиское месторождение, ввело в строй новую обогатительную фабрику производительной мощностью 400 тысяч тонн. В будущем объемы производства планируется увеличить до 600 тысяч тонн.

Новые обогатительные фабрики введены в строй для переработки руд Тухманукского (АОЗТ «Мега голд»), Мгартского («Мульти груп концерн»), Тертерасарского («Сипан-1») и Личквастейского («Сагамар») месторождений. Предусматривается строительство новой и расширение действующей обогатительной фабрики для переработки руд Меградзоского месторождения золота.



ЗАРУБЕЖНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ

Сегодня в Армении имеют свои активы несколько иностранных компаний. Среди них «Глобал Металс Арм Лимитед» и «Динифекс», зарегистрированные в Республике Кипр, канадская компания «Данди Прешес Металз», российская «Геопромайнинг», корпорация «Метал Принц Эл Ти Ди» (Вирджинские острова, страна Невис), немецкая компания «Хронимет» и другие.

«Геопромайнинг» — крупный долгосрочный инвестор. Его производственные активы в Армении — Араратская золотоизвлекательная фабрика, Сотский рудник и Агаракский медно-молибденовый комбинат. Техническая база компании на Сотском месторождении находится на стадии завершения обновлений. Приобретена новая техника: экскаваторы, бульдозеры, автосамосвалы, бульдозеры, автогрейдеры, машины техобслуживания и другое. Большая часть машин куплена у всемирно известных производителей горной техники Caterpillar и Komatsu.

Техническое перевооружение позволит расширить объем добычи, а это необходимо для внедрения инновационной технологии «Альбион» на Араратской ЗИФ, соответствующей лучшим мировым стандартам.

Метод подходит для обогащения тяжелых сульфидных руд, из которых в основном состоит месторождение. После окончательной реализации проекта «Альбион» существенно вырастет извлечение металла из сульфидной руды. Инвестиции в модернизацию рудника составят около 40 миллионов долларов, в расширение обогатительной фабрики — 60 миллионов.

СОЛЬ И ВОДА

Утвержденные запасы пресных подземных вод на территории республики включают более 40 месторождений с годовым дебитом 4 334 миллиона кубических метров и 24 месторождения минеральных вод. Самое крупное месторождение пресных подземных вод — Араратский артезианский бассейн. Его общие запасы составляют 8 240 ты-

сяч кубометров в сутки, 3 007 миллионов кубометров в год. Среди минеральных вод особенно интересны Джермукские, Арзнинские, Дилижанские, Бжнинские. Они используются как в бальнеологических целях, так и для розлива.

В Армении есть и своя каменная соль. Ее прогнозные запасы оцениваются в несколько миллиардов тонн. Крупнейшее месторождение — Аванское (Приереванский бассейн каменной соли). Продукция Аванского месторождения каменной соли нашла применение и на внутреннем, и на внешнем рынках.

Большим спросом в республике и за ее пределами пользуются природные пресные и углекислые минеральные воды. Ведутся работы для подготовки эксплуатации гидро- и петротермов.

В республике также обнаружены уголь, торф, горючие сланцы, битум, битумный песок. Несколько месторождений угля и торфа сегодня эксплуатируются.

КАМЕНЬ ДЛЯ ОБЛИЦОВКИ

Более 800 месторождений нерудного сырья, из них около 450 месторождений строительного и облицовочного камня, насчитывается в Республике Армения. Самые крупные — Артикское месторождение туфа, Араратское месторождение травертин и глин. Значительные залежи огнеупорного сырья разведаны на берегу озера Севан: Шоржинское месторождение глин, дунитов, силикатов магния и хромитов.

Все нерудное сырье (туфы, базальты, травертины, мрамор, фельзит, шлаки и другое) перерабатывается на территории республики в качестве облицовочных плит, строительных камней и заполнителей в виде песка и щебня.

Разрабатывается Джрадзорское месторождение диатомитов, из которых получают фильтр-порошок. Он используется в пищевой промышленности: пивоварном, вино-водочном производствах и так далее в качестве натурального фильтра и как наполнитель в производстве акварельных, лакокрасочных, резинотехнических изделий. Часть готовой продукции экспортируется.



ПРОБЛЕМЫ СБЫТА

Основные рынки сбыта металло-рудной продукции армянских производителей — Россия, Европа и США. Главные покупатели — американские компании «Луиз Дрей Фус» и «Графигура», канадская «Джонсон Метью», английская «Минерал Инвестор» и другие.

Строительные материалы экспортируются в США, на Ближний Восток, но большая часть используется на внутреннем рынке.

Объем экспорта горнодобывающей продукции Армении сегодня мог бы быть значительно выше. Однако блокада со стороны соседних стран (Турции и Азербайджана) значительно увеличивает транспортное плечо. Возрастающие расходы на перевозку неизбежно сказываются на ценах. Это ограничивает возможности выхода на международный рынок и отрицательно влияет на привлечение новых инвестиций в экономику республики. 🌐



БОГАТСТВА КОЛЫМЫ — ОТ ЗОЛОТА К НЕФТИ

Автор: Лилия Лазарева

Магаданская область среди северных регионов нашей страны, экономика большинства которых держится в основном на добыче полезных ископаемых, имеет свои уникальные особенности. С самого начала своего промышленного освоения в 20–30-х годах XX века этот край, расположенный на северо-востоке России, специализировался на производстве драгоценных металлов. Добыча серебра и золота до сих пор остается ведущей отраслью экономики Колымы, которая вносит как основной вклад в валовой региональный продукт, так и львиную долю поступлений в областной бюджет. Магаданская область занимает первое место в России по объемам добычи серебра и входит в пятерку ведущих золотодобывающих регионов

Минерально-сырьевая направленность экономики Магаданской области в ближайшие десятилетия не изменится и будет оставаться важнейшим фактором, определяющим ее дальнейшее развитие. За период освоения Магаданской области из недр извлечено около 3 тыс. тонн золота, порядка 9 тыс. тонн серебра, 72,2 тыс. тонн олова, более 80 млн тонн угля.

Несмотря на колебание мировых цен на драгметаллы (а средняя годовая цена в 2013 году на золото снизилась на 13,5 % за грамм, на серебро — на 21,3 % за грамм), горняки сработали успешно и сохранили тенденцию роста уровня добычи золота и серебра. Высокие показатели по добыче обусловлены значительным обновлением материально-технической базы предприятий за счет высокой цены на золото в предыдущие годы.

В последние годы в горнодобывающей отрасли Магаданской области наблюдается устойчивый рост промышленного производства. С 2008 по 2013 год добыча золота возросла на 6,7 тонны, с 14,6 до 21,3 тонны. В минувшем году добыча золота по сравнению с 2012 годом увеличилась на 616 кг. По данным экспертов, рост произошел за счет увеличения россыпной золотодобычи. На долю колымских предприятий приходится 22 % золота, добытого в России из россыпных месторождений. Причем почти 10 тонн россыпного золота добыто семью предприятиями. В 2014 году на Колыме собираются добыть 24 тонны золота, в том числе россыпного — 13,2 тонны, рудного — 10,8 тонны; 880 тонн серебра; 3,2 тыс. тонн свинца; 420 тыс.

22 % золота,

ДОБЫТОГО В РОССИИ ИЗ РОССЫПНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ, ПРИХОДИТСЯ НА ДОЛЮ КОЛЫМСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

тонн угля; 1,5 млн кубометров общераспространенных полезных ископаемых.

Несмотря на успехи старателей-россыпников, будущее горнодобывающей отрасли на Колыме связывают не с россышной, а с рудной золотодобычей, а также с общей диверсификацией сырьевой базы. Чтобы уйти от зависимости экономики региона от колебаний цен на золото и серебро на мировых рынках, колымчане планируют вовлекать в разработку и месторождения недргоценных металлов, и углеводородного сырья.

В настоящее время правительство Магаданской области выделяет три основных направления развития минерально-сырьевого комплекса территории. Во-первых, прогнозируется дальнейшее увеличение добычи драгоценных металлов, основанное на вовлечении в отработку крупных и средних рудных месторождений золота и серебра, при сохранении россышной золотодобычи на уровне 11 – 13 тонн в год. Второе направление — добыча и переработка топливно-энергетических ресурсов, в том числе нефти, газа, бурого угля, торфа. Третье на-



СВЫШЕ 12 МЛРД РУБ.

ИНВЕСТИЦИИ В ПРОЕКТ ПО СОЗДАНИЮ УГОЛЬНОГО КЛАСТЕРА В ОМСУКЧАНСКОМ РАЙОНЕ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ



ВЛАДИМИР ПЕЧЕНЬИЙ,

губернатор Магаданской области:

— Рост добычи драгоценных металлов, запуск крупных месторождений Яно-Колымской золоторудной провинции — это создание новых рабочих мест, увеличение дополнительных налоговых поступлений. Мы рассчитываем на мультипликативный эффект в экономике, собственно, он уже дает о себе знать. Увеличение инвестиций в горнодобывающую отрасль, строительство горно-обогатительных комбинатов на рудных месторождениях уже увеличило доходы транспортных и логистических компаний. Магаданский морской торговый порт впервые за двадцать лет переработал более миллиона тонн грузов. Это говорит о том, что хозяйственная жизнь региона на подъеме. Когда же реальностью станут шельфовые проекты, то это обеспечит переход экономики Магаданской области на качественно новый уровень. Нефте- и газодобыча — современная, высокотехнологичная отрасль, перспективная модернизация всего энергетического комплекса нашей территории и совсем другой уровень доходов.

УЖЕ В 2016-м

НАЧНЕТСЯ БУРЕНИЕ ПОИСКОВОЙ СКВАЖИНЫ НА ЛИЦЕНЗИОННЫХ УЧАСТКАХ «МАГАДАН-2» И «МАГАДАН-3», ЭЛЕКТРОРАЗВЕДКА И ЭХОЛОТИРОВАНИЕ НА НИХ ПЛАНИРУЮТСЯ С ИЮНЯ ПО СЕНТЯБРЬ 2014–2015 ГОДОВ

правление — освоение месторождений недргоценных цветных металлов, черных металлов, неметаллических полезных ископаемых. В области имеются значительные ресурсы меди, молибдена, вольфрама, олова, цинка, свинца, железа и других металлов. Есть месторождения цеолитов, вулканического пепла, гипса, габбро-базальтов, минеральных вод.

Основные перспективы развития горнодобывающей промышленности регион связывает с освоением Яно-Колымской золоторудной провинции. Эта геологическая провинция, расположенная в границах Магаданской области и Якутии, включает в себя 14 месторождений, ресурсы которых составляют около 5 тыс. тонн золота. На территории Магаданской области находятся девять объектов провинции с ресурсным потенциалом 3,75 тыс. тонн, около 40 % из них уже разведаны. Строится производственный комплекс на Наталкинском месторождении.

В этом году планируется завершить строительство и ввести в эксплуатацию фабрику на месторождении Павлик. Сейчас здесь ведется строительство горнодобывающего и перерабатывающего предприятия по производству золота с производительностью 3 млн тонн руды в год. Ведется добыча руды на месторождениях Сопка Кварцевая, Дальнее в Северо-Эвенском районе.

В ближайшее время к промышленному освоению планируется ряд новых рудных объектов. Среди них месторождения Игуменовское и Родионовское в Тень-



Одним из перспективных объектов для развития горнодобывающей отрасли является и Ороёкская перспективная площадь в Среднеканском районе, суммарные прогнозные ресурсы которой оценены следующим образом: медь — 11 млн тонн, серебро — 16 500 тонн, свинец — 550 тыс. тонн, цинк — 700 тыс. тонн

кинском районе области, Ольча в Среднеканском, Ороч в Северо-Эвенском. Продолжаются геологоразведочные работы на месторождениях Дегдекан, Штурмовское, Россыпник, Затеснинское, Утинское, Перекатное, Тохто, Теплое, Роговикская перспективная площадь. Также осваиваются расположенные в труднодоступной местности объекты Шаманихо-Столбовского и Рассошинского рудно-россыпных узлов в Среднеканском районе, месторождение Авековское в Северо-Эвенском районе. Есть и другие перспективные месторождения для геологического изучения, разведки и добычи.

Значительные перспективы экономического роста открывает освоение месторождений углеводородов на примагаданском шельфе. Прогнозные ресурсы нефти и газа в примагаданском секторе Охотского моря составляют около 4,0 млрд тонн. В 2011 году распоряжением Правительства РФ компании ОАО «Роснефть» предоставлены участки недр «Магадан-1», «Магадан-2», «Магадан-3» на шельфе Охотского моря для геологического изучения, разведки и добычи углеводородов. К работе над проектами компания привлекла иностранных партнеров — норвежскую Statoil («Магадан-1») и японскую Inpex («Магадан-2», «Магадан-3»). В январе 2014 года прошли общественные слушания по Программе электроразведочных работ на лицензионных участках «Магадан-2» и «Магадан-3»,

до 783,8 млн руб.

**ОЖИДАЕТСЯ УВЕЛИЧЕНИЕ РАСХОДОВ
ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА
НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ
ПО ТВЕРДЫМ ПОЛЕЗНЫМ ИСКОПАЕМЫМ
МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2014 ГОДУ.
ИЗ НИХ 552,8 МЛН РУБ. БУДЕТ НАПРАВЛЕНО
НА РАЗВЕДКУ ПЕРЕХОДЯЩИХ ОБЪЕКТОВ,
И 231 МЛН – СУММА НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДКУ
НОВЫХ ОБЪЕКТОВ**

намеченных на 2014–2015 годы. Электроразведка и эхолотирование на них планируются с июня по сентябрь 2014–2015 годов. Уже в 2016-м начнется бурение поисковой скважины. Для области осуществление шельфовых проектов, безусловно, даст новый импульс в социально-экономическом развитии. Магадан станет береговой базой для освоения этих месторождений.

Вместе с тем в регионе не прекращают работ по приросту запасов драгоценных и цветных металлов. В 2013 году удалось увеличить объем финансирования геологоразведки из федерального бюджета. В область поступило 662,5 млн руб., были произведены поисковые и разведочные работы на девяти объектах. По данным статистической отчетности, геологоразведочные работы проводили 87 предприятий, в том числе пять — за счет средств федерального бюджета. Всего профинансировано геологоразведочных работ на сумму более чем 4,5 млрд руб.

В нынешнем году ожидается увеличение расходов федерального бюджета на геологоразведочные работы по твердым полезным ископаемым Магаданской области до 783,8 млн руб. Из них 552,8 млн руб. будет направлено на разведку переходящих объектов, и 231 млн — сумма на геологоразведку новых объектов.

В 2013 году по результатам государственной экспертизы утвержден прирост запасов: россыпного золота категории С1 — 798 кг, С2 — 296 кг, коренного золота категории С1 — 42 077 кг, категории С2 — 162 856 кг. Прирост запасов серебра составил: категории С2 — 0,9 тыс. тонн, прирост запасов каменного угля категории С2 — 3 769 тыс. тонн.

Дальнейшие перспективы региона связаны с уже лицензированными объектами — это месторождения сурьмы и серебра Утро, серебра и золота Сенон и Серебряное в Ольском районе; месторождение золота юго-восточной части Бурхалинского рудного поля в Ягоднинском районе, месторождение золота и серебра Кегали в Северо-Эвенском районе, месторождение золота Евгар в Сусуманском районе, месторождение меди, молибдена, рудного золота и серебра Тальниковой площади и месторождение меди Лоринской перспективной площади.



В этом году лицензирована Кунаревская перспективная площадь с целью геологического изучения, разведки и добычи. Прогнозные ресурсы полезных ископаемых по сумме всех категорий составляют: серебро — 14 280 тонн, цинк — 4 225 тыс. тонн, свинец — 605 тыс. тонн, медь — 1 300 тыс. тонн, железо — 376 тыс. тонн, кадмий — 15 тыс. тонн, германий — 6 тыс. тонн.

Одним из перспективных объектов для развития горнодобывающей отрасли является и Ороёкская перспективная площадь в Среднеканском районе, суммарные прогнозные ресурсы которой оценены следующим образом: медь — 11 млн тонн, серебро — 16 500 тонн, свинец — 550 тыс. тонн, цинк — 700 тыс. тонн.

Несомненный интерес для инвесторов представляет Южно-Омолонский железорудный район, суммарные прогнозные ресурсы которого составляют 756 млн тонн железа. В ближайшее время объекты Южно-Омолонского железорудного узла будут выставлены на аукцион.



Несомненный интерес для инвесторов представляет Южно-Омолонский железорудный район, суммарные прогнозные ресурсы которого составляют 756 млн тонн железа. В ближайшее время объекты Южно-Омолонского железорудного узла будут выставлены на аукцион

На территории Северо-Эвенского района выделены два угленосных района с каменными углями, пригодными для коксования, — Хуличанский и Верхне-Кегалинский. По данным лабораторных исследований, изученные угли пригодны для получения формованного кокса высокого качества. Прогнозные ресурсы коксующихся углей здесь составляют 2 052 млн тонн.

Кроме того, группа компаний «ИСТ» прорабатывает проект по созданию угольного кластера в Омсукчанском районе Магаданской области.

В настоящее время на объектах проводятся геологоразведочные работы. На ряде участков подтверждено наличие промышленной угленосности. Разведаны ресурсы под открытую отработку в объеме не менее 100 млн тонн с перспективой дальнейшего прироста на новых участках. По предварительным оценкам, инвестиции в проект составят свыше 12 млрд руб.

Развитие ориентированного на экспорт проекта будет реализовываться после постановки на государственный баланс запасов угля и строительства дорожно-транспортной инфраструктуры. Перспективным рынком сбыта углей Омсукчанского угольного бассейна являются страны Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР).

Также в перечень объектов на 2014 год включено месторождение бурого угля Мелководнинское. Ресурсный потенциал его вместе с Ланковским месторождением оценивается в 2 765 млн тонн. Под открытую отработку разведаны запасы в количестве 1 661 млн тонн.

Как считает губернатор региона Владимир Печеный, для более эффективного освоения недр нужно решать существующие проблемы, связанные с лицензированием месторождений, излишней бюрократизированностью этого процесса: «Совсем недавно я встречался с руководителями ведущих горных предприятий,

и они все высказывали недовольство по этому поводу. Пока не решен вопрос о предоставлении в пользование по упрощенной схеме техногенных россыпей. Необходимо пересмотреть требования к составу заявки, подаваемой на участие в аукционе для получения права пользования недрами. Заявка содержит более 500 листов. С нашей точки зрения, требования к документам, представляемым заявителями, чрезмерно завышены. Особенно это касается предприятий, десятки лет работающих в горнодобывающей отрасли и вынужденных каждый раз подтверждать свое соответствие требованиям заявки. Есть проблемы при оформлении договоров о водопользовании и ряд других, на наш взгляд, совершенно неоправданно усложненных формальностей», — считает губернатор.

Владимир Печеный также сообщил, что одной из проблем последнего времени горняки называли реорганизацию территориальных органов Роснедр. Губернатор области и депутаты областной думы обращались к руководству Министерства природных ресурсов и экологии РФ с предложением оставить прежние функции по лицензированию и проведению аукционов на территории Магаданской области. Обращение дало результат, жизненно важные функции ведомству удалось сохранить.

«Мы занимаем активную позицию для регулирования на федеральном уровне проблем наших горняков, — сказал губернатор. — К примеру, положительное решение по делегированию территориальным органам Роснедр права утверждения перечня участков недр, предоставляемых в пользование по объектам золота с небольшими запасами, значительно сократит сроки лицензирования объектов недропользования. Упрощение требований к составу заявки приведет к несомненному снижению бюрократизма и формализма при решении вопроса о допуске заявителей на участие в аукционе. Считаю, что административные барьеры надо не уменьшать, а устранять полностью, и мы будем добиваться решения всех вопросов, которые ставят наши горняки, на федеральном уровне», — считает Владимир Печеный.

В целом глава региона смотрит на будущее Магаданской области со сдержанным оптимизмом: «Рост добычи драгоценных металлов, запуск крупных месторождений Яно-Колымской золоторудной провинции — это создание новых рабочих мест, увеличение дополнительных налоговых поступлений. Мы рассчитываем на мультипликативный эффект в экономике, собственно, он уже дает о себе знать. Увеличение инвестиций в горнодобывающую отрасль, строительство горнообогатительных комбинатов на рудных месторождениях уже увеличило доходы транспортных и логистических компаний. Магаданский морской торговый порт впервые за двадцать лет переработал более миллиона тонн грузов. Это говорит о том, что хозяйственная жизнь региона на подъеме. Когда же реальностью станут шельфовые проекты, то это обеспечит переход экономики Магаданской области на качественно новый уровень. Нефте- и газодобыча — современная, высокотехнологичная отрасль, перспективная модернизация всего энергетического комплекса нашей территории и совсем другой уровень доходов», — резюмировал Владимир Печеный. 🌐



656049 г. Барнаул, ул. Пролетарская 131, оф-311а.
Тел. (3852) 200-644, сот. 8-906-940-1142.
e-mail : c.a999@mail.ru, o-g999@mail.ru
www.osnovagarant.ru

- ООО «Основа-Гарант» с 2009 года осуществляет поставку горно-обогатительного и насосного оборудования.
- Официальное прямое партнерство с компаниями КНР.
- Качество продукции контролируется правительством (ISO 9001).



Осуществляем поставки насосов и ЗИП для абразивных гидросмесей типа WARMAN, серии AH, AHR, HH, M, L, SP, SPR и т.д.



Мельницы для измельчения руды, шлаков, клинкера с высоким коэффициентом дробления и малой зернистостью перерабатываемого материала.



Насосы химических процессов серии D ANSI, серии G ANSI, N(R), HH, L, S и SR, и др.



Поставка фильтр-ткани (пр-во Китай) на вертикальные, горизонтальные ленточные, рамные, дисковые пресс-фильтры типа LAROX (Финляндия) и др.

Преимущества: кисло- и щелочестойкая, высокопрочная, отличный эффект фильтрации. Поставка пресс-фильтров.

Географическое положение позволяет быстро доставить любую продукцию для фабрик и комбинатов, работающих на оборудовании из Китая.



ООО «ОСНОВА-ГАРАНТ» РАЗВИВАЕТ НАПРАВЛЕНИЕ ПОСТАВКИ КРУПНОГАБАРИТНЫХ ГРУЗОВЫХ ШИН РАДИАЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ СПЕЦТЕХНИКИ СЕРИИ TL, ТВ, ТМ, TR, TSMS, ИМЕЕТ ОПЫТ ПОСТАВОК РАСХОДНИКОВ НА КАРЬЕРНУЮ ТЕХНИКУ (НОЖИ, КОРОНКИ, ЗУБЬЯ, ГУСЕНИЦЫ И ПР.).



ООО «Основа-Гарант» развивает направление поставки нефтегазового оборудования и комплектующих к нему



КРАЙ ПОДЗЕМНЫХ БОГАТСТВ

ОЛОВО, МЕДЬ, ЗОЛОТО, ПЛАТИНА. НЕДРА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ БОГАТЫ ЦЕННЫМИ МЕТАЛЛАМИ И ДРУГИМИ ПОЛЕЗНЫМИ ИСКОПАЕМЫМИ. А ЕГО ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ — ОДНА ИЗ САМЫХ МОЩНЫХ В ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ РЕГИОНЕ.

О СЕГОДНЯШНЕЙ СИТУАЦИИ В КРАЕВОЙ ГОРНОЙ ОТРАСЛИ И БЛИЖАЙШИХ ПЕРСПЕКТИВАХ ЕЕ РАЗВИТИЯ КОРРЕСПОНДЕНТУ ЖУРНАЛА «ГЛОБУС» РАССКАЗЫВАЕТ ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА — МИНИСТР ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ ВАСИЛИЙ МИХАЙЛОВИЧ ШИХАЛЕВ.

Беседовала Наталья Демшина
Автор фото: Валерий Спидлен

— *Василий Михайлович, какова сегодня доля добывающей промышленности в экономике Хабаровского края?*

— В прошлом году горнодобывающими предприятиями края было уплачено 3,4 миллиарда рублей налогов в бюджет края, это 5,7 % всех налоговых поступлений. В общем объеме отгруженных товаров доля отрасли — 16,6 %.

На ее предприятиях занято более девяти тысяч человек, средняя заработная плата — 60,8 тысячи рублей. Для сравнения: средний показатель по краю — 33,8 тысячи рублей.

— *Какие крупные игроки сегодня работают на краевом рынке добычи и переработки полезных ископаемых?*

— Благородные металлы в крае добывает 21 предприятие. Пять из них ведут добычу рудного золота, 15 — россыпного. Одна компания специализируется на платине: артель старателей «Амур» ежегодно добывает на уникальном месторождении Кондер около 3,7 тонны этого металла.

В 2013 году в Хабаровском крае было добыто 20,6 тонны золота. Это рекордный показатель за последние десять лет.

78,8 % в общем объеме составило рудное золото, добытое ООО «Ресурсы Албазино», ООО «Охотская горно-геологическая компания», ЗАО «Многовершинное» и ООО «Амур Золото». В сегменте россыпного золота лидируют артели старателей «Восток», «Ниман», «Заря», предприятие «Дальневосточные ресурсы».

Наш край — единственный регион Российской Федерации, где продолжается разработка оловорудных месторождений. В прошлом году добыча олова в концентрате составила 164,8 тонны (110 % по отношению к уровню 2010 года). Несмотря на то, что в 2013 году у инвестора возникли финансовые затруднения, работа оловодобывающих предприятий — Оловянной рудной компании в Солнечном муниципальном районе и «Праворурийского» в Верхнебуреинском районе — не была остановлена.

— *Какая работа по воспроизводству минерально-сырьевой базы ведется в регионе?*

— В крае активно проводятся поисково-оценочные и геологоразведочные работы на благородные, редкие и цветные металлы, углево-

дородное сырье, общераспространенные полезные ископаемые, подземные минеральные и пресные воды, строительные материалы.

В 2013 году геологоразведку выполняли 57 недропользователей. В том числе 21 геологоразведочное предприятие и 36 горнодобывающих предприятий (силами собственных геологоразведочных подразделений). Финансирование осуществлялось из федерального бюджета, а также за счет собственных средств недропользователей. Было инвестировано 3,6 миллиарда рублей, из них 3,25 миллиарда — свои и заемные деньги добывающих предприятий. Еще 233,4 миллиона рублей вложили иностранные инвесторы. Более 90 % средств было направлено на воспроизводство собственной минерально-сырьевой базы компаний, ведущих добычу благородных металлов.

— *Какие крупные инвестиционные проекты были реализованы в горнодобывающей отрасли края за последние годы?*

— Самые масштабные проекты — горно-обоганительный комбинат на месторождении Албазино в муниципальном районе имени



ВАСИЛИЙ МИХАЙЛОВИЧ ШИХАЛЁВ,
заместитель председателя
правительства — министр природных
ресурсов Хабаровского края

На территории Хабаровского края сосредоточено 50 % запасов платины Дальневосточного федерального округа, 50 % запасов меди, 20 % — олова, 8 % — золота, 7,5 % — угля. Имеются значительные запасы и ресурсы цветных, редких металлов, строительных материалов. Выявлены месторождения агрохимического сырья, цветных камней, минеральных подземных вод, лечебных грязей и минеральных красок. Минерально-сырьевая база края — это более 400 месторождений твердых полезных ископаемых: 382 — золота, 12 — олова, 6 — угля, 4 — платины, 14 — неметаллов и по одному газа, железа, урана, а также более 200 месторождений общераспространенных полезных ископаемых. На территории края выявлены многочисленные месторождения и проявления железа, марганца, свинца и цинка, молибдена, титано-апатитовых и медно-никелевых руд, фосфоритового и глиноземистого сырья, которые требуют геологического изучения. Перспективы материковой части края и прилегающего шельфа Охотского моря и Татарского пролива на углеводородное сырье оцениваются в пять миллиардов тонн условного топлива.



Полины Осипенко, гидрометаллургический комбинат в Амурске и первая очередь ГОКа «Белая Гора» в Николаевском муниципальном районе.

— Каковы возможности Албазинского ГОКа и какая схема переработки руды на нем применяется?

— В 2013 году комбинат был выведен на проектную мощность — 1,5 миллиона тонн руды ежегодно — и сейчас выдает более 7 тонн золота во флотоконцентрате в год. Инвестор и владелец — ОАО «Полиметалл УК».

В прошлом же году эта компания закончила строительство гидрометаллургического комбината в городе Амурске, где перерабатывается золотосодержащий

концентрат Албазинского ГОКа. Годовая производительность комбината — 225 тысяч тонн концентрата. Конечный товарный продукт — не менее пяти тонн слитков золота в виде сплава Доре в год.

Переработка концентратов ведется по высокотехнологичной и экологически безопасной схеме с применением технологии автоклавного выщелачивания. Ранее в России этот метод не использовался, однако уже показал высокую эффективность на ряде месторождений США и Канады. Выбросы вредных веществ по сравнению с другими способами переработки на 75 % ниже.

Инвестиции в оба проекта «Полиметалл УК» составили около 16 миллиардов рублей. На двух комбинатах создано более 1100 новых рабочих мест. А налоговые отчисления в краевой бюджет планируются в размере свыше 500 миллионов рублей в год.

— Будут ли перерабатываться на комбинате руды других месторождений?

— В перспективе на гидрометаллургическом комбинате в Амурске планируется перерабатывать золотосодержащие концентраты не только с месторождений Хабаровского края, но и из других регионов Российской Федерации.

— А какие показатели выдает новый ГОК «Белая Гора»?

— В 2013 году предприятие ООО «Русдрагмет» ввело в эксплуатацию первую очередь ГОКа «Белая Гора» — в режиме пусконаладочных работ. Ее проектная мощность — переработка 1,5 миллиона тонн руды и получение трех тонн золота в год. На этом месторождении компания-недропользователь сегодня располагает запасами более 25 тонн золота. В проект комбината «Белая Гора» уже инвестировано 5,6 миллиарда рублей.

Всего же за прошлый год на развитие горнодобывающей промышленности края было потрачено 9,6 миллиарда рублей: на 15 % больше, чем в 2010 году.





— *Какие месторождения, на ваш взгляд, сегодня наиболее перспективны?*

— Перспективы развития отрасли связаны прежде всего с освоением новых золоторудных и оловорудных залежей и увеличением действующих мощностей по разработке месторождений цветных металлов.

К 2020 году планируется ввести в эксплуатацию шесть золоторудных месторождений: Кутыньское в Тугуро-Чумиканском муниципальном районе, Светлое в Охотском муниципальном районе, Малютка и Перевальное в Аяно-Майском муниципальном районе, Нони в Верхнебураинском муниципальном районе, Дяпше в Ульчском муниципальном районе и одно золото-серебряное месторождение Дурмин в муниципальном районе имени Лазо.

Предусмотрено строительство горно-обогатительного комбината производительностью три тысячи тонн олова в концентрате в год на Правоурмийском оловорудном месторождении в Верхнебураинском муниципальном районе. Возобновится добыча олова на Фестивальном месторождении.

Развитию оловодобывающей промышленности также будет способствовать освоение Соболиного месторождения в Солнечном муниципальном районе. Лицензию на право пользования его недрами в декабре 2012 года получило ООО «Забайкальская горнорудная компания».

Американской компанией ООО «Амур Минералс» проводятся поисковые работы в Нанайском районе. Выявлено Малмыжское рудное поле, на котором предполагается крупное месторождение меди с золотом с запасами нового типа. Его ресурсный потенциал пока оценивается.

За счет средств федерального бюджета в Ульчском муниципальном районе изучено Делькенское рудное поле. Оно считается перспективным на открытие месторождения рудного золота. Сейчас объект выставлен на аукцион.

Ввод в эксплуатацию новых месторождений к 2020 году увеличит объемы добычи золота в крае до 23 тонн, олова — до двух тысяч тонн. И обеспечит задел для дальнейшего развития горнодобывающей отрасли. 🌐



ЭЛЬГА: ТЕРРИТОРИЯ УГЛЯ

ЛОМОНОСОВ КОГДА-ТО ПРОИЗНЕС ФРАЗУ, СТАВШУЮ ПРОРОЧЕСКОЙ: «БОГАТСТВО РОССИИ БУДЕТ ПРИРАСТАТЬ СИБИРЬЮ». ИСТОРИЯ ВНЕСЛА В УТВЕРЖДЕНИЕ УЧЕНОГО ВЕСКОЕ ДОПОЛНЕНИЕ: «...И ДАЛЬНИМ ВОСТОКОМ». ИМЕННО В ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ ИДЕТ РЕАЛИЗАЦИЯ ГЛАВНОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА КОМПАНИИ «МЕЧЕЛ» — РАЗРАБОТКА БОГАТЕЙШЕГО ЭЛЬГИНСКОГО УГОЛЬНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. В БЛИЖАЙШЕЙ ПЕРСПЕКТИВЕ УСПЕШНОЕ РАЗВИТИЕ ПРОЕКТА ДАСТ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ.

СТРОЙКА 21-ГО ВЕКА

Эльга — одно из крупнейших в мире месторождений коксующегося угля, расположенное в Южной Якутии. До ближайших объектов цивилизации — сотни километров по бескрайней тайге (до города Нерюнгри — 415 километров, до Байкало-Амурской магистрали — более 300 километров). Месторождение названо по имени реки Эльга, которая течет по всему плоскогорью и впадает в Индигирку. Его запасы составляют 2,2 млрд тонн редких и востребованных в металлургии марок угля. Первые попытки взяться за разработку месторождения были предприняты еще в начале 2000-х. Предполагалось, что проект будет осуществлять Министерство путей сообщения, не привлекая инвесторов. Но усилий железнодорожников, проложивших 60-километровый отрезок железной дороги к месторождению, оказалось недостаточно. В 2002 году проект признали непрофильным для ведомства и заморозили до лучших времен.

Новую жизнь в Эльгу вдохнул «Мечел». В 2007 году компания Игоря Зюзина выиграла аукцион на разра-

ботку месторождения, и работа закипела с утроенной энергией! Разумеется, в первую очередь требовалось решить транспортную проблему. Добраться до месторождения можно было только на вертолете. «Мечел» запустил уникальный для частного бизнеса проект, до сих пор не имеющий аналогов в мировом масштабе. Началось проектирование и строительство полноценной железнодорожной магистрали протяженностью 321 километр, она должна была соединить станцию Улак Байкало-Амурской магистрали с Эльгинским месторождением. Работы велись в суровых горно-геологических и климатических условиях: строители разрезали огромные сопки, делали насыпи высотой в десятки метров. Чтобы почувствовать масштаб, достаточно только вдуматься в эти цифры: по маршруту Улак — Эльга возведено 76 мостов, 350 гидротехнических объектов, объем земельных работ составил 103 млн кубометров. В целом к выполнению строительных работ было привлечено около 70 подрядных организаций из различных регионов нашей страны. В 2011 году рельсы проложили до самого месторождения, и первый уголь Эльги посту-



ДЕНИС МАНТУРОВ,
министр промышленности
и торговли РФ

Из интервью газете «Коммерсантъ», 08.04.2014:

«Государство всегда мотивировало бизнес, в том числе и «Мечел», идти и осваивать новые месторождения, создавать новые мощности. «Мечел» за 70 млрд руб. сам построил железную дорогу к Эльгинскому месторождению, хотя это не компетенция компании, в инфраструктурных вопросах должно было помогать государство».

пил на рынок. Месторождение разрабатывается открытым способом, который намного дешевле, эффективнее и безопаснее шахтного. В настоящее время лицензией на право пользования недрами Эльгинского месторождения владеет дочерняя компания «Мечела» — «Эльгауголь», образованная в 2013 году.

В короткие сроки «Мечел» обеспечил Эльгу необходимой горнотранспортной техникой, построил целый ряд объектов инфраструктуры, среди которых временный вахтовый поселок и сезонная обогатительная фабрика для производства концентрата коксующегося угля. Эксплуатация фабрики позволит специалистам «Мечела» отработать технологию обогащения, которую планируется использовать на будущем основном горно-обогатительном комплексе. После перевода сезонной обогатительной фабрики на круглогодичный режим мощность переработки достигнет 2,7 млн тонн угля в год. Ожидается, что в текущем году из Эльгинского месторождения будет извлечено около двух миллионов тонн угля.

НОВЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

Запасы Эльгинского месторождения колоссальны. Это означает, что горняки и представители смежных профессий обеспечены работой на десятки лет вперед. Очевидно, что развитие месторождения лишь вахтовым способом противоречит здравому смыслу и не является целесообразным. По заказу «Мечела» в настоящее время на месторождении возводится постоянный вахтовый поселок для рабочих. Но вахтовикам предстоит работать на Эльге до тех пор, пока там не появится городское поселение, в котором будут не только промышленные предприятия, но и учреждения здравоохранения и образования, банковские отделения и объекты культуры. Принципиальное решение об образовании на Эльге населенного пункта принято на государственном уровне и поддержано «Мечелом». Новый город с современной инфраструктурой для комфортной жизни будет рассчи-





ИГОРЬ ЗЮЗИН,
председатель совета директоров
ОАО «Мечел»

По материалам пресс-службы ОАО «Мечел»:

«Качество эльгинских углей и удобное географическое положение делают этот проект одним из самых эффективных в мире. Финансирование ВЭБа придаст мощный импульс не только нашим усилиям по завершению строительства первой очереди Эльгинского угольного комплекса, но и социально-экономическому развитию Республики Саха (Якутия) и Дальнего Востока в целом. В ходе реализации проекта планируется создать более пяти тысяч рабочих мест. Уверен, что благодаря поддержке государства мы успешно продолжим работу по созданию нового промышленного кластера в данном регионе».

тан более чем на 20 тысяч человек. Этому городу суждено стать одним из экономических центров Якутии наравне с Нерюнгри или Мирным.

На Эльгинском месторождении сегодня работают более полутора тысяч человек из разных регионов России. Приезжают высококвалифицированные специалисты из Кузбасса, Амурской области, Приморского края, Красноярского края, Ростовской области. Но основная часть работников — жители Нерюнгринского района. Многие работали на разрезе «Нерюнгринский» и в других филиалах ХК «Якутуголь», входящей в структуру «Мечела». Сегодня они составляют основу профессионального коллектива Эльгинского угольного комплекса. Несмотря на суровый климат и удален-



ность от населенных пунктов, желающих работать на Эльге немало. Их привлекают долгосрочность проекта и высокий уровень заработной платы.

Строительство железнодорожной ветки до Эльгинского месторождения заложило надежный фундамент для комплексного развития всей Южной Якутии и подало хороший пример другим горнодобывающим компаниям, которые связывают перспективы развития своего бизнеса с данным регионом. Помимо Эльги, в регионе расположено еще 22 (!) угольных месторождения, их общие запасы оценены в 40 млрд тонн. Железнодорожная ветка, проложенная «Мечелом», граничит с Сутамским железорудным месторождением, его богатства составляют 1,35 млрд тонн. В Якутии также есть залежи урана, относящиеся к так называемым резервным месторождениям. Помимо урана, руды содержат золото, ванадий, молибден и серебро. Таким образом, в Южной Якутии может быть создан крупный промышленный кластер, ядром которого станут горно-металлургические предприятия.



ОЛЕГ КОРЖОВ,
генеральный директор
ОАО «Мечел»

В ПАРТНЕРСТВЕ С ГОСУДАРСТВОМ

За пять лет собственные инвестиции «Мечела» в разработку Эльгинского месторождения составили около 2,4 млрд долл., из которых большая часть была израсходована на строительство железнодорожной линии. Между тем для выхода на запланированные объемы добычи угля требуется инвестировать еще примерно столько же. В условиях нестабильной ситуации на мировом товарном рынке нельзя было допустить замедления хода проекта. В 2013 году в «Мечеле» рассматривали несколько возможных сценариев — от поиска стратегического инвестора до привлечения финансирования от крупных банковских институтов, с которыми выстроены взаимовыгодные партнерские отношения.

В сентябре минувшего года переговоры увенчались успехом. Государственная корпорация «Внешэкономбанк» одобрила заявку «Мечелу» на предоставление финансирования для дальнейшего развития месторождения, его сумма составила 2,5 млрд долл. США. Благодаря этому компания сможет продолжить работу на Эльге независимо от колебаний рынка и довести производство коксующегося угля до проектных показателей. По условиям сделки средства ВЭБа будут направлены на строительство первой очереди Эльгинского угольного комплекса. Она включает в себя железную дорогу и комплекс по добыче и переработке угля, который к 2017 году выйдет на производительность по переработке 11,7 млн тонн угля в год. В 2014 году финансирование Эльги будет осуществляться исключительно из средств ВЭБа, на эти цели будет направлено 700 млн долл.

УДОБНАЯ ЛОГИСТИКА

У «Мечела» есть все составляющие для своевременной доставки эльгинского угля потребителям: это и долгосрочные контракты с ведущими производителями стали (в частности, с китайскими корпорациями Baosteel

По материалам пресс-службы ОАО «Мечел»:

«По завершении технического перевооружения Посыет превратится в один из самых современных морских портов в регионе. И это не просто красивые слова: новый специализированный комплекс по перегрузке угля великолепно оснащен, он может работать в автоматическом режиме. Мы рассчитываем, что модернизация порта Посыет позволит улучшить его привлекательность для грузоополучателей в Азиатско-Тихоокеанском регионе и, следовательно, увеличить продажи угля».

и Shasteel, южнокорейским холдингом POSCO), и собственный вагонный парк, и — самое важное — портовые мощности на Дальнем Востоке. «Мечел» сформировал единую производственную цепочку от добычи угля и его обогащения до отправки по морю.

В порту Посыет, структурном подразделении компании, близится к завершению первый этап большого технического перевооружения. Модернизация предусматривает рост грузооборота с 4,5 до 7 млн тонн в год. С помощью нового специализированного перегрузочного комплекса порт сможет обслуживать около 400 угольных вагонов в сутки. Технологическое оборудование было произведено немецким концерном «ТиссенКрупп». Главная особенность комплекса — в использовании вагоноопрокидывателей. По словам специалистов, данная технология увеличивает интенсивность разгрузки и сводит к минимуму повреждение вагонов. На производственной линии установлены магнитные улавливатели, способные удалять различные сторонние примеси, попавшие в угольную продукцию



во время транспортировки. Для разгрузки угля в зимние месяцы предусмотрено размораживающее устройство с инфракрасными электронагревателями. Перегрузочный комплекс управляется в автоматическом режиме из единого диспетчерского центра.

Модернизация порта Посыет позитивно отразится на экологической ситуации в поселке Посыет. Новый комплекс оснащен высокоэффективными системами аспирации и пылеподавления технологического оборудования за счет создания мелкодисперсной водной завесы, что обеспечивает дополнительную защиту окружающей среды. Официальный запуск перегрузочного комплекса в промышленную эксплуатацию состоится во втором квартале 2014 года, что будет означать завершение первого этапа инвестиционного проекта по техническому перевооружению порта. Реализация второго этапа проекта намечена на ближайшие годы. В его рамках в порту планируется построить глубоководный причал и провести дноуглубление подходного канала для приема судов типа «Панамакс» грузоподъемностью до 60 тыс. тонн.

«Мечел» смог увеличить экспортные объемы, начав использовать порт Ванино для отправки своей угольной продукции в адрес потребителей в странах Азиатско-Тихоокеанского региона. Порт Ванино расположен на Байкало-Амурской магистрали, соединяющей его с ключевыми предприятиями Дальнего Востока и Сибири. Это имеет огромное значение в условиях ограниченности пропускной способности железных дорог в восточном направлении. Отгружая уголь также и через Ванинский порт, «Мечел» экономит на транспортных расходах.





АЛЕКСАНДР НОВАК,
министр энергетики РФ

Из доклада на заседании Правительства РФ 03.04.2014г.:

«Принципиальное отличие новой программы — это масштабное перемещение центров развития угольной промышленности в Восточную Сибирь и на Дальний Восток. Такой путь развития связан с разработкой перспективных угольных месторождений в малоосвоенных восточных регионах — Якутии, Тыве, Забайкалье, на Сахалине. Увеличение поставок на рынок Азиатско-Тихоокеанского региона связано, как известно, с быстрым ростом спроса».

Ведь так удастся сократить расстояние доставки угля с ОАО «Южный Кузбасс» и ЖК «Якутуголь» к тихоокеанской акватории почти на 500 километров.

Присутствие грузов «Мечела» позитивно отразилось на жизнедеятельности и самого порта. В 2013 году грузооборот вырос на 32 % по сравнению с 2012 годом и составил 7,1 млн тонн. Данный показатель стал лучшим для предприятия за последние 20 лет, теперь в структуре экспорта преобладает уголь, перевалка которого выросла в 3,3 раза и приблизилась к 4 млн тонн.

КУРС НА ЭКСПОРТ

С учетом проведенной модернизации производственных мощностей порта Посыет, а также доступа к мощностям порта Ванино компания обеспечила себе возможность для постепенного увеличения объемов отгрузки угля на перспективные рынки Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). В ближайшие годы страны АТР займут первое место в объеме экспорта угольной продукции «Мечела» — 70 % от прогнозируемых



поставок. Сегодня сбытовая политика «Мечела» предусматривает расширение клиентской базы прежде всего в Азии. В настоящее время «Мечел» ежемесячно отправляет своим партнерам в странах АТР около миллиона тонн угольной продукции из дальневосточных портов.

На заседании Правительства России, состоявшемся в начале апреля текущего года, обсуждалась новая программа развития угольной отрасли России до 2030 года. Члены кабинета министров и представители промышленных компаний говорили о том, что все больше внимания угольщики уделяют восточному направлению. Этому есть вполне логичное объяснение, продиктованное бизнес-интересами. По прогнозам экспертов, к 2030 году угольный рынок в Азиатско-Тихоокеанском регионе вырастет в 1,5 раза. Спрос обязательно рождает предложение, и здесь «Мечел» играет на опережение!

ЧТО ДАЛЬШЕ?

Ключевые конкурентные преимущества Эльгинского месторождения — качественные угли, относительно низкая себестоимость добычи, близость к основным рынкам сбыта. Эльга символизирует будущее не только «Мечела», но и Дальневосточного федерального округа, перспективам развития которого сегодня уделяется повышенное внимание на высшем государственном уровне. Компания уже инвестировала в Эльгинский проект около 2,4 млрд долл. На месторождении сформирована вся необходимая инфраструктура для выхода на промышленный уровень добычи и переработки угля. Таким образом, в Южной Якутии создается мощнейшее предприятие России, которое станет флагманом угольной промышленности России и закрепит статус «Мечела» как одного из ведущих мировых экспортеров металлургических углей. 🌐

ДЛЯ ОПЕРАТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ

В СЕНТЯБРЕ 2013 ГОДА СТАРТОВАЛ ПРОЕКТ «ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ НА РУДНИКАХ ОАО «ППГХО» В РАМКАХ ПРОГРАММЫ «ТРАНСФОРМАЦИЯ ИТ» ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ». ОДНА ИЗ ЕГО СОСТАВЛЯЮЩИХ — ОСНАЩЕНИЕ ВСЕХ РУДНИКОВ ОБЪЕДИНЕНИЯ ГОРНО-ПОДЗЕМНОЙ СВЯЗЬЮ.

Автор: Юлия Ахмадиева (материал предоставлен ОАО «ППГХО»)

— Отсутствие устойчивой связи с людьми, работающими под землей, сложность поисковых работ при возникновении аварийных ситуаций, сложность координации движения персонала при возникновении нештатных ситуаций — все это и многое другое доказывает необходимость внедрения оперативной радиосвязи. Должна отметить, что «Связь» лишь одна из пяти подсистем общей системы оперативного управления производством. Кроме нее, на рудниках ППГХО будут внедрены подсистемы «Позиционирование», «Воздухоснабжение», «Проветривание» и «Учет материальных потоков».

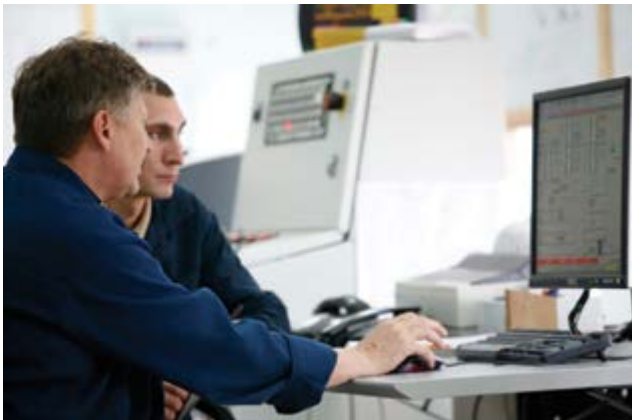
В настоящее время мы занимаемся внедрением подсистемы оперативной радиосвязи на базе канадского оборудования FLEXCOM. Она предполагает прокладку излучающего кабеля в горно-подземных выработках. Подсистема обеспечивает радиосвязь персонала, оснащенного портативными радиостанциями, между собой и с диспетчером шахты; выход с раций, оснащенных пультом набора номера на сеть производственно-технологической связи, — рассказала руководитель про-

екта ЯТ-2-3, руководитель группы проектного управления и системного анализа объектов автоматизации УИТ и АСУ ТП Наталья Юшина.

— *Какие виды работ по внедрению горно-подземной связи уже проведены и как скоро система полностью заработает?*

— В настоящее время все работы ведутся согласно графику проекта. В сентябре были заключены необходимые договоры, в октябре поступило первое оборудование и мы начали монтажные работы по внедрению горно-подземной связи на руднике № 8. Надо отметить, что система FLEXCOM позволяет одновременно совмещать установку оборудования и его эксплуатацию, поэтому первые рации заработали уже в начале ноября.

Основные работы проведены также на рудниках Глубокий и № 1. Везде проложен излучающий кабель, произведена установка оборудования, настроенного на определенные для каждого рудника частоты. Использование раций дает возможность людям оперативно связываться как под землей, так и на поверхности и





быстрее устранять возникающие проблемы в рабочем процессе. Кроме того, рации, настроенные на частоты рудников, есть в ОВГСО для того, чтобы персонал рудников мог также оперативно связываться со спасательным отрядом. В настоящее время горно-подземная связь есть на поверхности, на всех горизонтах, остается завершить пусконаладочные работы в блоках.

Несмотря на предстоящую приостановку горных работ на руднике № 2, в январе уже приступили к установке связи. Ну а полное окончание всех работ и ввод оборудования подсистемы в промышленную эксплуатацию, думаю, состоится, не как планировалось — в августе 2014 года, а уже в конце мая.

Отмечу также, что наш проект прошел экспертизу промышленной безопасности, получил положительное заключение, а мы — разрешение на его реализацию.

— *А другие подсистемы, о которых вы говорили?*

— Весь проект «Внедрение системы оперативного управления производством на рудниках ОАО «ППГХО» рассчитан на 3,5 года. Так, к июню 2014 года завершится еще один этап — внедрение подсистемы «Позиционирование», в ноябре будет введен в промышленную эксплуатацию «Учет материальных потоков». В 2013 году завершена разработка рабочей документации по подсистемам «Воздухоснабжение»



и «Проветривание». Их реализацией на объединении занимаются с января 2014 по декабрь 2015 года. Окончание всего проекта в целом запланировано на начало мая 2016 года.

— *Какие специалисты задействованы в реализации проекта?*

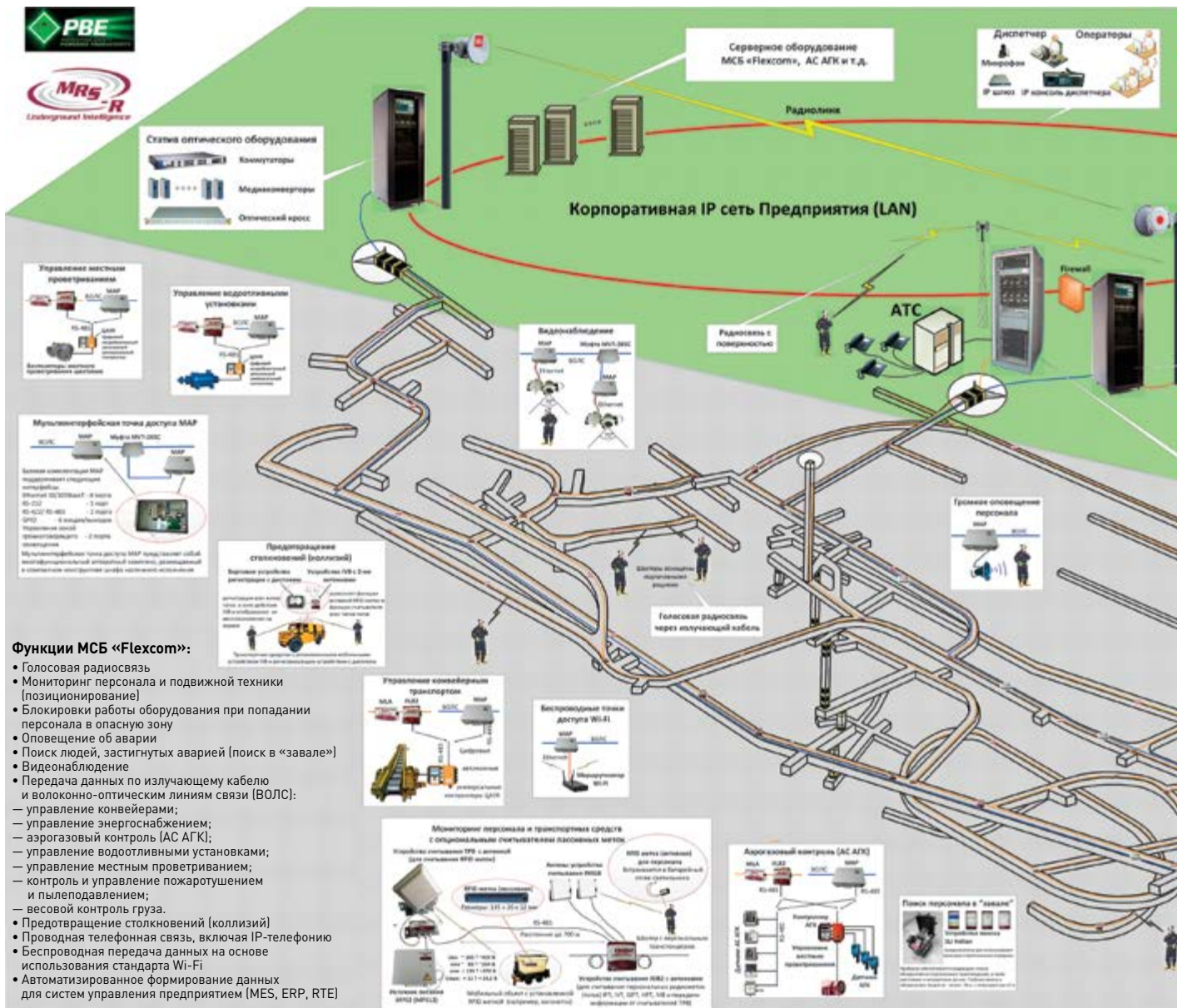
— В работе были задействованы специалисты рудников. Все участники монтажных групп прошли обучение по системе FLEXCOM. Надо отметить, что только благодаря слаженной работе монтажных групп, ответственными за которые являлись главный энергетик рудника Глубокий Владимир Складнев, главный энергетик рудника № 1 Сергей Горбунов, главный энергетик рудника № 8 Евгений Смирнов, нам удалось так быстро и качественно внедрить систему горно-подземной связи на рудниках ППГХО. Хочется подчеркнуть, что подобной скорости работы в таких масштабах еще не было зарегистрировано ни на одном предприятии Российской Федерации.



— *Времени с момента старта первого этапа проекта прошло немного. Можно ли говорить о первых результатах?*

— Да, времени прошло немного, но уже сегодня система получила похвалу со стороны руководства объединения, руководителей рудников и рабочего персонала. Несмотря на то что она только начала внедряться, заказчики уже оценили ее преимущество и очень довольны первыми результатами. Персонал привык к использованию раций, дающих возможность оперативно связываться и решать рабочие вопросы. Руководители рудников отметили значительную экономию времени, затраченного на координацию действий и оповещение рабочих групп. Более того, мы уже получили заявки на дальнейшее развитие системы. Думаю, в скором времени мы отметим еще больший рост эффективности рабочего процесса. 🌐

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ

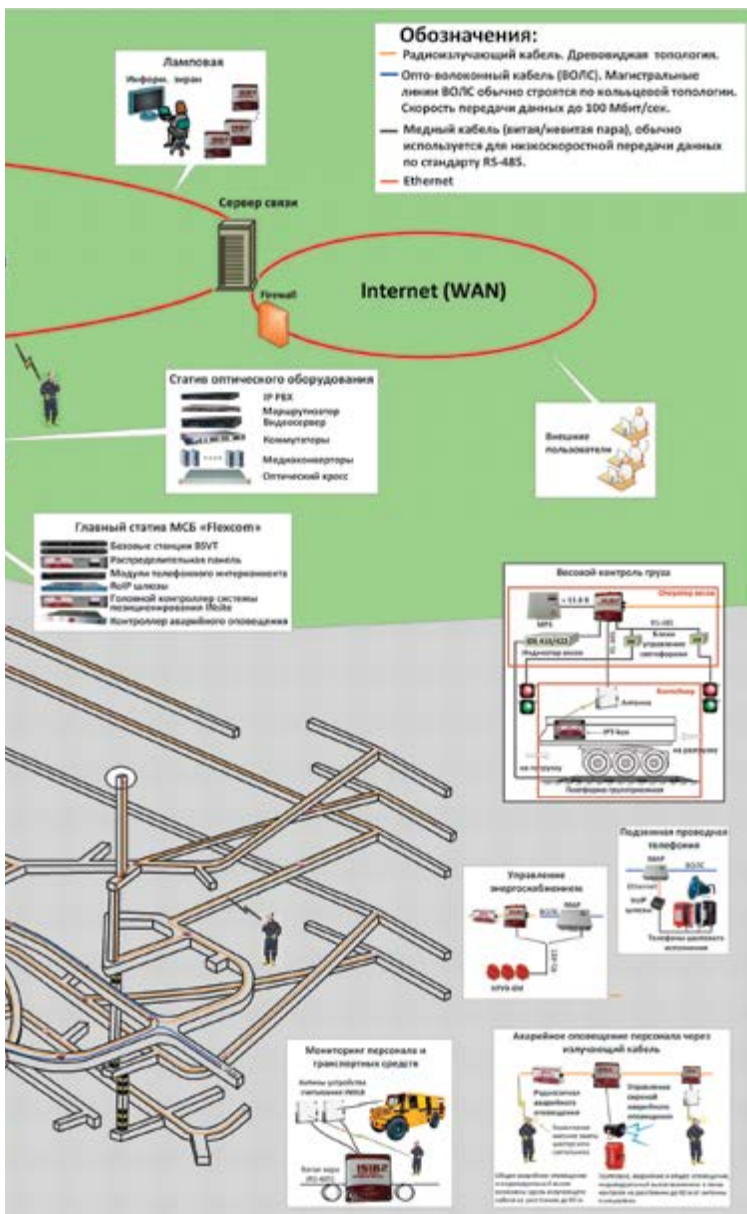


В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ШАХТЕРСКОГО ТРУДА ВО МНОГОМ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ВОЗМОЖНОСТЯМИ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРИМЕНЯЕМОЙ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ УСЛОВИЙ КАЖДОГО ОТДЕЛЬНОГО РУДНИКА ИЛИ ШАХТЫ.

Автор: В. А. Побережкин, официальный представитель The PBE Group (Mine Radio Systems) в странах СНГ

Многофакторность вероятного возникновения аварийных ситуаций в процессе горнодобывающего производства обусловила появление в нормативных документах требования о применении многофункциональных систем безопасности, призванных обеспечить безаварийность и устойчивость процесса, достигаемых путем снижения уровня риска и повышения производительности труда за счет объективного своевременного точного контро-

СИСТЕМА FLEXCOM



ля опасностей и выявления опасных тенденций. Как результат, на рынке появился ряд решений и систем от разных производителей, обеспечивающих заданную многофункциональность. Одно из таких решений обеспечивает многофункциональная система безопасности Flexcom (МСБ Flexcom) канадского производства от компании The PVE Group (Mine Radio Systems). МСБ Flexcom представляет собой масштабируемый программно-аппаратный комплекс технических средств, обеспечивающих решение задач по организации безопасного производства, а также контроля и управления технологическими процессами в нормальных и аварийных условиях.

Наряду с функциями «чистой» безопасности — аварийное оповещение, поиск людей, застигнутых

аварией, контроль местоположения персонала и подвижной техники (позиционирование), аэрогазовый контроль — система может обеспечивать контроль и управление различными технологическими и производственными процессами в нормальных условиях, как то: автоматический контроль и управление основным и вспомогательным подземным оборудованием, системами вентиляции, дегазации и водоотлива, системами электроснабжения, контроля и управления пожаротушением, управления конвейерным транспортом, и т. д. Одной из сравнительно новых функций по безопасности, поддерживаемых системой, является функция предотвращения столкновений (коллизий), позволяющая предупреждать водителей транспортных средств о приближении персонала к опасной зоне нахождения, а также одновременно извещать об этом и сам персонал.

Реализация каждой функции обеспечивается отдельной подсистемой, входящей в состав МСБ Flexcom. Спецификация подсистем определяется при проектировании и может изменяться в ходе эксплуатации. Таким образом, обеспечивается гибкость за счет модульности в построении конечной системы согласно требованиям заказчика.

Одной из главных компонент всей системы является ее программное обеспечение (ПО МСБ Flexcom), обеспечивающее эффективную интеграцию всех подсистем, а также сбор, обработку, хранение и предоставление информации для диспетчеров, операторов, главных специалистов и инспекторов, предоставление данных для других информационных систем.

С помощью ПО МСБ Flexcom можно организовать построение больших интегрированных автоматизированных систем управления технологическими процессами предприятия, обеспечить дистанционное управление, визуальное представление информации в реальном времени с формированием отчетов о состоянии технологических процессов. ПО МСБ Flexcom имеет модульную клиент-серверную архитектуру, объединяющую различные программные модули. Дополнительные функции могут разрабатываться и добавляться по желанию заказчика в соответствии с его требованиями.

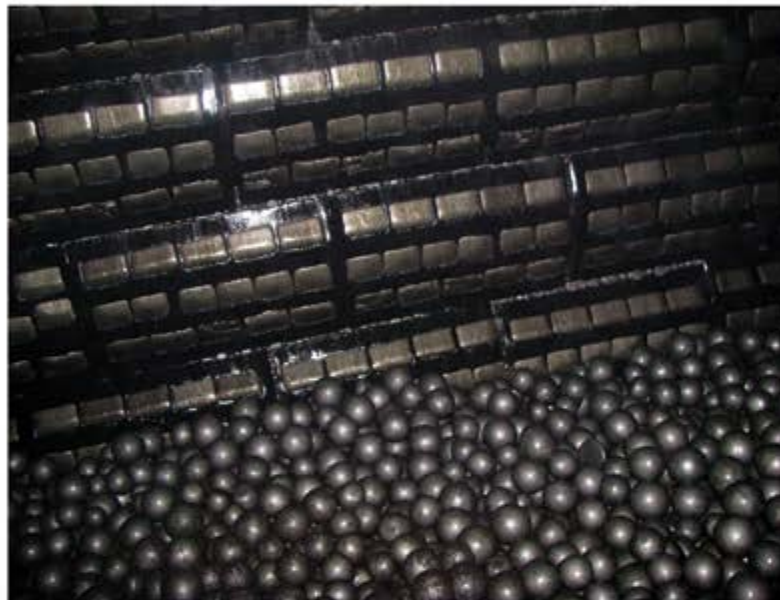
Резюмируя, можно отметить, что многофункциональная система безопасности Flexcom находится в постоянном развитии, совершенствуются программная и аппаратная части системы для соответствия изменяющимся нормативным и реальным требованиям заказчиков по вопросам безопасности. Многофункциональная система безопасности Flexcom — лучшее решение для корпоративного использования. 🌐



000 «Майн Радио Системз-Р»
Москва
тел: 7 (495) 788-56-29
e-mail: mineradio@mineradio.ru
www.pbegrp.com

ООО «ВАЛСА ГТВ»

ВЕДУЩИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ РЕЗИНОВЫХ И РЕЗИНОМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ФУТЕРОВОК ДЛЯ РУДОРАЗМОЛЬНЫХ МЕЛЬНИЦ И ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ



ООО «ВАЛСА ГТВ» ведущий производитель резиновых и резинометаллических футеровок для рудоразмольных мельниц.

Предприятие создано в 2002 году на производственной базе шинного завода «РОСАВА» (г. Белая Церковь) и специализируется на выпуске резинотехнических изделий для горно обогатительных комбинатов. На данный момент **ООО «ВАЛСА ГТВ»** выпускает более шестидесяти видов различных футеровок для мельниц всех стадий измельчения (МС, МШЦ, МШР, МГР и др.), с использованием мелющих шаров диаметром 40 мм, 60 мм, 80 мм, 100 мм, 120 мм.

Резиновые смеси изготавливаются по оригинальной рецептуре на современном оборудовании «Farrel Bridge» (Англия) с высокой степенью автоматизации.

Продукция **ООО «ВАЛСА ГТВ»** позволяет:

- значительно сократить энергозатраты и удельный расход мелющих тел;
- получить прирост по готовому классу;
- увеличить межремонтные циклы.

Инновационные технологии, современный проектно конструкторский отдел, квалифицированный коллектив предприятия, высокая культура производства все это позволяет нашей компании не только удерживать лидирующие позиции в Украине, но и активно развивать взаимовыгодное сотрудничество с предприятиями ближнего и дальнего зарубежья.



ООО «ВАЛСА ГТВ»

09100, Украина, Киевская обл., г. Белая Церковь, ул. Леваневского, 91
тел./факс: +38 (04563) 7 93 61
e mail: sale@valsa gtv.com
web site: www.valsa gtv.com



Оптимизация процессов обезвоживания –
прямой путь к повышению
энергоэффективности производства.



РЕПУТАЦИЯ ДОРОЖЕ

ЖЕЛАНИЕ ПОДЕШЕВЛЕ И ПОБЫСТРЕЕ РАЗВЕДАТЬ И УТВЕРДИТЬ ЗАПАСЫ В ГКЗ НЕ РЕДКО ОБОРАЧИВАЕТСЯ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА СЕРЬЕЗНЫМИ ПРОБЛЕМАМИ. ИНОГДА — СТАВИТ ПОД УГРОЗУ САМО СУЩЕСТВОВАНИЕ ЕГО БИЗНЕСА. СОВРЕМЕННАЯ ПРАКТИКА ПРОВЕДЕНИЯ ТЕНДЕРОВ, УВЫ, ОСТАВЛЯЕТ ЗА КАДРОМ МНОЖЕСТВО ВАЖНЫХ НЮАНСОВ, ОТ КОТОРЫХ НАПРЯМУЮ ЗАВИСИТ, КАКОЙ РЕЗУЛЬТАТ ПОЛУЧИТ НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЬ — И ПОЛУЧИТ ЛИ ОН ЕГО ВООБЩЕ.

Беседовала Наталья Демшина



АНДРЕЙ МИХАЙЛОВИЧ ПОДЛЕГАЕВ,
директор ООО «Сибгеоресурс»

О том, чем чревата погоня за «дешевыми и сердитыми» подрядчиками и на что обращать внимание, чтобы потом не сердиться на самих себя, корреспондент журнала «Глобус» беседует с директором ООО «Сибгеоресурс» Андреем Михайловичем Подлегаевым. Эта компания специализируется на угольных месторождениях и пользуется заслуженным авторитетом в области подсчета и защиты запасов на сибирском рынке.

— Андрей Михайлович, какие проблемы рискует получить заказчик, ориентируясь при выборе исполнителя на самую низкую цену и кратчайшие сроки?

— Основные риски — невыполнение геологоразведочных работ

в оговоренное время, их дополнительная оплата и нарушение бизнес-планов заказчика. Все это грозит серьезными дополнительными расходами. Срывом сроков начала добычи, что особенно накладно для недропользователей, привлекающих кредитные средства. И несоблюдением условий лицензионного соглашения.

— Что значит «дополнительная оплата»?

— Скупой, как известно, платит дважды. Если работы выполнены ненадлежащим образом, с нарушением методик, инструкций, ГКЗ не принимает отчет и возвращает его на доработку. А это новые расходы. И время.

Казалось бы, очевидные вещи. Но наш опыт показывает, что

Главное преимущество ООО «Сибгеоресурс» — гарантированный результат и гарантированная постановка запасов на государственный баланс





в тендерах выигрывают именно те предприятия, которые заявляют самую низкую стоимость. Мы же не можем опускать цену ниже определенного порога. Ведь у нас работают высококвалифицированные, то есть высокооплачиваемые, специалисты.

— Почему подрядчик не успевает выполнить работу в сроки, указанные в договоре?

— Когда заказчик выставляет слишком маленькие сроки, это вовсе не гарантирует, что исполнитель в них уложится. Есть такая поговорка: «Девять женщин за месяц ребенка не родят». Так и в геологоразведке.

Существует определенный регламент, определенная последовательность работ. Даже если привлекать больше специалистов, использовать самые современные средства автоматизации и оптимизировать технологическую цепочку, как мы делаем в «Сибгеоресурсе», без нарушения последовательности операций сокращать сроки до бесконечности нельзя.

Если срок слишком мал, а цена недостаточна, чтобы сделать работу качественно, мы предпочитаем отказаться от участия в конкурсе. Не хотим давать пустых обещаний — репутация важнее денег.

— На что, по вашему мнению, стоит обратить внимание заказчику, чтобы получить качественный результат?

— Прежде всего — на опыт компании, на период нахождения компании на рынке данного вида услуг. И не только на список выполненных работ, но и на их результаты. Это самое главное.

Заключение государственной экспертизы материалов геологического отчета является неотъемлемой частью протокола утверждения запасов, и, изучив этот документ, можно понять, насколько качественно была сделана работа, какие недочеты допущены. Ошибки могут быть концептуальными и вести к тому, что ГКЗ запасы не утвердит. Например, если исполнитель просто изначально неправильно оценил объем работ или нарушил методические требования.

Могу сказать, что мы в своих отчетах концептуальных неточностей не допускаем.

— Наверное, техника, которой располагает потенциальный подрядчик, тоже имеет большое значение?

— Техническое оснащение, конечно, играет свою роль. Однако просто приобрести хорошее импортное оборудование недостаточно. Сегодня есть станки, которые обеспечивают выход керна практически на уровне 100 %. Но это далеко не все и даже не самое главное условие качественного выполнения геологоразведочных работ.

— А что главное?

— Специалисты. Например, геологи-полевики, которые могут правильно описать керн, выполнить опробование полезного ископаемого, в данном случае каменного угля, грамотно скорректировать работу буровых установок. Есть очень много тонкостей



ведения полевых работ. И результат зависит в первую очередь от специализации, опыта специалистов. Ни для кого не секрет, что в геологии достаточно узкая специализация. И поэтому не следует считать, что геолог, имеющий опыт работы на рудных месторождениях, с легкостью выполнит геологоразведочные работы и затем защитит их на угольных месторождениях. Иногда, имея достаточно большую команду молодых геологов, геологов иной специализации, но не имея в своем составе геолога-угольщика с опытом советской угольной школы, компания-подрядчик учится и набирается опыта на своих ошибках, а оплачивает этот опыт в конечном итоге заказчик-недропользователь. И, к сожалению, таких примеров уже достаточно.

ООО «Сибгеоресурс» входит в состав немногих геологических компаний, имеющих специалистов советской угольной школы.



— Но, в сущности, какая разница, какие запасы подсчитывать: золота или угля?

— Разница очень большая. Если предприятие много лет специализируется на каком-то виде полезных ископаемых, то вероятность ошибок в его работе минимальна. Подходы к изучению и оценке качества угля и руды отличаются. Так, геологи, занимающиеся разведкой твердых полезных ископаемых (к которым относится каменный уголь), руководствуются единым документом «Классификация запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых», но к нему существуют методические рекомендации применения «Классификации...» для каждого полезного ископаемого. Методические рекомендации дают достаточно полное представление о необходимом объеме исследований, но есть детали, которые не могут быть прописаны в инструкциях, и о них знают только узкие специалисты.

— Как заказчик может оценить адекватность годов исполнителя по поводу цены и сроков работ?

— В России существует Общество экспертов России по недропользованию (ОЭРН), в Кузбассе есть отделение ОЭРН. Можно консультироваться с представителями ГКЗ на местах. Например, мы позиционируем себя как компания-эксперт. И готовы сотрудничать со всеми недропользователями на этапе выбора подрядчика.

Другой вариант — техническим специалистам заказчика более тесно работать с возможными исполнителями. Это поможет хотя бы концептуально определиться с подходом к ведению работ. Сегодня часто подготовка к конкурсу сводится к рассылке конкурсных предложений и затем систематизации: цена — сроки.

— Сегодня многие недропользователи стремятся выбрать генподрядчика, который сделает всю работу под ключ: сам проведет бурение, сам подготовит геологические материалы к ТЭО кондиций и сам же сделает геологический отчет и проектирование. Насколько, по вашему мнению, оправдан такой подход?

— С одной стороны, заказчику удобно работать с одним исполнителем. С другой — возникает опасность, что подразделения подрядчика не смогут избежать соблазна «прикрывать» огрехи друг друга. А это негативно скажется на конечном результате.

Если же недропользователь решает нанять несколько подрядчиков, специализирующихся каждый на своем виде работ, риск практически сводится к нулю. Ведь каждый участник этого своеобразного «консорциума» напрямую отвечает перед клиентом за свою работу. И поэтому требует от коллег надлежащего уровня. Такой взаимный контроль.

В действительности, проектные институты не имеют своих хорошо организованных геологоразведочных подразделений. Некоторые из них только приступили к формированию таких служб, но в ситуации острого недостатка специалистов это весьма сложная задача. Подписывая генеральный контракт, проектировщики также приглашают на подряд разные геологические организации, основное условие конкурса также цена — сроки. Условия, выставляемые геологам, еще более жесткие по условиям оплаты, что, безусловно, влияет на качество конечного продукта. В итоге проигрывает недропользователь.

— Но не будет ли такая работа в «консорциуме» для заказчика дороже, чем одной компании, готовой сделать все под ключ?

— Цена примерно одинакова. Однако возможностей ее снизить в «консорциуме» у заказчика меньше. Потому что у каждого подрядчика свои затраты и накладные расходы. В данном случае недропользователь сам определяет соотношение цены и качества.

— Как проконтролировать качество работы исполнителя в процессе выполнения заказа?

— Это непросто. Основная проблема — недостаточный опыт специалистов добывающих компаний в геологоразведке. В этой ситуации, думаю, разумно разделить работу в рамках заказа на небольшие этапы. И по окончании каждого собирать технический совет из сотрудников заказчика и подрядчика для обсуждения результатов.

— Такой скрупулезный подход требует со стороны заказчика довольно много времени и внимания. Видимо, не все готовы прилагать такие усилия...

— Конечно, чтобы оценить квалификацию специалистов потенциального исполнителя, их опыт и результаты предыдущих работ, необходимо время. Однако эти усилия оправдываются и окупаются — соблюдением сроков и получением хорошего геологического материала, который пройдет государственную экспертизу. 🌐



650070, РФ, Кемеровская область
г. Кемерово, ул. Тухачевского, 60
тел.: +7 (3842) 567-064
факс: +7 (3842) 567-064
e-mail: office@sibgeoresurs.ru
www.sibgeoresurs.ru

Высокоэффективное оборудование FLEXCO для вашего конвейера

Безупречная эксплуатация конвейерной линии является залогом успешной работы всего предприятия!

Комплекс инновационных компонентов поможет вам решить все проблемы, связанные с работой ленточных конвейеров!



Штыбоочистители грубой очистки

- Увеличивают срок службы ленты за счет снижения износа, происходящего вследствие обратного переноса налипшего материала.
- Пружинные системы обеспечивают постоянное, надежное натяжение.
- Штанги увеличенного диаметра способны противостоять мощным изгибающим усилиям.



Штыбоочистители тонкой очистки

- Увеличивают эффективную работу конвейера, что сводит к минимуму необходимость технического обслуживания ленты, снижают износ роликов и барабанов.
- Лезвия, выполненные из карбита вольфрама, имеют повышенный срок эксплуатации.



Демпферные станции

- Уникальная конструкция демпферной станции исключает просыпание материала с ленты конвейера.
- Обеспечивает поглощение ударной энергии и за счет этого – снижение отскока и дробления материала.
- Легкая и быстрая замена брусьев и их фиксация.



Устройства для коррекции отклонения ленты

- Сенсорные ролики фиксируют отклонение ленты, а затем возвращают ее на нужную траекторию, что исключает неравномерный износ ленты.

Установим штыбоочистители с оплатой по результатам успешной работы!

НОВОТРАНС

ТРАНСПОРТ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЕ

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В РФ

Российская Федерация
Московская область

140014, Люберцы,
ул. Электрификации, 3

тел./факс: +7-495-740-49-64
e-mail: novotrans2011@yandex.ru

КАДРОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГОРНОЙ ОТРАСЛИ

ВЫСШИЙ ГОРНЫЙ СОВЕТ РАССМОТРЕЛ ВОПРОС О ФОРМИРОВАНИИ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ГОРНОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.

Тема подготовки специалистов для горнопромышленного комплекса, вынесенная на очередное совместное заседание Высшего горного совета НП «Горнопромышленники России» и комитета по энергетической стратегии и развитию ТЭК ТПП РФ, вызвала столь широкий отклик, что Конгресс-центр на Ильинке 24 марта 2014 года оказался переполненным.



ЮРИЙ ШАФРАНИК,
председатель Высшего горного совета и комитета ТПП РФ

В заседании приняли участие руководящие работники Минэнерго, Минприроды, Россотрудничества, Ростехнадзора, Российской академии наук, горного бизнеса, члены учебно-методических объединений вузов по высшему горному и нефтегазовому образованию, по прикладной геологии, а также зарубежные гости. Вел заседание председатель Высшего горного совета и комитета ТПП РФ Юрий Шафраник.

Во вступительном слове он отметил, что подготовка высококвалифицированных кадров для горнопромышленного комплекса России является одним из приоритетных направлений в деятельности НП «Горнопромышленники России». В декабре 2003 года Высшим горным советом была принята концепция кадровой политики в минерально-сырьевом секторе экономики России. В марте 2011 года Высший горный совет провел заседание в Национальном минерально-сырьевом университете «Горный» в Санкт-Петербурге по вопросу «Развитие горного профессионального образования — важнейший фактор ускорения внедрения инновационных технологий, повышения конкурентоспособности продукции отраслей минерально-сырьевого комплекса», на котором был сформулирован комплекс мер и предложений по совершенствованию подготовки кадров.

Высший горный совет с удовлетворением отметил, что Правительство РФ, министерства, горнопромышленные компании обратили внимание на итоговые рекомендации этих заседаний. Многие предложения были учтены в последующей работе.

В настоящее время работодатели стали участниками образовательной деятельности и имеют возможность осуществлять мониторинг эффективности деятельности вузов, формировать контрольные цифры приема учащихся на бюджетные места и, что немаловажно, участвовать в разработке и реализации государственной политики в области профессионального образования.

Но многое еще предстоит сделать. Актуальность вопроса, можно сказать, возрастает. Компании отечественного минерально-сырьевого комплекса в предыдущее десятилетие не только восстановили объемы производства. Они стали конкурентоспособными на мировом уровне, успешно осваивают мировые рынки, приобретают большой опыт в новых формах кооперации с зарубежными компаниями. В то же время отечественная школа подготовки кадров для минерально-сырьевого комплекса отстает от мирового уровня. В международных рейтингах наши вузы остаются



на очень низких позициях. Высший горный совет считает, что в России должна быть собственная система экспертной оценки вузов, объективность которой должна обеспечиваться участием в ней ученых и работодателей для специалистов, которых готовят вузы.

В современном мире быстрыми темпами растет конкуренция за получение квалифицированных кадров технического профиля не только между компаниями, но и между государствами. При этом процессы глобализации, стремительные темпы развития технологий предъявляют постоянно растущие требования к качеству трудовых ресурсов, их постоянному квалификационному росту. Эти факторы требуют от горного сообщества неослабевающего внимания к вопросам кадров и активной позиции в этой сфере.

Горнопромышленники считают, что реорганизация вузов, осуществляющих подготовку кадров для горнопромышленного комплекса, должна проводиться с учетом оценки горным сообществом всех возможных последствий. В этом отношении показателен пример присоединения Московского государственного горного университета к НИТУ «МИСиС» в качестве структурного подразделения. Вуз с богатыми традициями, уникальными научно-педагогическими школами, став структурным подразделением, может легко утратить достигнутый уровень подготовки специалистов горного профиля. Прежде чем принимать такое решение, надо было посоветоваться с горным сообществом, и, может быть, стоит вернуться к этому вопросу.

Группу направлений и специальностей «геология, разведка и разработка полезных ископаемых», являющуюся базовой для подготовки специалистов минерально-сырьевого комплекса, необходимо ввести в Перечень направлений и специальностей, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технического развития российской экономики, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 ноября 2011 г. № 1944-р.

Юрий Шафраник также отметил, что следует требовать обоснованного увеличения выделяемых государством бюджетных мест для всех уровней профессионального образования, учитывающего потребности горной промышленности, в том числе необходимость кадрового обеспечения проектов по освоению новых месторождений.

Президент НП «Горнопромышленники России», заместитель председателя комитета Госдумы РФ по природным ресурсам, природопользованию и экологии Валерий Язев в своем докладе констатировал, что нехватка квалифицированных специалистов является одним из сдерживающих факторов развития отечественной экономики в последние годы. Для профессионального сообщества очевидным является то, что решение глобальных задач развития отраслей народного хозяйства, повышение качества выпускаемой продукции не может происходить в отсутствие современной и инновационной системы подготовки высокопрофессиональных кадров.



Российская система образования с опозданием реагирует на преобразования, происходящие в отечественной экономике. Необходимо отметить, что отрасли минерально-сырьевого комплекса испытывают острый дефицит специалистов рабочих профессий — 70 процентов от общего числа вакансий. Для исправления создавшейся ситуации требуется объединение усилий органов государственной власти, работодателей, учебных заведений, профсоюзов и общественных организаций. Также требуется обновление программ профессионального образования, введение профессиональных образовательных стандартов и утверждение их для горнопромышленного комплекса страны. Необходимо принять все меры для реализации инициатив в системе высшего образования применительно к проблемам обеспечения кадрами минерально-сырьевого комплекса страны.

Президент Российского государственного университета нефти и газа им. И. М. Губкина Альберт Владимирович считает, что сегодня одной из актуальных проблем является разработка федеральных государственных образовательных стандартов для отечественного горнопромышленного комплекса. Он отметил ряд положительных, с его точки зрения, нововведений Минобрнауки, таких, например, как разработка и внедрение федеральных образовательных стандартов. В то же время он сообщил, что предложения по совершенствованию подготовки специалистов — нефтяников и газовиков, подготовленные в 2008 году учебно-методическим объединением (УМО) вузов нефтегазового профиля, не получили поддержки в Минобрнауки. По его мнению, недооценка министерством предложений профильного УМО является одной из причин отрыва вузовского образования от рынка труда.

Исполняющий обязанности ректора Московского государственного горного университета, заместитель председателя совета УМО вузов России по высшему горному образованию Вадим Петров проинформировал участников заседания о некоторых результатах исследований, направленных на разработку федеральных

государственных образовательных стандартов в минерально-сырьевом комплексе страны. Так, в России ежегодно в 32 вузах и их филиалах готовится порядка пяти тысяч высококвалифицированных горных инженеров, тогда как в горнопромышленном комплексе страны трудятся свыше ста тысяч специалистов горного дела. Сейчас необходимо активизировать взаимодействие бизнес-сообщества и образовательных учреждений с целью обеспечения непрерывного процесса подготовки высококвалифицированных специалистов.

По мнению члена-корреспондента РАН, руководителя Центра экономики горной промышленности Новосибирского института экономики РАН Валерия Крюкова, одной из причин отрыва высшего образования от требований современной индустрии является специфика текущей ситуации в России, где «бизнес не ориентирован на решение стратегических задач, идет примитивизация технологических укладов». Увлечение формальной стороной дела увело наше образование в сторону от мирового развития, и наша инженерная подготовка создает отрицательную стоимость. Уровень подготовки выпускников и содержание программ должны оцениваться через технологические процессы.

Свое видение проблем изложил член президиума исполкома РОСГЕО Левон Оганесян. Он считает, что проводимая Минобрнауки реформа образования «оказалась неудачной», в частности, потому, что вузам не выделяются средства для геологической практики, университеты перегружены административным персоналом, снизилась роль в управлении учебным процессом ученых советов и кафедр.

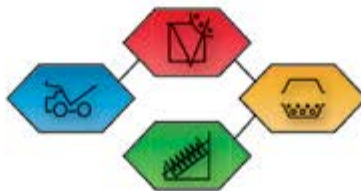
Научный руководитель Института нефтегазовой геологии и геофизики Новосибирского отделения РАН академик Алексей Конторович предложил создать экспертный совет, который должен подготовить свои рекомендации по совершенствованию системы горного образования, а Высший горный совет должен их представить в виде специального доклада в Правительство РФ.

В связи с тем что президент России поставил задачу скорейшей адаптации Крыма к российским условиям и дал поручения государственным структурам по формированию квот бюджетных мест в вузах для выпускников крымских школ, председатель Высшего горного совета внес предложение уже в этом году начать на средства компаний подготовку кадров из выпускников школ Крыма для российского горнопромышленного комплекса. Высший горный совет поддержал это предложение: горнопромышленники имеют большой опыт организации вузовской подготовки профессиональных кадров для России, стран ближнего и дальнего зарубежья и успешно продолжают эту работу применительно к Крыму.

На заседании были также приняты решения о подготовке к проведению I Национального горнопромышленного форума в сентябре текущего года, о заключении соглашения между НП «Горнопромышленники России» и Ассоциацией горных предприятий Австралии Austmine, а также по ряду организационных вопросов.

Итоговые материалы заседания будут направлены высшим органам государственной власти.

Материалы заседания, включая выступления всех участников, будут опубликованы в очередном Вестнике Высшего горного совета. 🌐

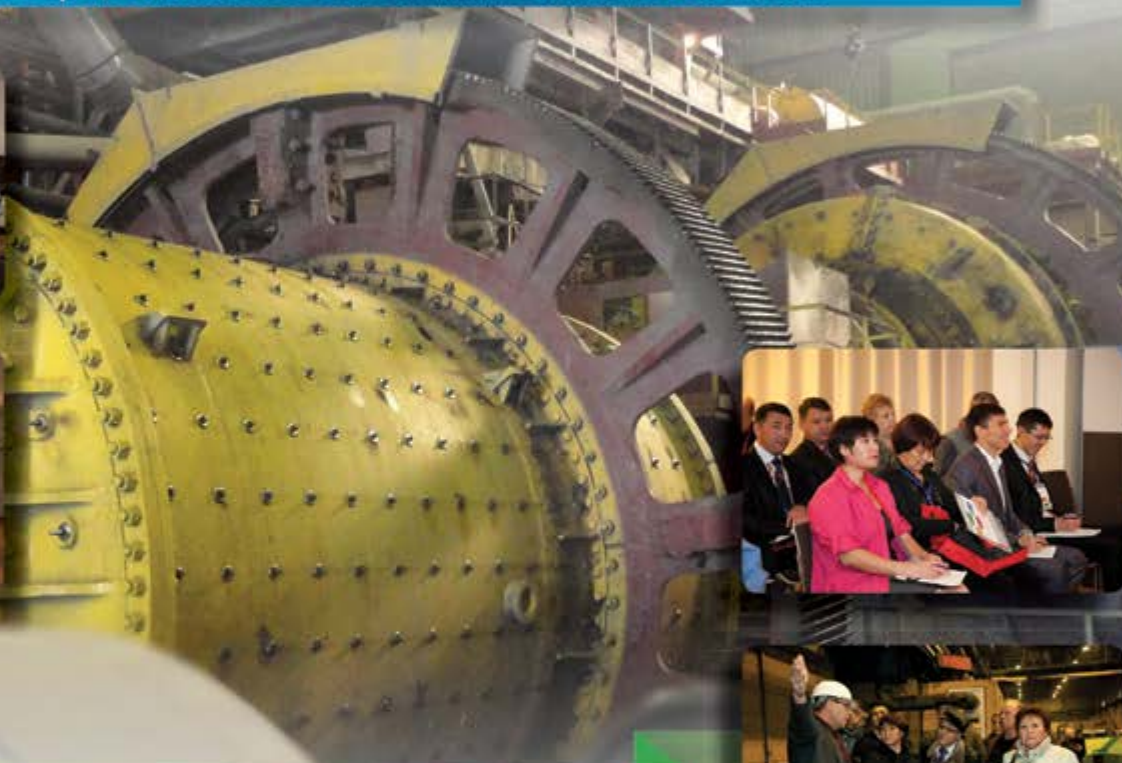


DEZINTEH 2014 GLOBAL FORUM

9 - 11 июня 2014, Екатеринбург

дезинтеграция • обогащение • измельчение
• защита от износа

Крупнейшая специализированная площадка на территории России и СНГ для профессионалов в области измельчения и обогащения



DEZINTEH 2014 Global Forum это:

- место встречи производителей рудоразмольного и обогатительного оборудования с руководителями, отвечающими за его внедрение и эксплуатацию;
- специализированные конференции и круглые столы;
- новые технические решения и инновации в области защиты оборудования от износа;
- диалог в формате живого и неформального общения;
- более 300 участников из 20 стран мира.

Организаторы конференции:

MGM
G R O U P

KAZAKHMYS



тел./факс: +7 (343) 278-86-68

e-mail: global@dezinteh.ru; <http://www.dezinteh.ru/>



ПОСТОЯННОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ — КЛЮЧ К УСПЕШНОМУ РАЗВИТИЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

АЛЕКСАНДРОВСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД — ОДНО ИЗ ВЕДУЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТРАСЛИ, ХОРОШО ИЗВЕСТНОЕ В РОССИИ И СТРАНАХ БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ БЛАГОДАРЯ ВЫСОКОМУ УРОВНЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА.

| Автор: Наталья Демшина

Оборудование Александровского машиностроительного завода пользуется заслуженной популярностью среди добывающих компаний в России и за рубежом. Специалисты компании регулярно проводят мониторинг работы своей техники на отраслевых предприятиях, учитывая все пожелания заказчиков.

В 2014 году завод начал выпуск контактного электроваза К10 для работы с напряжением постоянного тока контактной сети 500 В. Он спроектирован и собран на базе приводов с асинхронными двигателями и системой управления с частотными преобразователями. Особое внимание уделено эргономике органов управления и визуализации.

В апреле 2014 года такой контактный электроваз был отгружен с завода для рудника в Македонии. Там оборудование АМЗ будет работать на добыче олова и цинка.

Хорошо продуманные, взвешенные технологические решения позволяют предприятию ежегодно предлагать своим потребителям новую, востребованную на рынке продукцию. Сейчас на заводе запущен в серийное производство новый контактный электроваз типа «спарка». Все необходимые документы для сертификации этого изделия уже подготовлены.

Разработанная конструкторами завода модель 2К14М в прошлом году успешно прошла промышленные испытания на предприятии постоянного заказчика.

В марте 2014-го электроваз был принят межведомственной комиссией.

Новая машина предназначена для колеи шириной 750 и 900 мм, имеет массу 28 тонн. Предприятие уже получило новый заказ на изготовление нескольких единиц 2К14М.

Признанный «конек» александровского завода — конвейерная техника. За прошедший год в этом сегменте предприятие выполнило несколько очень значимых заказов. Продукция предприятия наглядно демонстрирует конкурентоспособность современного отечественного машиностроения.

В 2013 году для российской компании ООО «Руссоль» был изготовлен конвейерный комплекс: магистральный конвейер с шириной ленты 1 000 мм, длиной 730 м, а также десять конвейеров длиной 33 м каждый.

Сегодня это оборудование успешно справляется с транспортировкой добытой соли на открытый склад. Конвейер работает в тандеме с кратцер-краном в двух режимах. Первый предусматривает доставку соли на склад с помощью кратцер-крана. Второй — ее перемещение со склада на фабрику в два этапа: сначала — кратцер-краном, затем — по магистральному конвейеру.

Комплекс укомплектован современной пускорегулирующей аппаратурой.

Для повышения эффективности работы оборудования, с учетом того, что оно предназначено для работы

в агрессивной среде, специалисты завода предложили ряд интересных технологических и конструкторских решений, позволяющих увеличить срок службы роликов и металлоконструкций (специально подобранное лакокрасочное покрытие металлоконструкций, неметаллическое покрытие обечайки роликов).

Отличительная особенность работы предприятия — оперативное выполнение заказов при сохранении высокого качества продукции. В сжатые сроки на Александровском машиностроительном заводе было изготовлено два крупных конвейерных комплекса для одной из ведущих российских добывающих компаний. Ленточные конвейеры с шириной ленты 1 000 мм и длиной 300 и 310 м будут установлены на горизонте — 410 м.

По заказу той же компании завод изготавливает оборудование для комплекса загрузки скипов ствола (горизонт — 580 м). В состав комплекса входят ленточные конвейеры с шириной ленты 1 400 мм и длиной 24 м, бункер-дозаторы, пластинчатые питатели. Бункер-дозаторы и питатели, так же как и сами конвейеры, завод производит собственными силами.

На этом же руднике будет работать оборудование для транспортировки руды от скипового ствола на склад руды с узлом перегрузки. Сейчас на заводе изготавливается стационарный ленточный конвейер с шириной ленты в 1 400 мм и длиной 278 м и реверсивный катуший ленточный конвейер с такой же шириной ленты длиной 63 м.

Вся техника комплекса оснащена компактными приводными блоками и системой автоматического управления зарубежного производства.

За время своей работы Александровский машиностроительный завод зарекомендовал себя как надежный поставщик конвейерного оборудования для угольной отрасли.

Два конвейера были отгружены в этом году для угледобывающего предприятия ООО «УК «Межегейуголь». Ширина ленты стационарного конвейера длиной 400 м и телескопического конвейера длиной 1 500 м — 1 400 мм. Мощность приводов соответственно 2 x 315 кВт и 3 x 315 кВт, в том числе 1 x 315 кВт на промежуточном приводе.

Интересная деталь — стационарный конвейер отгружался с завода целиком. А телескопический — частями: по мере проходки шахты происходит наращивание конвейера в длину. Доставка крупных узлов конвейера к месту монтажа осуществляется на специально разработанной транспортировочной тележке с фаркопом.

Каждый конвейерный комплекс, выпущенный александровским заводом, уникален. Он выполняется по индивидуальному заказу и адаптируется к условиям работы конкретного клиента.

Так, для одной из отечественных угольных компаний в этом году было изготовлено два шахтных ленточных конвейера с шириной ленты 1 400 мм и длиной 1 400 и 1 600 м. Их отличительной особенностью стало то, что частотные преобразователи, управляющие приводами, находятся вне взрывоопасной зоны, на расстоянии нескольких сотен метров от электродвигателей.

Конвейеры имеют разные модификации: конвейер длиной 1 600 м — стационарный с промежуточным приводом; 1 400-метровый — телескопический с ходом натяжной каретки 100 м.



Их объединяет общая система автоматического управления. Одна из ее основных функций — регулирование скорости движения ленты в зависимости от загруженности конвейера. Эта задача решается с помощью высоковольтных частотных преобразователей, которые устанавливаются за пределами взрывоопасной зоны в специальном здании с микроклиматом. Приводные группы конвейеров скомпонованы на базе импортных коническо-цилиндрических редукторов и высоковольтных электродвигателей на 6 000 В. Суммарная мощность приводов двух конвейеров — 3,5 МВт.

Необычный проект реализуется на Александровском машиностроительном заводе с начала текущего года. В сотрудничестве со своим давним партнером АМЗ проектирует и изготавливает единую магистральную конвейерную линию, которая объединит несколько угольных шахт и сможет доставлять уголь на общую обогательную фабрику. Суммарная длина поставляемой конвейерной цепочки — порядка 5 км, суммарная мощность приводов — 7,5 МВт.

Большой практический опыт работы специалистов завода и высокая профессиональная квалификация находят свое применение в отраслевой науке. Два представителя предприятия стали соавторами учебного пособия «Подземный транспорт угольных шахт», выпущенного Академией горных наук в октябре 2013 года. Книга предназначена для слушателей и преподавателей учреждений дополнительного профессионального образования, студентов, аспирантов, преподавателей вузов и колледжей, инженерно-технических работников НИИ, проектных организаций, угольных и рудных предприятий.

Этот факт — очередное доказательство высокой значимости и уникальности работы, которая ведется на Александровском машиностроительном заводе. 🌐



**АЛЕКСАНДРОВСКИЙ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД**

618320, Пермский край,
г. Александровск, ул. Войкова, 3
тел./факс: +7 (34274) 7-30-00, 3-19-75
e-mail: info@amz.perm.ru,
www.amz.perm.ru

Outotec

НАИВЫСШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ПЕРВАЯ ФЛОТАЦИОННАЯ МАШИНА OUTOTEC TANKCELL® E500 БУДЕТ ПОСТАВЛЕНА НА ПРЕДПРИЯТИЕ КОМПАНИИ FIRST QUANTUM MINERALS В ФИНЛЯНДИИ.

Флотационные машины Outotec серии TankCell® отвечают всем требованиям для обеспечения наивысших результатов флотации: превосходные технологические результаты, высокая надежность оборудования благодаря простому и безопасному техобслуживанию, минимальные капитальные и эксплуатационные затраты.

Цилиндрическая камера TankCell® обеспечивает высокие результаты при основной, контрольной и пе-

TankCell® e500 обеспечит дополнительную емкость и гибкость флотационной технологической схемы Kevitsa, что позволит значительно увеличить производительность без необходимости строительства новых площадей



речистой флотации и в настоящее время является лидером флотационной технологии.

Широкий спектр проверенных размеров камер от 5 до 500 куб. м, а также симметричность конструкции обеспечивают гибкость при компоновке.

Новая TankCell® e500 была разработана на основе тех же принципов, что и флотомашин TankCell® e300, ставшая бестселлером в своем размерном диапазоне.

Компания Outotec разработала флотационную машину особо крупного размера TankCell® e500 в ответ на увеличение производительности новых обогатительных фабрик. Большая камера имеет те же преимущества, которые ранее сделали камеры Outotec TankCell® лидером на флотационном рынке. Первая флотационная машина TankCell® e500 будет установлена на фабрике Kevitsa в Финляндии, принадлежащей компании First



Outotec TankCell® e500	
Эффективный объем	500 м³
Диаметр	10 м
Высота (в зависимости от размера двигателя)	10 м
Установленная мощность	400–500 кВт
Потребляемая мощность, включая воздух	260–430 кВт
Расход воздуха на механизм	30–80 м³/мин
Среднее давление на вал	66 кПа
Шаг между камерами	1 м

Quantum Minerals. Это одна из крупнейших в мире флотационных камер с эффективным объемом более 500 куб. м.

Фабрика Kevitsa, введенная в эксплуатацию в 2012 году, добывает и перерабатывает никель-медно-платиносодержащую руду в регионе Лапландия, севернее города Rovaniemi.

«TankCell® e500 обеспечит дополнительную емкость и гибкость флотационной технологической схемы Kevitsa, что позволит значительно увеличить производительность без необходимости в строительстве новых площадей. Конечным результатом будет эффективное использование капитальных вложений и в будущем экономия эксплуатационных расходов», — говорит Anthony Mukutuma, директор фабрики FQM Kevitsa.

Компания Outotec уже поставила в Kevitsa оборудование для измельчения, флотации, фильтрации, сущения и систему автоматизации производства в ходе реализации проекта. В общей сложности контур флотации состоит из 68 флотационных машин Outotec TankCell,

Технологии флотации Outotec обеспечивают максимальную производительность и минимизацию капитальных и эксплуатационных затрат

из которых 14 — флотомашини объемом 300 куб. м. Новая TankCell® e500 была изготовлена и собрана на заводе в Финляндии и прошла все механические и гидродинамические испытания.

«Технологии флотации Outotec обеспечивают максимальную производительность и минимизацию капитальных и эксплуатационных затрат. Этот контракт укрепит нашу позицию на мировом рынке в качестве лидера флотационных технологий. В условиях роста производительности предприятий, снижения содержания металлов в руде и снижения инвестиций TankCell® e500 будет прекрасным решением при модернизации производства или проектировании новых обогатительных фабрик», — говорит Kalle Härkki, президент направления МР компании Outotec. 🌐

ЗАО «Оутотек Санкт-Петербург»

199178, г. Санкт-Петербург
7-я линия В.О., д. 76, лит А
тел.: +7 (812) 332-55-72
факс: +7 (812) 332-55-73
e-mail: outotecspb@outotec.com
www.outotec.ru

ОСНОВА РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИИ ОБОГАЩЕНИЯ РУДЫ — НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ОДИН ИЗ ВЕДУЩИХ РОССИЙСКИХ РАЗРАБОТЧИКОВ И ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ — НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «РИВС» РАССКАЗЫВАЕТ О СВОЕМ ПОДРАЗДЕЛЕНИИ — НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ УРАЛЬСКОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА.

Автор: Немчинова Лариса Анатольевна, к. т. н., начальник научно-исследовательской лаборатории

Научно-исследовательская лаборатория Уральского представительства (НИЛ УП) на сегодняшний день является одним из значимых центров Южного Урала по разработке технологий обогащения медных и медно-цинковых руд различного вещественного состава. В настоящее время лаборатория включает в себя четыре технологических сектора, в том числе:

— сектор изучения вещественного состава руд и минералогических исследований;

— сектор изучения физико-механических свойств руд и выбора рудоподготовительного оборудования;

— сектор технологических исследований, в том числе флотационных, гравитационных и т. д.;

— сектор рентгенофлуоресцентного анализа.

При оснащении лаборатории учитывался весь комплекс задач по выполнению широкого спектра технологических исследований по переработке сырья по схеме «от руды до готовой продукции», от выполнения которых зависит качественный уровень проведения исследовательских работ: современное аналитическое оборудование, необходимые лабораторные приборы. В настоящее время исследовательской лабораторией проводится большой объем работ, в том числе по определению индексов Бонда, дробимости и абразивности для руд новых месторождений, минералогическое описание исходных руд и продуктов обогащения при помощи бинокля Leica MZ16, микроскопа Olympus BX51, оснащенного цифровой камерой SIMAGIS 2P-3C, специализированных программ «Минерал С7» и «Видео-Тест», разработка технологических регламентов для строительства ОФ по переработке руд но-



вых месторождений, лабораторные и промышленные испытания новых образцов современных селективных флотационных реагентов с целью повышения качества медных и цинковых концентратов, без снижения извлечений в готовые концентраты, а также с целью повышения извлечения драгметаллов из руд, перерабатываемых на различных обогатительных фабриках.

НИЛ УП НПО «РИВС» располагает высококвалифицированным персоналом исследователей — ми-



нералогов, обогатителей, химиков. В составе сотрудников два кандидата технических и химических наук, значительная часть специалистов имеет высшее техническое образование и большой стаж практической работы.

Благодаря высококвалифицированному персоналу исследователей и их стараниям были проведены реконструкции флотационных отделений при одновременном изменении технологических схем флотации, позволяющих получить значительный экономический эффект, на следующих предприятиях: ОФ ОАО «Учалинский ГОК», ОФ Сибайского филиала ОАО «Учалинский ГОК» (ООО «УГМК-Холдинг»), ОФ ЗАО «Ормет», ОФ № 1 и № 2 ТОО «АМК» (РМК). В настоящее время по разработанной технологии обогащения шахтной руды Гайского месторождения с увеличением производительности до 8,5 млн тонн руды в год прово-



ЛАРИСА АНАТОЛЬЕВНА НЕМЧИНОВА,
к. т. н., начальник научно-исследовательской лаборатории НИЛ УП



ЕВГЕНИЙ ПЕТРОВИЧ КАЛИНИН,
директор Уральского представительства НПО «РИВС»

ятия, так и разработка технологий обогащения для проектирования строящихся новых обогатительных фабрик. Специалистами лаборатории разработана технология обогащения медных и медно-цинковых руд Юбилейного месторождения, выполнен регламент на проектирование, в соответствии с которым разработан проект Хайбулинской обогатительной фабрики, в кратчайшие сроки построена и введена в эксплуатацию I очередь фабрики. Технологическое сопровождение по освоению разработанной технологии при запуске фабрики, а также обучение основного персонала работе на установленном оборудовании также осуществлялось специалистами лаборатории.

В 2013 году НИЛ разработана технология обогащения медных и медно-цинковых руд Ново-Шемурского месторождения, одновременно с разработкой технологического регламента начаты проектные работы, что позволило запланировать на осень 2014 года начало строительства обогатительной фабрики «Северная» общей производительностью 2,0 млн тонн руды в год.

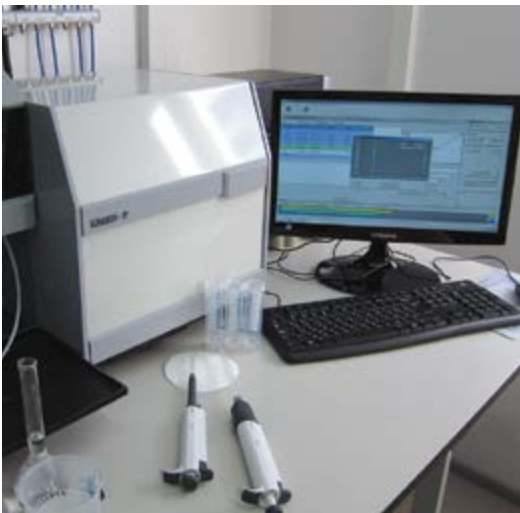
В 2013 году была создана и запущена в эксплуатацию первая очередь лаборатории гидрометаллургии.

На имеющемся оборудовании можно проводить комплекс испытаний по переработке рудных ма-

териалов и концентратов, включающих в себя:

- геотехнологические исследования;
 - исследования по агитационному и сорбционному выщелачиванию;
 - исследования по переработке водных растворов;
 - исследования по обезвреживанию растворов и водоподготовке.
- Также в лаборатории осуществляется полное аналитическое сопровождение проводимых исследований.

Существующая научно-исследовательская лаборатория является основой для решения комплекса технологических задач всего производственного процесса, включая проекты на строительство и реконструкцию горно-перерабатывающих предприятий, оборудования, систем автоматизации с соблюдением экологических требований. Выдавая рекомендации по той или иной работе, для исследователей очень важно учесть все факторы, влияющие на стабильность этих работ. Учитывая сложный характер производства, и особенно технологических процессов, связанных с использованием руд, результаты лабораторных исследований имеют важное значение для планирования горных работ и производства качественной готовой продукции. 🌐



дится реконструкция флотационного отделения ОФ ОАО «Гайский ГОК» (ООО «УГМК-Холдинг»). За период существования лаборатории выпущено 20 технологических регламентов, 21 отчет по научно-исследовательским работам.

Одной из основных задач работников исследовательской лаборатории является как разработка технологии обогащения вновь вовлекаемых руд, поступающих на переработку на действующие горно-обогатительные предпри-

В ПРЕДДВЕРИИ ВЫХОДА НОВОЙ ВЕРСИИ

ПРОШЛО МЕНЬШЕ ГОДА С ТОГО МОМЕНТА, КАК ВЫШЕЛ РЕЛИЗ ВЕРСИИ ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ MICROMINE — MICROMINE 2013. И ВОТ УЖЕ В ИЮНЕ ЭТОГО ГОДА НАША КОМПАНИЯ ВЫПУСКАЕТ НОВУЮ ВЕРСИЮ — MICROMINE 2014! В УСЛОВИЯХ АКТИВНО РАЗВИВАЮЩЕЙСЯ ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ КОМПАНИЯ MICROMINE УЛУЧШАЕТ И СОВЕРШЕНСТВУЕТ СВОЮ ОДНОИМЕННУЮ СИСТЕМУ, СТАРАЯСЬ РАЗВИВАТЬСЯ В НОГУ С РАСТУЩИМИ ЗАПРОСАМИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ.

Автор: Евгения Шульга, старший технический специалист ООО «Майкромайн Рус», eshulga@micromine.com

Для тех, кто еще не знаком с программой, я приведу краткое ее описание. Система Micromine — это программное обеспечение для горнодобывающей отрасли, покрывающее все процессы, начиная с геологоразведочных работ и заканчивая планированием горных работ. С помощью Micromine мы обрабатываем и интерпретируем первичные данные, делаем различные статистические вычисления (в том числе графики), моделируем каркас рудного тела, делаем подсчет запасов и оценку ресурсов, используя геостатистические и негеостатистические мето-

ды, проектируем разведочные и буровзрывные скважины, карьеры, подземные выработки, делаем оптимизацию карьера, контроль содержания, моделируем действительные выработки, делаем различные геодезические вычисления, считаем объемы, делаем календарное планирование горных работ, а также создаем файл чертежа с настраиваемым штампом.

В состав системы Micromine входит десять модулей: «Ядро», «Разведка», «Каркасное моделирование», «Условное моделирование», «Съемка», «Оценка запасов», «Стратиграфическое моделирование», «Горный», «Оптимизатор карьера», «Планировщик». Таким образом, конфигурацию системы можно настроить под нужды конкретного специалиста: геолога, горняка или маркшейдера.

Как упоминалось ранее, мы стоим на пороге выхода новой версии программы, поэтому заострим внимание на том, что нам предстоит увидеть в ней. Так как изменения коснулись каждого модуля программы, рассказать о всех нововведениях в пределах статьи невозможно, поэтому мы рассмотрим лишь самые, на мой взгляд, основные.

Главные изменения коснулись разрядности программы. Теперь наряду с 32-разрядной верси-

ей пользователь получает доступ к 64-разрядной системе. 64-разрядный Micromine будет работать только на 64-разрядной операционной системе Windows, в то время как 32-разрядный Micromine будет работать как на 32-разрядной, так и на 64-разрядной операционной системе Windows. Более того, обе версии Micromine являются независимыми друг от друга приложениями и могут быть одновременно установлены на одной машине.

64-битная система Micromine была разработана специально для работы с массивными объемами данных.

Не менее важным усовершенствованием является обновление многих функций геостатистики. Уже известный инструмент «Карта полувариограмм» приобрел новый облик, а также стал интерактивным. При помощи бегунка мы можем изменять размер лага, интерактивно выбирать направление. Плоскость карты полувариограмм может быть расположена в любом трехмерном направлении. Данная функция заменяет старый метод создания вееров экспериментальных вариограмм, упрощает процесс нахождения анизотропии и определения направления осей.

Другая геостатистическая функция «Полувариограммы» также из-



ЕВГЕНИЯ ШУЛЬГА,
старший технический специалист
ООО «Майкромайн Рус»

менила свой внешний вид и стала более простой и функциональной. Диалоговое окно «Направления полувариограмм» теперь использует настраиваемый список направлений, что позволяет создавать любое количество вариограмм (в текущей версии лимит — 16 вариограмм). Более того, цвет для каждого из направлений теперь задается автоматически, что позволяет избежать трудоемкого процесса выбора цвета для каждой вариограммы. График вариограммы настраивается. Задается цвет отображения для общего порога, для эффекта самородка, для степени и каждого компонента. Графики можно настраивать, например давать заголовки и подписывать оси, показывать легенду. Процесс подбора теоретической модели вариограммы теперь полностью интерактивный. Перемещать и изменять форму модели вы можете с помощью курсора мыши прямо на графике. Функция «Зафиксировать порог» поможет настраивать зону влияния, не изменяя при этом порог одного из компонентов или общий порог.

На мой взгляд, данное изменение ускорит процесс геостатистического моделирования. Более того, настраиваемые графики предоставят возможность тщательней подходить к оформлению отчетов.

Изменения коснулись и функций для 3D-интерполяции. Трехмерные интерполяторы (IDW — «Метод обратных расстояний», «Кригинг») были распараллелены, что повысило производительность работы при использовании современных многоядерных процессоров. Кроме того, интерполяторы теперь поддерживают опцию «Взвешивание на длину пробы». Благодаря ей мы можем использовать на вводе файл, содержащий интервалы опробования различной длины. Также необходимо будет указать поле, содержащее длину пробы. Новая опция «Наращивать веса проб» записывает в файл опробования общий вес каждой пробы, участвующей в процессе интерполяции.

Функции «Ординарный/Универсальный кригинг» и «IDW» теперь работают с любым количеством дополнительных полей содержаний, которые указываются в настраиваемом списке. Для функции «Кригинг» каждое

поле содержаний связано с отдельным набором вариограмм. Усовершенствования произошли и в специальной функции для интерполяции содержаний в блочную модель пласта.

Функции «Статистики» также подверглись изменениям. Отображение и внешний вид всевозможных графиков теперь настраиваются. Вы можете добавлять название и заголовок к графику, метки к осям, отображать легенду, применять цветовую палитру или тему. Появился новый тип графика, который используется в описательной статистике, — «Вискер» (он известен в литературе как график под названием «Ящик с усами»). Чтобы сделать быстрый и краткий статистический анализ данных, появилась новая опция, которая называется «Краткий обзор». В данной функции есть возможность сделать как краткий отчет, так и детальный. Более того, отчет может быть разбит на квартили, квантили и децили, а результат будет записан в файл отчета.

В «Условном моделировании» появилось две новых функции. Первая — для моделирования поверхности по редким данным. Она интерполирует точки с помощью функции РБФ, в результате чего мы получаем файл точек, файл сетки или каркас. Вторая — для моделирования полигонов. Она делает интерполяцию на основании замкнутых стрингов или полигонов. Функция моделирования полигонов особенно полезна, когда вы хотите создать каркас подземной выработки на основании множества изменяющихся сечений. Также были улучшены уже существующие функции: «Моделирование разломов» и «Построение оболочки по содержанию».

Новая полезная функция «Оболочка облака точек» появилась в инструментах «Каркасного моделирования». Она позволяет создавать выпуклую и вогнутую оболочку по набору точек. Выпуклая оболочка точек захватывает весь набор точек таким образом, что каждая точка лежит на границе каркаса или внутри солида. Вогнутая оболочка создается из выпуклой оболочки с применением триангуляции Делоне. Алгоритм данного процесса будет стремиться к созданию каркаса,



Рис. 1. Исходный набор точек



Рис. 2. Вогнутая поверхность



Рис. 3. Выпуклая поверхность

который лучше всего удовлетворяет форме набора точек (рис. 1–3).

Отображение блочных моделей стало намного удобнее. В слое «Визекса» «Блочная модель» появилась очень полезная опция «Интерактивная настройка видимости блоков», с помощью которой вы можете контролировать отображение блочной модели. По принципу фильтра данная опция будет отображать блоки на основании указанного поля атрибутов. В «Визексе» также появилось окно со статистикой распределения значений, находящихся в данном поле (рис. 4).

Новая функция «Полигональная оценка запасов» производит вычисления содержаний/тоннажа по полигонам интерпретации на профилях. Полигоны должны быть двухмерными. Это предполагает, что скважины лежат точно в плоскости каждого разреза. Данный процесс включает в себя функцию

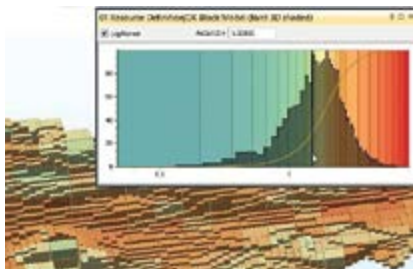


Рис. 4. Интерактивная настройка видимости блоков

«Распрямить скважины на плоскость разреза», которая разворачивает скважины существующей базы данных на плоскость разрезов, а результат записывает в новую базу данных, которую затем можно использовать в функции «Полигональная оценка запасов». Данная функция является хорошей альтернативой подсчету запасов по блочным моделям.

Множество изменений произошло и в функциях редактирования стрингов, проектирования горных выработок и буровзрывных скважин.

Например, для достижения наибольшей совместимости с другими программными продуктами результаты проектирования буровзрывных скважин теперь можно экспортировать в формат файла IREDES (International Rock Excavation Data

Exchange Standard — Международный стандарт обмена данными по бурению), а также в привычный текстовый формат CSV.

Функция «Каркас из осевой линии», которая чаще всего используется при проектировании подземных выработок, теперь содержит в себе специальную опцию для настройки фигуры профиля в виде трехцентровой и круглой арки, с помощью которой можно изменить высоту и кривизну арки. Более того, если это необходимо, мы можем вращать фигуру профиля на заданное угловое значение.

Отдельная функция для проектирования дорог позволит создать поверхность дороги на основании существующей топографии и осевой линии дороги. Если необходимо, можно создать каркасы выемки и закладки.

Разворот дороги (функция проектирования карьеров) теперь можно воспроизводить на заданную высоту (высота должна быть меньше высоты уступа). И это еще не все...

Работа со стрингами с каждой версией становится все проще, при этом ассортимент функций увеличивается, расширяя при этом возможности программы.

Функция «Применить ограничения к стрингу» теперь имеет дополнительные возможности:

1. Удаление стринга, состоящего из единичной точки. Удобна, когда

единичные точки были случайно записаны в файл стрингов.

2. Привязка первой и последней точки. Удобна при замыкании открытых стрингов. При этом указывается допуск, в пределах которого необходимо производить замыкание.

Улучшена была функция «Вставить точки». Теперь она позволяет добавлять точки на нерегулярном расстоянии от начала или конца выбранного стринга или сегмента.

В линейке инструментов стрингов появился новый — «Отзеркалить стринг», который создает зеркальную копию выбранной линии (рис. 5).



Рис. 5. Функция «Отзеркалить стринг»

Новая функция «Динамический ввод» является очень полезным инструментом для ввода пользовательских значений, которые могут быть как координатами, так и абсолютными числами.

НА ЗАМЕТКУ

Хабаровское подразделение ООО «Майкромайн Рус» открыто в апреле 2011 года и является официальным представительством австралийской компании Micromine Pty Ltd на Дальнем Востоке.

В настоящий момент в подразделении работают три сотрудника: старший геолог-консультант Осипов Виктор Леонидович, ведущий специалист по внедрению и технической поддержке системы Pitram Землянов Роман Викторович, ведущий специалист по внедрению информационных систем Мингалов Максим Мингалиевич. Квалификация сотрудников позволяет охватить в работе все ключевые направления компании MICROMINE — программные продукты Micromine, Geobank, Coal Measure, Pitram, Geobank Mobile, а также направление консалтинга и технической поддержки продуктов компании.

За трехлетний период работы налажены тесные связи с ключевыми предприятиями-недропользователями Дальневосточного региона. В числе клиентов компании «Артель старателей «Амур», «Амур Золо-

то», «Адан Золото», ГРК «Западная», «Чукотская ГТК» (Kinross), «Нижнеамурская ГК», ЗАО «Кун-Манье», «Дальгеология», «Северо-восточная угольная компания», «Нерюнгриуголь» («Колмар»), «Петропавловск» (Petropavlovsk PLC) и др.

Сотрудники хабаровского подразделения периодически посещают с рабочим визитом предприятия горногеологической отрасли, где проводят демонстрацию возможностей программных продуктов компании, отвечают на вопросы по работе системы.

Успешно выстраиваются рабочие отношения с профильными вузами Дальнего Востока на предмет включения в учебный процесс программы обучения горно-геологической информационной системы Micromine. Соответствующая дисциплина введена в вузах Владивостока и Магадана.

Начиная с 2013 года хабаровское подразделение проводит акционные курсы обучения пользователей работе с ГИС Micromine в Хабаровске. Это стандартная программа длительностью пять рабочих дней с выдачей сертификата международного образца.

Также в наборе режимов привязки появилось два новых: «Привязаться к поверхности» (привязывается к ближайшей или выбранной точке поверхности), «Привязаться перпендикулярно» (привязывается к точке, которая образует перпендикуляр с линией).

Долгожданный инструмент для создания ломаных разрезов строит разрезы по нескольким плоскостям, выводит их в отдельном окне «Визекса». Функции отображения информации по скважинам также претерпели существенные изменения. Например, появилась возможность ориентировать штриховку относительно траекторий. Ориентировать разными способами теперь можно также и метки к изолиниям (рис. 6). Но и это еще не все...

К сожалению, рамки статьи не позволяют рассказать обо всех новых функциях и доработках. Увидеть результат работы коман-

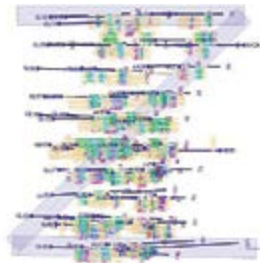


Рис. 6. Ломаный разрез

ды программистов MICROMINE можно будет на презентации новой версии или при работе с ней. Новую версию уже тестируют наши самые активные пользователи, которые изъявили желание стать почетными бета-тестерами системы Micromine. Работа над новой версией еще идет, какие-то функции совершенствуются, какие-то редактируются с учетом отзывов клиентов, участвующих в тести-

ровании. Мнение пользователей — специалистов в геологии, горном деле или маркшейдерии — для нас очень важно. Более того, булшая часть идей относительно новых функций и усовершенствований исходила от российских пользователей. Со своей стороны, мы всеми возможными способами стремимся поддерживать такую активность пользователей, так как отзывы очень важны для нас. На основании четких пожеланий мы можем дополнять нашу программу функциями, которые будут востребованы в рабочем процессе. Наша основная задача — повышение производительности предприятия и облегчение труда специалиста горнодобывающей отрасли. Ваше мнение, мнение специалиста, очень важно для нас, поэтому при появлении любых идей по доработке и усовершенствованию программы обращайтесь к нам! 🌐



Международная выставка
металлопродукции и металлоконструкций
для строительной отрасли
МеталлСтройФорум'2014



Международная выставка
оборудования и технологий
для металлургии и металлообработки
МеталлургМаш'2014



Международная выставка
транспортных и логистических
услуг для предприятий ТЭК
МеталлТрансЛогистик'2014

20-я юбилейная международная
промышленная выставка

МЕТАЛЛ-ЭКСПО'2014

www.metal-expo.ru



ПРИМЕНЕНИЕ ПОГОРИЗОНТНЫХ ПЛАНОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ БЛОЧНОЙ МОДЕЛИ

ТРАДИЦИОННО ДЛЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ОГРАНИЧЕНИЯ РУДНЫХ ТЕЛ И ВМЕЩАЮЩИХ ПОРОД В БЛОЧНОЙ МОДЕЛИ СОЗДАЮТСЯ КАРКАСНЫЕ ОБЪЕКТЫ ИЛИ ПОВЕРХНОСТИ. ОДНАКО ДЛЯ НЕКОТОРЫХ ТИПОВ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ВОЗМОЖНО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОГОРИЗОНТНЫХ ПОЛИГОНАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ. ИМЕННО ТАКОЙ ПОДХОД БЫЛ ПРИМЕНЕН ПРИ СОЗДАНИИ БЛОЧНОЙ МОДЕЛИ ЛЕБЕДИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.

Авторы: Васильев Иван Дмитриевич, начальник геологического отдела ООО «Дассо Систем Джеовия РУС»; Шмонов Алексей Михайлович, ведущий геолог ООО «Дассо Систем Джеовия РУС»

Можно уверенно сказать, что блочное моделирование прочно вошло в современную горно-геологическую практику. В среде специалистов, занимающихся вопросами геологического 3D-моделирования, существует устойчивое мнение, что пространственными ограничителями для блочных моделей преимущественно являются триангуляционные каркасные объекты, которые объемно описывают рудные тела и вмещающие породы.

В некоторых случаях при моделировании субгоризонтально залегающих тел или пластов в качестве ограничителей используют TIN- или грид-поверхности. При этом зачастую забывают, что создание каркасов (солидов) и поверхностей — это лишь один из этапов процесса моделирования, конечной целью которого является блочная модель (БМ), которая и содержит все качественные и количественные параметры, необходимые для работы геолога, горного инженера, маркшейдера. Вопрос присвоения этих характеристик

блочной модели — лишь один из аспектов методики моделирования. Наряду с солидами и поверхностями ограничителями также могут являться и погоризонтные полигональные модели, позволяющие представить месторождение в 3D-виде.

Трехмерные геологические модели можно условно разделить на две группы. В первую входят БМ, используемые для подсчета запасов, экономической оценки месторождения и стратегического планирования. Как правило, они содержат параметры, характеризующие лишь само полезное ископаемое, и не предусматривают их периодическое обновление. При таком моделировании в качестве ограничителей в основном применяются солиды или поверхности. Ко второй группе относятся динамические блочные модели, обновление которых выполняется на регулярной основе. Используются они преимущественно на действующих горных предприятиях для выполнения краткосрочного, среднесрочного планирования горных работ и содержат



Рис. 1. Создание блочной модели кристаллической части Лебединского месторождения:
 а) ведущий на предприятии погоризонтный план;
 б) обработанная и заверенная полигональная модель;
 в) блочная погоризонтная модель

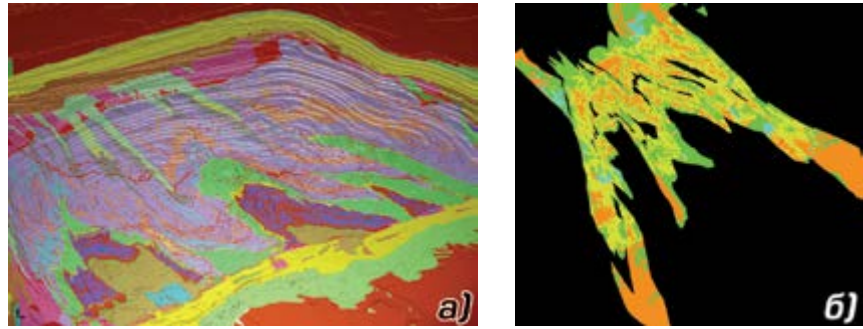


Рис. 2. Блочная модель:

- а) ограниченная маркшейдерской поверхностью (раскраска по типам руд и пород);
б) ограниченная по руде (раскраска по содержанию Femgn)

сведения как о рудных телах, так и о вмещающих/перекрывающих горных породах. Такие БМ дополнительно могут содержать данные об остатках взорванной горной массы, о категориях запасов (для их списания), информацию о технологических показателях (массовый выход концентрата, содержание полезного компонента в концентрате) и т. д. Процесс их создания более трудоемок и ресурсозатратен. Однако для предприятия, основной целью которого является повышение качества планирования горных работ, альтернативы динамической блочной модели в настоящий момент не существует. Как правило, БМ этого типа также создаются с использованием каркасов и поверхностей, но для ряда случаев могут применяться и другие методики, в частности полигонального моделирования.

Применение погоризонтных полигональных моделей для создания БМ возможно лишь для массивных субвертикально залегающих рудных тел и вмещающих пород. Непременным условием формирования таких моделей является наличие на предприятии регулярно обновляемых и пополняемых на основании данных буровзрывных и эксплоразведочных скважин погоризонтных планов, вертикальное расстояние между которыми равняется высоте уступа карьера. Это позволяет использовать погоризонтные планы для создания и обновления блочной модели. Одним из предприятий, применяющих данную методику, является ОАО «Лебединский ГОК».

Большое количество вмещающих пород, технологических типов руд, которые необходимо учитывать при планировании горных работ, а также наличие пачки горизонтально залегающих пород исключают возможность создания блочной модели Лебединского месторождения на основании каркасов. БМ данного месторождения содержит более 30 типов пород и руд, поэтому построение солидов на все месторождение заняло бы очень много времени, а обновление полученной модели было бы практически невозможно, так как требовало бы существенных временных затрат.

В геологическом строении Лебединского месторождения выделяются два комплекса, что и было учтено при выборе стратегии моделирования. К нижнему субвертикально падающему архей-протерозойскому комплексу относятся вмещающие породы, которые представлены преимущественно сланцами и кварцитами, а также рудные тела, которые слагают железистые кварциты. Модель данной толщи создавалась с использованием погоризонтных планов. Верхний же комплекс субгоризонтально залегающих фанерозойских осадочных пород в основном сложен песчаниками и глинами. Их моделирование осуществлялось уже с использованием поверхностей, которые были затем последовательно добавлены в единую БМ. Также в виде поверхностей отстраивалась непосредственно перекрывающая кристаллические образования толща богатых, окисленных и полуокисленных руд.

Многие российские предприятия сегодня уже используют те или иные программные комплексы, удов-

летворяющие их текущие потребности. Однако может возникнуть необходимость внедрения на предприятии нового программного обеспечения для модернизации направления или решения не охваченных ранее задач. Важным аспектом внедрения нового ПО в этом случае является сохранение основных принципов работы предприятия по ведению геологической и горной документации и взаимная увязка между собой новой и используемой ранее систем.

Кроме создания самой блочной модели важным вопросом для действующего предприятия является возможность оперативной и простой актуализации этой модели силами местных специалистов. Ведущиеся на месторождении геологические погоризонтные планы импортируются из используемого на Лебединском ГОКе программного комплекса в среду GEOVIA Surpac. Далее планы корректируются и заверяются, после чего из погоризонтных планов производится последовательное (по каждому горизонту) присвоение кодов пород и руд в блочную модель. Данный процесс максимально автоматизирован и упрощен, участие специалиста необходимо только на начальном этапе. Важно отметить, что сотрудникам ГОКа не требуется вновь переинтерпретировать устаревшую каркасную модель, так как для обновления БМ используются повседневно пополняемые погоризонтные планы геологической службы карьера. Всего же для полного обновления БМ, включая редактирование базы данных и поверхностей рыхлой вскрыши, требуется две недели работы одного инженера-геолога.

Расчет объемного веса пород и содержаний полезных компонентов для актуализации блочной модели производится в полуавтоматическом режиме на основании баз данных и справочников параметров интерполяции по доменам. Операции интерполяции качественных параметров разделены на две части: это интерполяция по данным опробования БВР скважин и интерполяция по данным ГРП скважин кернового опробования. Данное разделение связано с тем, что при интерполяции нежелательно смешение двух видов опробования, так как это может привести к ошибкам оценки качественных показателей.

Созданная полигональная блочная модель Лебединского месторождения динамическая, что позволяет использовать актуальные данные по видам и качественным показателям руд, вмещающим и перекрывающим породам. С ее помощью можно подсчитывать объемы и списывать запасы полезных ископаемых, вести планирование горных работ, осуществлять контроль качества, шихтовку полезных компонентов, рассчитывать потери и засорения. 🌐

НА МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ

КРАЙНИЙ СЕВЕР ЕЖЕДНЕВНО ИСПЫТЫВАЕТ НА ПРОЧНОСТЬ НЕ ТОЛЬКО САМИХ МУРМАНЧАН, НО И ТЕХНИКУ. 35-ГРАДУСНЫЕ МОРОЗЫ, ОБИЛЬНЫЕ СНЕГОПАДЫ, ГОЛОЛЕД, КРУТЫЕ СПУСКИ И ПОДЪЕМЫ... В ТАКИХ УСЛОВИЯХ НЕ КАЖДАЯ МАШИНА СПРАВИТСЯ С ПОСТАВЛЕННОЙ ЗАДАЧЕЙ — ДОСТАВИТЬ МНОГОТОННЫЙ ГРУЗ, ДА ЕЩЕ НЕСТАНДАРТНЫХ РАЗМЕРОВ, В ПУНКТ НАЗНАЧЕНИЯ.

Автор: Елена Молодцова

Фото предоставлены компанией «СпецГруз»



Тягач Scania R500 CA6x4ESZ показал себя только с хорошей стороны, в очередной раз доказав, что шведская техника готова работать в любых экстремальных условиях

За полгода своей работы в компании ООО «СпецГруз», которая занимается профессиональными негабаритными перевозками по Мурманской области и России, тягач Scania R500 CA6x4ESZ показал себя только с хорошей стороны, в очередной раз доказав, что шведская техника готова работать в любых экстремальных условиях.

«СпецГруз» на рынке Заполярья работает уже семь лет. За эти годы тягачи и самосвалы компании изъездили сотни тысяч километров и перевезли тысячи тонн груза. На сегодняшний день парк предприятия насчитывает 10 автомобилей, четыре из которых Scania.

«Изначально мы специализировались на перевозке негабаритных грузов. Да и сейчас это направление остается для нас приоритетным. Правда, три года назад мы решили попробовать себя в самосвальном бизнесе. Тогда-то и приобрели первую Scania, — делится заместитель директора по логистике ООО «СпецГруз» Кирилл Швецов. — Так в нашем парке появилось три самосвала, которые за это время зарекомендовали себя исключительно положительно. Им даже пришлось отправиться в Ханты-Мансийский автономный округ за пять тысяч километров и поработать в суровом сибирском климате. Испытание техника выдержала, не доставив нам проблем ни на длинном перегоне, ни в ходе разгрузочных работ».

После этого в парке «СпецГруза» и появился первый и пока единственный тягач шведской фирмы. Модель выбрали не магистральную, а максимальной мощности — ведь ей предстояло возить грузы отнюдь не стандартных габаритов и на дальние расстояния.

«Однажды нам пришлось везти негабарит из Санкт-Петербургского порта в Качканар Пермского края. Увы, автодор не дал разрешения идти по кратчайшему пути, а выделил для нас маршрут в обход оживленных трасс. Так, Рязань, например,



Модель выбрали не магистральную, а максимальной мощности — ведь ей предстояло возить грузы отнюдь не стандартных габаритов и на дальние расстояния

пришлось объезжать по деревням. В общей сложности преодолели почти семь тысяч километров», — вспоминает Кирилл Швецов.

С ТОЧНОСТЬЮ ДО САНТИМЕТРА

В неделю тягачу Scania R500 CA6x4ESZ приходится делать по две-три поездки с негабаритным грузом. Правда, сотрудникам компании больше всего запомнилось выполнение январского заказа одного из градообразующих предприятий «ОЛКОН». Барабанные секции необходимо было доставить из терминала «Лавна» (г. Мурманск) в Оленегорск.

Груз перевозили двумя тягачами, один из которых был Scania. В ширину одна барабанная установка достигала 7,65 метра, другая — 6,65 метра. Общая высота



Безусловно, техника — одна из главных составляющих успеха «СпецГруза». Однако многое зависит и от человека, который сидит за рулем тягача или самосвала

автопоезда — практически 6 метров. В общем, грузовики занимали почти всю проезжую часть. Негабаритную колонну сопровождали четыре патрульные машины ДПС и микроавтобус с плакатом «Большая ширина».

«Конечно, этой поездке предшествовала тщательная подготовка. В течение месяца мы изучали маршрут и с линейкой вымеряли каждый участок, чтобы тягачи с грузом гарантированно проши и без проблем миновали все узкие участки, путепроводы и искусственные сооружения. Ведь только представьте, если вдруг автопоезд не сможет проехать, сдать назад, развернуться и начать все заново не получится, — объясняет Кирилл Швецов. — Именно поэтому нам пришлось не сразу свернуть на мост через Кольский залив — машины не проходили под путепроводом, так что сделали небольшой крюк: проехали в сторону Колы, развернулись на АЗС и уже потом вернулись на изначальный маршрут. Кстати, при въезде на мост автопоезда должны были неминуемо зацепить отбойники. Так что по просьбе автодора груз с помощью специального реквизита приподняли на 13 сантиметров, и он прошел над дорожным ограждением. Кстати, в такие моменты водитель больше смотрит по зеркалам, чем на дорогу».

В первый день погрузка барабанных установок шла при 35-градусном морозе, но техника не подвела, а весь путь до Оленегорска занял четыре-пять часов. А вот во второй день в пути автопоезда и машины сопровождения застал снегопад. Из-за плохой видимости кортеж был вынужден переждать непогоду на стоянке.

ЗА РУЛЕМ ПРОФЕССИОНАЛЫ

Безусловно, техника — одна из главных составляющих успеха «СпецГруза». Однако многое зависит и от человека, который сидит за рулем тягача или самосвала. Поэтому в компании к подбору персонала подходят не менее тщательно, чем к подготовке рейсов по перевозке негабаритов. На работу принимают лишь водителей в возрасте



Груз перевозили двумя тягачами, один из которых был Scania. В ширину одна барабанная установка достигала 7,65 метра, другая — 6,65 метра. Общая высота автопоезда — практически 6 метров. В общем, грузовики занимали почти всю проезжую часть



Эти автомобили полностью удовлетворяют наши потребности. К тому же отлично работают в условиях Крайнего Севера — прекрасно выдерживают низкие температуры да и резкие спуски и подъемы преодолевают без проблем

от 25 до 40 лет и со стажем вождения автомобилей с полуприцепом (категория E) не менее пяти лет.

«К сожалению, не все опытные дальнбойщики способны водить тягачи, груженые негабаритным грузом. Некоторые кандидаты отсеиваются еще на стадии собеседования — понимая, какая ответственность ложится на их плечи. Правда, были случаи, когда претенденты не проходили испытательный срок. Дело в том, что первый месяц с новичком в обязательном порядке ездит опытный водитель, который рассказывает обо всех нюансах подчас ювелирной работы, — вдается в подробности Кирилл Швецов. — Пару раз инструкторы давали своим подопечным нежелательную характеристику, мол, водит хорошо, но для перевозки негабарита не годится».

К тому же водители, работающие в «СпецГрузе», должны уметь обращаться с техникой и в случае чего устранить неполадку — ведь дорога есть дорога, и всякое может случиться.

ПОЧЕМУ SCANIA...

«В надежности шведских автомобилей сомневаться не приходится. По России немало колесит грузовиков Scania лохматых годов выпуска. Другой такой марки просто не существует. Эти автомобили полностью удовлетворяют наши потребности. К тому же отлично работают в условиях Крайнего Севера — прекрасно

выдерживают низкие температуры да и резкие спуски и подъемы преодолевают без проблем», — дает оценку технике г-н Швецов.

Кроме того, за счет компактности кабины без ущерба для удобства водителя длина автопоезда получается меньше на два метра. А в нашем деле это, согласитесь, немаловажно! Правда, в процессе эксплуатации выяснилось, что в условиях гололеда благодаря этому свойству гораздо труднее входить в поворот. Но возникшую проблему оказалось весьма просто решить — мы зашиповали передние покрышки, и больше нареканий со стороны водителей не возникало.

Так что тягачом Scania R500 CA6x4ESZ мы более чем довольны. Более того, в ближайшее время планируем полностью перейти на работу с грузовиками именно этой марки. 🌐



Горячая линия Scania:
8 800 505-55-00
(бесплатно по России)
+7 (495) 787-50-00
www.scania.ru

НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ



ЗАО «БЕНИФИТ» — СЕРВИСНО-ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ, ПОСТАВЛЯЮЩАЯ НА РОССИЙСКИЙ РЫНОК БОЛЬШЕГРУЗНЫЕ АВТОМОБИЛИ С ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ИХ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В ГАРАНТИЙНЫЙ И ПОСТГАРАНТИЙНЫЙ ПЕРИОДЫ.

Материал предоставлен Закрытым Акционерным Обществом «Бенифит»

Компания является эксклюзивным дистрибьютором на территории России и стран СНГ китайской корпорации Inner Mongolia North Hauler Joint Stock Co., Ltd. (NHL), выпускающей карьерные самосвалы грузоподъемностью от 32 до 300 тонн, в том числе карьерные самосвалы с электрическим приводом переменного тока General Electric — NTE 150 (грузоподъемность — 136 тонн), NTE 240 (240 тонн) и NTE 330 (300 тонн), отвечающие всем международным техническим и эксплуатационным требованиям.

Основным преимуществом ЗАО «Бенифит» является то, что благодаря многолетнему опыту работы и профессиональному подходу к организации производственного процесса мы предлагаем покупателям комплексную услугу: поставка (возможны лизинговые схемы), монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию и сервисное сопровождение в течение полного периода эксплуатации машин до списания.

Стратегия развития региональной филиальной сети предусматривает открытие сервисных центров непосредственно на местах эксплуатации горной техники. В настоящее время ЗАО «Бенифит» имеет региональные сервисные центры и склады в Кузбассе, Хакасии, Бурятии, Чите, Хабаровском крае. Все центры оснащены необходимым оборудованием, постоянно обновляется склад запасных частей и расходных материалов. Сервисное и техническое обслуживание карьерных



самосвалов осуществляется специалистами ЗАО «Бенифит», которые работают на рынке горнодобывающей промышленности уже более 20 лет и имеют опыт работы на предприятиях, производящих и эксплуатирующих горнотранспортное оборудование, принимали участие в разработке, проводили опытную эксплуатацию и запускали в промышленную эксплуатацию новые модели горнотранспортного оборудования.

Среди наших клиентов — горнодобывающие компании России, в том числе ОАО «СУЭК», ОАО «УК «Кузбассразрезуголь» и другие, а также предприятия Казахстана. 🌐



ЗАО «Бенифит»
107045, Москва,
Луков переулок, 4, офис 8
тел.: +7 (495) 660-71-55
e-mail: zaobenifit@gmail.com
zaobenifit@zaobenifit.ru
<http://www.zaobenifit.ru/>

85 ЛЕТ НАШЕЙ СЕМЬЕ!

КОЛОССАЛЬНЫЙ ОПЫТ СТРОИТЕЛЬСТВА ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ, СЛОЖИВШИЙСЯ КОЛЛЕКТИВ ПРОФЕССИОНАЛОВ, БОЛЕЕ СОТНИ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТВОЛОВ И ДРУГИХ ПОДЗЕМНЫХ ВЫРАБОТОК. ЗА 85 ЛЕТ РАБОТЫ ОДНО ИЗ СТАРЕЙШИХ ШАХТОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ РОССИИ, ОАО «РОСТОВШАХТОСТРОЙ», УСПЕЛО ЗАВОЕВАТЬ АВТОРИТЕТ СРЕДИ СВОИХ КОЛЛЕГ И ЗАКАЗЧИКОВ. И СТАЛО ОСНОВОЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ОБЪЕДИНЕННОЙ ШАХТОСТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ», КОТОРАЯ СЕГОДНЯ ЗАНИМАЕТ ДОМИНИРУЮЩЕЕ МЕСТО НА РЫНКЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ. О ДОСТИЖЕНИЯХ И ПЛАНАХ КОМПАНИИ РАССКАЗЫВАЕТ ПРЕЗИДЕНТ ЗАО «ОШК «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ» ИБРАГИМ МАГОМЕДОВИЧ ПАЛАНКОВ.

| **Беседовала** Наталья Демшина



ИБРАГИМ МАГОМЕДОВИЧ ПАЛАНКОВ,
президент ЗАО «ОШК «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ»

— *Ибрагим Магомедович, с какими результатами ОАО «Ростовшахтострой» подошло к своему 85-летию?*

— Ростовшахтострой начал свою работу в 1929 году. И с этого времени специализируется на всех видах подземного строительства для угольной и горнорудной промышленности. За 85 лет было построено более сотни вертикальных стволов, 53 шахты, семь обогатительных фабрик, возведено шесть башенных железобетонных копров в Восточном Донбассе. Сегодня в составе предприятия действует ремонтно-механический завод и управление транспорта и механизации.

Это одна из основных компаний, входящих в структуру ОШК «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ». Наш важнейший производственный актив. Опыт работы самого предприятия и квалификация его специалистов позволяют выполнять работы любой сложности для добывающих компаний любого профиля. И служат гарантией качества строительства.

— *Какие еще предприятия сегодня входят в Объединенную шахтостроительную компанию?*

— На втором месте по значимости — ООО «Сибшахторудстрой». Это предприятие находится в Кемерово и ведет работы на территории Сибири и Дальнего Востока: в Кемеровской области, в Якутии и Магаданском крае. Основные направления его деятельности — строительство и реконструкция горизонтальных наклонных выработок и вертикальных стволов. Предприятие располагает современным оборудованием и бригадами опытных проходчиков. Несмотря на то что Сибшахторудстрой моложе Ростовшахтостроя, его специалисты уже имеют опыт проходки в тяжелых условиях.

Без сплоченного коллектива, состоящего из первоклассных специалистов, умных, находчивых, творческих, уважающих свою профессию, построить такое мощное предприятие и заработать такой авторитет на рынке было бы просто невозможно.

И. М. Паланкоев

В составе холдинга «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ» сегодня работает около 12 предприятий разного профиля: строительные, монтажные, геофизические и геологоразведочные организации, проектные институты, заводы по изготовлению нестандартизированного оборудования, научно-исследовательские компании и так далее. Только за последние семь лет к нам присоединилось десять компаний, в том числе «Пожпромторг», «Акрополь-Гео», Региональный центр инновационных технологий, архитектурная группа «АРХ-ТК» и другие.

Сегодня в организациях ОШК «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ» трудится около трех тысяч человек. Мы ведем строительство практически на всей территории России и в ближнем зарубежье. Наши специалисты работают в Якутии, на Урале и в Мурманской области.

— Будут в состав объединения вливаться новые компании?

— Мы рады принять любую развивающуюся, перспективную компанию. У нас есть опыт по развитию предприятий, усовершенствованию технологий, выработаны маркетинговые навыки.

— В чем, на ваш взгляд, состоит уникальность ОШК «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ»?

— Компания объединяет множество многопрофильных предприятий с гибкой системой управления. И поэтому способна реализовать самые смелые проекты.

Мы можем выполнять полный цикл работ по проектированию, строительству и пуску в эксплуатацию подземных объектов. Причем своими силами, на своем оборудовании, без привлечения других организаций. У нас есть почти все существующие в России допуски на проведение строительных и проектных работ в любой сфере. А также допуск на все виды работ по инженерным изысканиям в строительстве.

Мы можем одновременно работать на 16 объектах в любых регионах страны — благодаря наличию собственного проходческого оборудования и большого штата сотрудников.

— Чем выгоден клиенту такой инженеринговый подход, когда реализацию проекта под ключ можно заказать в одной компании?

— Работать с одним подрядчиком всегда удобнее, чем с несколькими. Кроме того, весь процесс жестко контролируется на каждом этапе. Это исключает возможность недоработок, положительно сказывается на конечном результате и снижает себестоимость.



А после завершения строительства и запуска объекта мы можем взять на себя обслуживание добывающего и обогащенного производства.

— Каких принципов компания придерживается в своей работе?

— Основной принцип деятельности ОШК «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ» — нацеленность на результат. А также поддержание тесных связей с клиентами, честное и ответственное выполнение всех обязательств перед заказчиками и своими сотрудниками, обеспечение безопасности ведения горных работ, умение находить компромисс в сложных ситуациях.

Участвуя в тендерах, мы не пытаемся вводить заказчиков в заблуждение ценой ниже или выше реальной. Этим мы отличаемся от некоторых недобросовестных предприятий, которые считают своей главной целью получить договор. А в дальнейшем оставляют за собой право изменить цену и часто не справляются с поставленной задачей: сроки сдачи объекта срываются или страдает качество выполнения работ.

Мы закладываем в строительство подземных сооружений от 6 до 10 % прибыли и целиком раскрываем формирование сметной стоимости перед заказчиком. Мы уверены, что отношения с заказчиком должны быть партнерскими, ведь у нас общая задача — построить и ввести в эксплуатацию объект.

— Что вы можете назвать самым большим достижением ОШК «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ» на сегодняшний день?

— Самое главное — у нас сложился сплоченный трудовой коллектив, который стремится к поставленным целям и претворяет их в жизнь. В компании трудятся специалисты высокого уровня. И мы сумели грамотно выстроить кадровую политику. Так, горнопроходческие бригады переходят с одного объекта на другой практически в неизменном составе. Это очень важно. Ведь подрядчик — самая тяжелая из всех строительных специальностей. Приходится ежедневно работать под землей, на больших глубинах — до полутора

ЗАО «ОШК «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ» основано в 2004 году. Объединяет старейшие шахтостроительные компании Кузбасса и Восточного Донбасса, ремонтно-механический завод, проектные и научно-исследовательские организации. Основное направление работы — строительство подземных сооружений.

Постоянные заказчики — РАО «ЕЭС России», АК «АЛРОСА» (ЗАО), ОАО «Донуголь», стальная группа «Мечел», Уральская горно-металлургическая компания (УГМК); ОАО «СеверСталь-групп», группа «КОКС», ОАО «Апатиты», ОАО «Полюс золото» и другие. Входит в состав группы компаний «АКРОПОЛЬ».

километров. Такие люди, кроме профессиональных навыков, должны обладать сильной волей и твердым характером. Каждый из них мог бы командовать целой дивизией.

Конечно, сработаться друг с другом им нелегко. Чтобы выстроить цепочку взаимоотношений, чтобы коллектив устоялся и работа выполнялась быстро и слаженно, иногда требуется год и более. Поэтому мы стараемся переводить такие «сбитые» бригады на новые объекты целиком. Это позволяет сохранять высокое качество и заведомо предсказуемые темпы проходки.

Во многом благодаря кадровой политике мы зарекомендовали себя на российском рынке как крупная и в первую очередь надежная компания. Сегодня мы входим в число крупнейших российских шахтостроительных предприятий, выполняющих весь комплекс работ: начиная с проектирования и заканчивая строительством горно-капитальных объектов под ключ.

Несомненно, без сплоченного коллектива, состоящего из первоклассных специалистов, умных, находчивых, творческих, уважающих свою профессию, построить такое мощное предприятие и заработать такой авторитет на рынке было бы просто невозможно.

— *Каковы, на ваш взгляд, основные тенденции развития современного подземного строительства? Какие вопросы самые актуальные в этой сфере?*

— На первом месте — повышение безопасности подземных работ. На втором — сокращение сроков строительства и оптимизация расходов. Для этого необходимо создавать новые технологии, которые позволят вести проходку более безопасным, более быстрым и дешевым способом.

У нас есть такие разработки. запатентованы изобретения, в том числе лично мои. Пока все это только в чертежах, но уже в ближайшие годы мы планируем опробовать технологии на своих предприятиях. Для этого на заводах компании будет налажен выпуск принципиально нового оборудования — инновационных стволопроходческих комплексов. Мы планируем, что в будущем они смогут составить конкуренцию мировым брендам.

В нашей компании сложилась хорошая традиция создания новых технологий и техники. На предприятиях, входящих сейчас в ОШК, в советское время были разработаны и изготовлены проходческие ком-

плексы «Сибирь-1М», «Сибирь-2М» и СМБУ (буровая установка). Велись работы по исследованию крепей горных выработок. Сегодня наши специалисты занимаются разработкой и внедрением методов обработки и интерпретации дистанционной (аэрокосмической) информации при инженерно-геологических, гидрологических и экологических исследованиях.

— *Насколько внедрение новых технологий позволит вам ускорить темпы строительства шахт и горных выработок?*

— Практически в два раза. Если сейчас средняя скорость проходки на наших предприятиях составляет 55 метров в месяц, то с введением новых технологий она поднимется до 90–120. При этом себестоимость строительства существенно снизится.

Это позволит нам повысить свою конкурентоспособность. Несмотря на то что сегодня на ОШК «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ» приходится около 70 % заказов российского рынка подземного строительства, необходимо постоянно совершенствоваться.

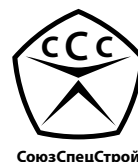
Мое личное мнение — все, что останавливается, умирает. Сейчас мы занимаем лидирующие позиции, но если расслабимся, конкуренты могут нас обойти в том месте, где мы снизили обороты. Поэтому мы стараемся всегда находиться впереди, развиваться и заглядывать как минимум в ближайшее будущее.

— *Каковы планы компании на ближнюю и долгосрочную перспективу?*

— Развиваться, привлекать новых специалистов, обучать молодежь, приобретать новое оборудование, получать новые заказы. В ближайший год мы надеемся выиграть тендеры на три крупных объекта.

Строительство подземных сооружений останется главным направлением нашей работы, однако мы намерены активно развивать новые. Это наземное строительство, строительство портов, берегоукрепление, исследовательские и проектные работы, научные изыскания относительно добычи электроэнергии с применением экологически чистых технологий, энергоаудит и оптимизация энергозатрат. Планируем освоить строительство мостов, дорог и принять участие в сооружении метрополитена. В следующие десять лет основным направлением нашего развития станет строительство калийных объектов, добыча золота и алмазов.

Планов очень много. Компания ставит перед собой крупные задачи, реализация которых требует значительного времени. Мы продолжим осваивать отечественный рынок. И в ближайшем будущем надеемся выйти на мировой уровень. Пожалуй, сейчас это можно назвать планом номер один. Сегодня мы участвуем в тендерах на выполнение проектов в Южной Америке, на Ближнем Востоке и в странах СНГ. 🌐



СоюзСпецСтрой

Россия, Москва, 123557,
ул. Грузинский вал, д. 10, стр. 4
телефон: (495) 223-30-43
факс: 223-30-60
e-mail: oshk@souzspecstroy.ru
www.souzspecstroy.ru



СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ НОВИКОВСКОВ,
генеральный директор
ОАО «Ростовшахтострой»

Хочу поздравить наш коллектив с 85-летним юбилеем. ЗАО «ОШК «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ» объединило шахтостроительные предприятия Восточного Донбасса, Кузбасса и других регионов Российской Федерации в сообщество, способное справиться с любыми по степени сложности задачами в области шахтостроения на каждом этапе строительства. Объединение опыта, трудовых ресурсов, технологий и оборудования помогает нам одновременно работать на нескольких объектах в различных регионах нашей страны и за ее пределами.

За время своей работы наша компания показала, что вместе мы — сила. И нашим конкурентам лишь остается признать это, ведь ОШК «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ» стабильно работает, уверенно руководит строительством объектов и имеет далекие идущие планы.

Мы поздравляем президента ЗАО «ОШК «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ» Паланкоева Ибрагима Магомедовича, всегда действующего в интересах развития бизнеса. Хотим пожелать, уважаемый Ибрагим Магомедович, ЗАО «ОШК «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ» дальнейшего процветания и стабильности, вам и вашим коллегам — здоровья, сил и упорства в работе. Наш коллектив неизменно будет надежным помощником в деле общего развития.

ОАО «Ростовшахтострой» — базовое предприятие ОШК «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ», работает с 1929 года. Предоставляет услуги по строительству новых и реконструкции действующих предприятий любой категории сложности: угольных, солевых, алмазных, полиметаллических и других рудников в сложных горно-геологических условиях при любых горно-технических параметрах; гражданских и технологических тоннелей, подземных хранилищ, городской инфраструктуры. Имеет международные сертификаты системы менеджмента качества, экологического менеджмента и управления охраной труда ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007, ISO 9001-2000.



ВИКТОР ЯКОВЛЕВИЧ НАЗАРЕНКО,
генеральный директор
ООО «Сибшахторудстрой»

Уважаемый Ибрагим Магомедович!

Хочу пожелать вашему предприятию дальнейшего процветания и стабильности. Вам и вашим коллегам — здоровья, сил и упорства в работе. Наш коллектив неизменно будет надежным и дружественным партнером вашей фирмы.

Поздравляем!

ООО «Сибшахторудстрой» — структурное подразделение ЗАО ОШК «Союзспецстрой», создано в 2005 году. Сфера деятельности:

- строительство шахт, рудников, тоннелей;
- наклонные и горизонтальные выработки по углю и породе;
- горнокапитальные работы на действующих горных предприятиях;
- оснащение наклонных и вертикальных стволов для проходки и армировки;
- строительство подземных объектов городской инфраструктуры;
- монтаж технологического оборудования и пусконаладочные работы;
- выполнение проектных работ;
- услуги по предоставлению автотранспорта, строительных и дорожных машин и механизмов;
- промышленное и жилищное строительство, в том числе в монолитном железобетонном исполнении.

«Группа Акрополь» поздравляет компанию «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ» — надежного партнера и верного друга, с юбилеем!

Мы высоко ценим наше долгосрочное сотрудничество. «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ» является основным партнером компании «Группа Акрополь» в области проектировочных, строительного-монтажных, горнопроходческих и пусконаладочных работ. Учитывая высокий уровень партнерских взаимоотношений, продуктивность и успех совместного предприятия, искренне надеемся на дальнейшее сотрудничество между нашими компаниями! За время своей работы «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ» заслужил высокую деловую репутацию, о чем свидетельствуют многочисленные награды, сертификаты и дипломы как российского, так и зарубежного уровня. От лица нашей компании и ее сотрудников примите самые искренние пожелания добра, успехов и процветания. Пусть и дальше «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ» заслуживает самых лучших оценок и наград как от клиентов, так и со стороны партнеров.

Строительство вентиляционно-вспомогательного
ствола рудника Удачный



ЗАО «ОШК «СоюзСпецСтрой»



ОАО «Ростовшахтострой»



ООО «Сибшахторудстрой»

85

**ЭФФЕКТИВНЫХ
НАСЫЩЕННЫХ
УСПЕШНЫХ
ЛЕТ**

**ПОДАРИВШИХ
ВАШЕ ПРИЗНАНИЕ**



Строительство горных
выработок
Бурейской ГЭС



*Есть у каждого на свете свой удел,
У судьбы давно расписаны шаги...
Нам же выпало во благо для людей
Строить шахты, пробуждая рудники.
Нам доверила священная земля
Каждый слой и неизведанный виток.
И все ширится, конечно же, не зря
География на запад и восток.*

Основным направлением деятельности ЗАО «ОШК «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ» является ведение строительно-монтажных, горнопроходческих и пусконаладочных работ, проектирование и оказание услуг по грузоперевозкам и работе строительной техники. Все вышеперечисленные виды деятельности осуществляются на базе одной компании, организованной как управляющая компания для обеспечения всего комплекса горнопроходческих работ, строительства поверхностных комплексов и пуска в эксплуатацию шахт, разрезов (карьеров), обогатительных фабрик и рудников.

ЗАО «ОШК «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ» является членом некоммерческого партнерства СРО «Объединение генеральных подрядчиков в строительстве» и имеет допуск на выполнение 13 видов проектных, а также более 30 видов строительных работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах, предусмотренных статьей 48.1 ГК РФ, состоит в НП СРО «Центризыскания» и имеет допуск на все виды работ по инженерным изысканиям в строительстве.

На руднике Удачный



Основные направления строительной деятельности группы компаний, входящих в ЗАО «ОШК «СОЮЗ-СПЕЦСТРОЙ»:

- проходка вертикальных и наклонных стволов обычным и специальным способами;
- строительство шахт, рудников, карьеров (разрезов), обогатительных фабрик в полном объеме независимо от мощности;
- строительство технологических и транспортных тоннелей, подземных хранилищ, в том числе хранилищ нефти и газа;
- изготовление и монтаж технологического, горно-технического оборудования и пусконаладочные работы;
- полный комплекс проектных работ по оснащению и технологии строительства объектов горной промышленности;
- комплекс проектных работ по искусственному замораживанию пород, расчет крепи ствола;
- разработка рабочей документации на оснащение стволов для проходки и армировки;
- разработка рабочей документации на специальные мероприятия по упрочнению пород и водоподавлению (предварительному и последующему) при проходке стволов;
- энергоаудит предприятий с применением инновационных технологий с проведением предпроектной проработки.

В числе основных заказчиков: РАО «ЕЭС России», АК «АЛРОСА» (ЗАО), ОАО «Донуголь», стальная группа «Мечел», Уральская горно-металлургическая компания (УГМК), ОАО «СеверСталь-груп», Группа «КОКС» и другие. Доверие и признательность заказчиков подкрепляют благодарственные письма, полученные по окончании работ на объектах. Среди них такие широко известные предприятия, как рудник Мир (Якутия), шахта им. В. И. Ленина (Кемеровская обл.), Ирганайская ГЭС (Дагестан).

Наряду с огромным опытом, полученным при строительстве различных по сложности и условиям объектов, несомненным преимуществом компании является профессиональная команда, знающая и любящая свое дело, — высококлассные инженерно-технические специалисты, сложившиеся коллективы проходческих бригад. Все это — залог успешной и безаварийной работы на объектах строительства.

*Больше века знают недра все на вкус
Славный Кемерово, Шахты и Ростов...
И уже проверен временем союз
Из компаний — из уверенных мостов.
В целом мире наши славятся труды,
Так сияй же, путеводная звезда!
Ведь нужны не меньше солнца и воды
Человечеству и уголь, и руда!*

(гимн ЗАО «ОШК «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ»)



**Дополнительные направления деятельности
ЗАО «ОШК «СОЮЗСПЕЦСТРОЙ»:**

- берегоукрепительные и грунтоукрепительные работы методом применения песчаных геотекстильных свай;
- энергетические обследования и испытания в сотрудничестве с лабораторией ЭРСиН;
- деятельность в сфере создания подземных хранилищ газа и нефтепродуктов;
- разработка новых и улучшение существующих строительных материалов;
- разработка и использование вспомогательных технологий улучшения качества бетона.



Рудник Мир

Строительство
скипового ствола
рудника Мир





ГЕОВИА — НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

7-10 АПРЕЛЯ В ПОДМОСКОВНОМ ПАНСИОНАТЕ «ГОЛИЦЫНО» ПРОХОДИЛА КОНФЕРЕНЦИЯ, ОРГАНИЗОВАННАЯ СОВМЕСТНО ООО «ДАССО СИСТЕМ ДЖЕОВИЯ РУС» И ОАО «ВИСТ ГРУПП», КОТОРАЯ ОБЪЕДИНИЛА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГЕОВИА (РАНЕЕ ГЕМСОМ) И АСУ ГТК «КАРЬЕР» СО ВСЕЙ РОССИИ. ТАКОЙ НЕСТАНДАРТНЫЙ ПОДХОД К ДЕМОНСТРАЦИИ РЕШЕНИЙ СРАЗУ ДВУХ КОМПАНИЙ ПОЗВОЛИЛ ОРГАНИЗАТОРАМ ГЛУБЖЕ РАСКРЫТЬ ТЕМУ ИХ ИНТЕГРАЦИИ.

Совместное мероприятие такого уровня проводилось впервые, и мы рады отметить, что эксперимент удался. Это подтвердилось положительными отзывами участников, многие из которых отметили актуальность обсуждаемых тем, высокий уровень подготовки и практическую значимость мероприятия.

В работе конференции приняли участие более 60 человек, в том числе специалисты ведущих российских горнодобывающих предприятий, среди которых ЗАО «Васильевский рудник», ЗАО «Сибирский Антрацит», ОАО «Апатит», ОАО «Ковдорский ГОК», ОАО «Лебединский ГОК», ОАО «МХК ЕврОхим», ОАО «Стойленский ГОК», ОАО «СУЭК», ОАО «Учалинский ГОК», ОАО «Южный Кузбасс», ООО УК «МЕТАЛЛОИНВЕСТ» и другие.

Открыл конференцию Лоран Вальрофф, генеральный директор Dassault Systemes в России и СНГ, который после краткого приветствия участников мероприятия передал слово Владимиру Дмитрию Ярославовичу, генеральному директору ОАО «ВИСТ Групп», и Стагуровой Ольге Валентиновне, генеральному директору ООО «Дассо Систем Джеовия РУС» (подразделение Dassault Systemes Canada Software Inc. в России).

В рамках пленарной секции вниманию участников были представлены доклады о возможностях интеграции горно-геологических систем и систем диспетчеризации горнотранспортных комплексов предприятия, что сегодня является одной из наиболее актуальных задач в отрасли. После обеда работа продолжилась по секциям, программа которых вклю-

чала доклады специалистов ООО «Дассо Систем Джеовия РУС» и ОАО «ВИСТ Групп», презентации разработчиков смежных решений для предприятий горнодобывающей отрасли, а также мастер-классы, в рамках которых участники мероприятия могли под руководством опытных специалистов поработать с ПО GEOVIA и обсудить нюансы решения тех или иных задач. В этом году наши гости получили уникальную возможность в рамках одного мероприятия посетить фактически две конференции. Дополнительным бонусом стал выезд на выставку MiningWorld Russia, которая в это время проводилась в Москве, где работа продолжилась уже на стенде ООО «Дассо Систем Джеовия РУС».

Для нас, как для разработчиков, очень важно понимать реальные потребности пользователя. И формат конференции как нельзя лучше подходит для решения этой задачи. Именно здесь мы можем обсудить ваши насущные проблемы, получить от вас обратную связь, чтобы понять, что мы можем улучшить в продуктах/услугах, чтобы вы получили именно тот результат, который вам нужен.

Выражаем благодарность всем участникам конференции и будем рады встрече в рамках наших следующих мероприятий! Наши специалисты всегда готовы ответить на ваши вопросы о продуктах/услугах, предлагаемых компанией Dassault Systemes Canada Software Inc. на территории России!

Мы всегда рядом с вами, и вы можете рассчитывать на нашу помощь в решении актуальных для вас задач! 🌐

МАЙНЕКС



РОССИЯ 2014

10-й Горнопромышленный Форум
7-9 октября 2014, Москва

WWW.MINEXRUSSIA.COM

10-й Горнопромышленный Форум – МАЙНЕКС Россия 2014 состоится 7-9 октября 2014 в гостинице Рэдиссон Славянская в Москве.

Форум МАЙНЕКС является одним из самых крупных, информативных и представительных отраслевых мероприятий в России, посвящённых актуальным проблемам разведки, добычи и переработки твёрдых полезных ископаемых в России.



МОСКВА

Наталья Тарасова
Т / ф: +7 495 249 49 03
Сот: +7 915 482 92 84
moscow@minexforum.com

ЛОНДОН

Ирина Юхтина
Т: +44 207 520 9341
Ф: +44 207 520 9342
admin@minexforum.com

«НЕДРА-2014» — ЦЕНТР ПРИТЯЖЕНИЯ

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОГНОЗА, ПОИСКА И ОЦЕНКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. ЭТИ И МНОГИЕ ДРУГИЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ ОБСУЖДАЛИСЬ НА 11-Й МЕЖДУНАРОДНОЙ ВЫСТАВКЕ «НЕДРА-2014. ИЗУЧЕНИЕ. РАЗВЕДКА. ДОБЫЧА», КОТОРАЯ ПРОШЛА 1-3 АПРЕЛЯ ВО ВСЕРОССИЙСКОМ ВЫСТАВОЧНОМ ЦЕНТРЕ В МОСКВЕ.

Открытие выставки состоялось 1 апреля в 12:00 по московскому времени. На пресс-конференции выступили известные и уважаемые в отрасли специалисты. В том числе заместитель руководителя Федерального агентства по недропользованию Е. А. Киселев, президент Российского геологического общества В. П. Орлов, президент Союза нефтегазопромышленников России Г. И. Шмаль, вице-президент Российского геологического общества Е. Г. Фаррахов и другие.

Приветственное обращение к участникам и гостям выставки направил председатель комитета Государственной думы Федерального собрания РФ по природным ресурсам, природопользованию и экологии В. И. Кашин.

В пресс-конференции приняли участие представители авторитетных российских СМИ: информагентств «Интерфакс», «Прайм», журналов «Разведка и охрана недр», «Газовая промышленность», «Минеральные ресурсы России. Экономика и управление», «Территория «НЕФТЕГАЗ» и так далее.

Выставка «Недра» проводится при поддержке Совета Федерации Российской Федерации, комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии Государственной думы Федерального собрания Российской Федерации, Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Торгово-промышленной палаты Российской Федерации, Союза нефтегазопромышленников России

В день открытия выставки состоялось вручение премии Российского геологического общества (РОСГЕО) и Федерального агентства по недропользованию (РОСНЕДРА) за заслуги в области науки и инновационных технологий в геологическом изучении недр России.

ПРЕДСТАВИТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ

Выставка «Недра» проводится с 2004 года и уже стала традиционным местом встреч авторитетных специалистов. Сегодня это своеобразный центр притяжения новых идей и технологий в сфере недропользования, технико-технологического обеспечения геологоразведочных и горных работ.

В нынешней, одиннадцатой по счету выставке приняли участие десятки крупных российских компаний, представители федеральных и региональных органов власти, отраслевых профессиональных объединений. В том числе Министерства природных ресурсов и экологии РФ, а также Российского геологического общества (РОСГЕО).

Выставочные стенды разместились на площади около тысячи квадратных метров. Предприятия демонстрировали достижения в сфере геологоразведочных работ, использования наукоемких технологий в изучении и освоении недр.

СОВРЕМЕННЫЕ ЭКСПОЗИЦИИ

Свои экспозиции подготовили более десяти предприятий Федерального агентства по недропользованию: ФГУП «ВИМС», ФГУП «ЦНИГРИ», ФГУП «СНИИГГиМС», ФГУП «ВСЕГЕИ», ФГУП ГНЦ РФ «ВНИИгеосистемс» и другие.

Коллективный стенд Курганской области знакомил посетителей с деятельностью областного департамента.



тамента природных ресурсов и охраны окружающей среды, с работой ООО «НПФ «Геологоразведка», ООО «Завод керамических материалов», ООО «Добывающий завод «Силикат», ООО «Уралтерракот» и других компаний региона. От Ханты-Мансийского автономного округа – Югра выступил Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В. И. Шпилмана. Республику Саха (Якутия) представили ГУП «Сахагеоинформ», Якутскгеофизика, ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова», ОАО «Южно-Якутская корпорация».

В выставке также участвовали ОАО «ГМК «Норильский никель», ООО «СИЕСТА», ООО «АГТ Системс», ФГУП «ВНИГРИ», ЗАО «Севералмаз», Геммологический институт, Томское региональное отделение общественной организации «РосГео», Армянское геологическое общество и многие другие компании и организации. Презентации предприятий, организованные с применением современного мультимедийного оборудования, пользовались большим успехом у посетителей.

КАДРОВЫЙ РЕЗЕРВ

Активными участниками выставки в этом году впервые стали российские отраслевые вузы и колледжи из разных городов и регионов страны. На мероприятии присутствовали представители Российского государственного геологоразведочного университета имени Серго Орджоникидзе (МГРИ-РГГРУ), Московского государственного горного университета, Санкт-Петербургского Национального минерально-сырьевого университета «Горный», Национального исследовательского Томского государственного университета, РГГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, колледжа декоративно-прикладного искусства им. Карла Фаберже № 36, колледжа предпринимательства № 11, производственного отделения «Школа огранки» и других учебных заведений. Помощь в проведении выставки оказали студенты МГРИ-РГГРУ.

По мнению организаторов, все это должно способствовать привлечению внимания к проблеме обеспечения ресурсодобывающих отраслей народного хозяйства молодыми специалистами. А также предоставить учебным заведениям возможность рассказать о себе широкой профессиональной общественности.

УНИКАЛЬНЫЕ ЭКСПОНАТЫ

В последующие три дня участники и гости выставки смогли ознакомиться с интереснейшими экспонатами. Спецэкспозиция «Самоцветы и алмазы России» продемонстрировала весь путь от необработанного камня до прекрасного современного изделия. Экспозиции отраслевых колледжей привлекали внимание эксклюзивными изделиями из камня и минералов, а также ювелирными украшениями с натуральными камнями. Свои экспонаты представили «Центркварц» и музей «Самоцветы».

По сложившейся традиции нашлось место и для культурных мероприятий. Уже не первый год в рамках выставки проводится фестиваль авторской геологической песни «Люди идут по свету». Лауреаты и дипломанты фестиваля выступили 2 апреля на гала-концерте в выставочном павильоне. В этом году второе отделение концерта было посвящено 50-летию создания песни «Люди идут по свету». Подготовили его сами авторы хита.

ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА

Деловая программа включала несколько представительных мероприятий. Научно-практическая конференция была посвящена использованию современных технологий прогноза, поиска и оценки месторождений твердых полезных ископаемых. Организаторы — Роснедра, ЦНИГРИ, ВИМС, СНИИГГиМС, ВСЕГЕИ.

На пленарных заседаниях 1 и 2 апреля обсуждались основные проблемы и результативность прогноза, поисков и оценки месторождений ТПИ. На круглом столе, организованном специалистами ВНИГРИ, речь шла об изучении и освоении нетрадиционных видов и источников углеводородного сырья.

МЕСТО ВСТРЕЧИ

На закрытии выставки «Недра-2014» 3 апреля ее участники, а также участники спецэкспозиции «Самоцветы и алмазы» были награждены дипломами и памятными подарками.

Следующая, 12-я международная выставка «Недра-2015. Изучение. Разведка. Добыча» пройдет в 2015 году в Москве с 31 марта по 2 апреля. Место проведения — Всероссийский выставочный центр, павильон № 55. Официальный сайт выставки: www.nedraexpo.ru.



ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАВИГАЦИОННО-ИНФОРМАЦИОННОГО РЫНКА НА VIII МЕЖДУНАРОДНОМ НАВИГАЦИОННОМ ФОРУМЕ

23–24 АПРЕЛЯ 2014 ГОДА В ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР» СОСТОЯЛСЯ VIII МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАВИГАЦИОННЫЙ ФОРУМ СОВМЕСТНО С 6-Й МЕЖДУНАРОДНОЙ ВЫСТАВКОЙ «НАВИТЕХ-2014».

Текст предоставлен пресс-службой «Профессиональные конференции»

В пленарном заседании 23 апреля с приветственным словом перед участниками форума выступил Иванов Сергей Борисович — руководитель Администрации президента Российской Федерации. В своем выступлении он подчеркнул, что в настоящее время Россия может самостоятельно обеспечивать свои потребности в спутниковой навигации. Система ГЛОНАСС развернута в полном объеме, орбитальная

группировка системы включает в себя 28 космических аппаратов, 24 из них действуют в режиме штатной эксплуатации. Это позволяет принимать сигнал ГЛОНАСС во всех точках планеты. В дальнейшем группировка будет пополняться по мере необходимости при выработке ресурсов действующих аппаратов.

Сергей Борисович сообщил, что наземный измерительный сегмент системы ГЛОНАСС за рубежом

в перспективе будет состоять из 50 станций в 36 странах, что позволит повысить ее конкурентоспособность и гарантирует более устойчивую и точную работу. В настоящее время существуют лишь две такие станции — в Антарктиде и Бразилии.

Рогозин Дмитрий Олегович — заместитель председателя Правительства Российской Федерации, обращаясь с приветственным словом к участникам форума, заявил, что новая бортовая аппаратура, которая поможет улучшить сигнал ГЛОНАСС, уже разработана. При этом он подчеркнул, что точность навигационных данных по сравнению с американской GPS находится на достаточно высоком уровне. Сам факт развития собственной навигационной системы, по мнению Рогозина, характеризует Россию как высокотехнологичную державу.

В частности, Шилов Анатолий Евгеньевич — заместитель руководителя Российского космического агентства, рассказал о планах развития ГЛОНАСС до 2020 года. Основными задачами развития станут поддержание, развитие и использование российской навигационной системы. В планах поддержание орбитальной группировки спутников ГЛОНАСС и увеличение точности навигационной системы ГЛОНАСС до 0,6 метра. В этом году планируется запустить в работу систему коррекции сигналов типа «Луч», которая увеличит точность позиционирования ГЛОНАСС.

В своем докладе Гурко Александр Олегович, президент НП «ГЛОНАСС», подвел итоги прошедшего навигационного года, главным событием которого стало завершение в декабре 2013 года создания государственной системы «ЭРА-ГЛОНАСС». Инфраструктура системы развернута во всех субъектах Российской Федерации. Проведены все предусмотренные этапы испытаний и работ по сопряжению системы «ЭРА-ГЛОНАСС» с системой-112, системами Минтранса России и МВД России. Работы по созданию системы «ЭРА-ГЛОНАСС» приняты государственным заказчиком — Министерством транспорта РФ. В 2014 году НП «ГЛОНАСС» выполняет работы по внедрению системы «ЭРА-ГЛОНАСС», не позднее 1 января 2015 года система будет введена в промышленную эксплуатацию.

Цыденов Алексей Самбуевич, заместитель министра транспорта Российской Федерации, рассказал о перспективном рынке в сфере транспортного комплекса. Он отметил: «Под «ЭРА-ГЛОНАСС» попадает весь автотранспорт Российской Федерации. Со временем порядка 35 млн транспортных средств будут оборудованы терминалами, содержащими ГЛОНАСС-навигацию».

С докладами на пленарном заседании также выступили:

Рене Пишель — глава постоянного представительства Европейского космического агентства в Российской Федерации;

Шарафат Гадимова — директор международных программ Агентства по вопросам использования космического пространства Организации Объединенных Наций;

Ма Джакинг — заместитель генерального директора Китайской канцелярии по спутниковой навигации.

Вторая часть пленарного заседания прошла в форме дискуссии на тему: «Есть ли будущее у спутниковой навигации?», в которой приняли участие Гурко Александр Олегович (президент НП «ГЛОНАСС»), Ионин Андрей Геннадьевич (директор аналитической службы НП «ГЛОНАСС»), Сайрил Зеллер (вице-президент Telit Wireless Solutions), Пронин Александр Сергеевич (директор по России и странам СНГ Telit Wireless Solutions), Козлов Павел Владимирович (директор по продажам HERE), Хереш Игорь Анатольевич (директор по развитию телематических сервисов и M2M ОАО «Вымпелком»).

И традиционно пленарное заседание закрывала торжественная церемония вручения ежегодной премии ассоциации «ГЛОНАСС/ГНСС — Форум» «За вклад в создание и развитие системы ГЛОНАСС». Премию получили Дружин Владимир Ефимович (Российский институт радионавигации и времени), Козлов Виктор Иванович («Информационные спутниковые системы» имени академика М. Ф. Решетнева»), Кирьян Павел Григорьевич (Ижевский радиозавод), Круглов Павел Олегович (Российские космические системы).

По окончании пленарного заседания участники посетили круглые столы, которые были посвящены наиболее острым вопросам, связанным с развитием рынка навигационно-информационных услуг:

«Навигационные технологии для беспилотного транспорта»,

«Индор-навигация для всех и каждого»,





«Навигация и картография — две стороны одной медали»,

«Ты смог построить бизнес на навигации?»,
«Навигация и реклама — пора знакомиться».

Также в первый день прошла питч-сессия навигационных стартапов, в рамках которой свои проекты презентовали следующие компании: «Тразист Видео», «Нанотех-Экспресс», Getsy, «Навигационные решения» (Navigne), «Спирит-навигация».

Второй день работы форума был организован в формате секций:

«Навигационно-информационные сервисы для массового потребительского рынка»,

«Навигационно-информационные технологии для бизнеса»,

«Навигационно-информационные технологии для эффективного государственного и муниципального управления».

А также в рамках форума состоялись семинары:

«Определение критериев взаимодополняемости глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС)»,

«Практика разработки и использования навигационных приемников с поддержкой системы ГЛОНАСС отечественного производства».

В ходе мероприятия проходило СМС-голосование по вопросам навигационного рынка:



В форуме приняли участие 1500 человек, представляющие интересы более 300 компаний из 16 стран мира, среди которых США, Индия, Китай, страны СНГ и др. Среди участников форума — представители федеральных и региональных органов государственной власти Российской Федерации, представители органов власти стран СНГ, делегаты ведущих российских и зарубежных навигационных, информационных, автомобильных и других компаний, работающих в сфере навигации и смежных отраслях.

VIII Международный форум состоялся благодаря спонсорской, информационной и экспертной поддержке.

Организатор форума: ассоциация «ГЛОНАСС/ГНСС — Форум».

Организатор выставки: ЦВК «Экспоцентр».

Оператор форума: компания «Профессиональные конференции».

Стратегический партнер: НП «ГЛОНАСС».

Официальный спонсор: HERE (Nokia).

Спонсор: фонд «Сколково».

Технологический партнер: Space Team.

Партнер: ФГУП «Космическая связь».

Стратегический интернет-партнер: информационно-аналитическое агентство Telecom Daily.

Генеральный интернет-партнер: издательская группа Com News.

Официальный информационный партнер: журнал «Вестник ГЛОНАСС».

Экспертные партнеры: GPS CLUB Россия, МОО «ГИС-Ассоциация», научно-технический журнал «Нефтегазопромышленный инжиниринг».

Информационный партнер: журнал «Глобус: геология и бизнес». 🌐

Пресс-служба

«Профессиональные конференции»

e-mail: office@proconf.ru

тел. +7 (495) 66-324-66

ГЛАВНОЕ СОБЫТИЕ ЛАБОРАТОРНОЙ ИНДУСТРИИ



VII Международный форум «Комплексное обеспечение лабораторий»

14-16 октября 2014 года



Украина, Киев
ул. Салютная, 2-Б

При поддержке:

Комитетов Верховной Рады Украины
Министерств и ведомств
Профильных ассоциаций и объединений
Национальной академии аграрных наук Украины

Организаторы:



Генеральный партнер:



Генеральный спонсор:



Партнеры:



Специализированные Экспозиции



LABComplex

VII Международная специализированная выставка комплексного обеспечения лабораторий

- МЕЖДУНАРОДНОЕ УЧАСТИЕ
- НОВЫЕ ТОРГОВЫЕ МАРКИ, МИРОВЫЕ БРЕНДЫ
- ПОЛНЫЙ СПЕКТР ОБОРУДОВАНИЯ, МЕБЕЛИ, РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОМПЛЕКСНЫХ РЕШЕНИЙ И УСЛУГ ДЛЯ ОСНАЩЕНИЯ И МОДЕРНИЗАЦИИ ЛАБОРАТОРИЙ
- ИННОВАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ
- ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ, НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ И БИЗНЕС ПРОГРАММЫ
- УКРАИНСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ШКОЛА
- LABDemo-Туры – СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ЭКСКУРСИИ
- ПРОГРАММА BusinessPoint, БАЙЕРСКАЯ ПРОГРАММА
- LABInnovation – ЗОНА ОТКРЫТЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

Международный специализированный партнер:



Генеральный информационный партнер:



Официальный информационный партнер:



Отраслевой партнер:



Генеральный интернет-партнер:



Международные информационные партнеры:



Информационные партнеры:



По вопросам участия в Форуме:
По вопросам участия в научной и бизнес программах:

+380 (44) 526-93-09
+380 (44) 526-92-89

lab@lmt.kiev.ua
marketing@labcomplex.com

www.labcomplex.com



ВЫСОКИЙ СТАТУС

ВЕДУЩЕЕ СОБЫТИЕ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ РОССИИ — 18-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ MININGWORLD RUSSIA «ГОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ДОБЫЧА И ОБОГАЩЕНИЕ РУД И МИНЕРАЛОВ» ПРОШЛА С 9 ПО 11 АПРЕЛЯ 2014 ГОДА В МОСКВЕ В «КРОКУС ЭКСПО».

Автор: по материалам организационного комитета

Выставка продемонстрировала новейшие разработки российских и зарубежных производителей дробильно-сортировочного, бурового и землеройного оборудования, решения для транспортировки и хранения сыпучих материалов, запчасти и комплектующие для горных машин, шахтные погрузчики, обогатительное оборудование, оборудование для тоннелестроения, технологии и средства обеспечения безопасности горных работ.

На церемонии официального открытия участников и гостей выставки приветствовали:

- Юрий Николаевич Малышев, президент Академии горных наук;
- Евгений Гатович Фаррахов, вице-президент Российского геологического общества;
- Александр Петрович Вержанский, генеральный директор Некоммерческого партнерства «Горнопромышленники России»;
- Сергей Григорьевич Кашуба, председатель Союза золотопромышленников России;
- Виктор Иванович Таракановский, председатель совета Союза старателей России;

- Валерий Николаевич Захаров, директор Института проблем комплексного освоения недр РАН;
- Исаак Львович Гейхман, президент, академик, заслуженный деятель науки Российской Федерации, член Высшего горного совета;
- г-н Пол Майлер, чрезвычайный и полномочный посол Австралии в Российской Федерации;
- Томас Шифф, глобальный менеджер по инженерному сервису компании ExxonMobil, подразделение Fuels & Lubricants;
- Лилия Павлова, советник по развитию бизнеса посольства Канады;

4 014 ЧЕЛОВЕК

ПОСЕТИЛИ MININGWORLD RUSSIA

321 КОМПАНИЯ

ИЗ 30 СТРАН МИРА ПРИНЯЛА
УЧАСТИЕ В ВЫСТАВКЕ

- Ирина Анатольевна Любина, генеральный директор компании «ПРИМЭКСПО»;
- Анна Алейникова, директор отдела продаж горных выставок Группы компаний ПТЕ;
- Елена Бабахина, руководитель выставки MiningWorld Russia.

Экспозиция разместилась в павильоне 3 (зал 14) и на открытой выставочной площадке «Крокус Экспо». Площадь выставки составила 8 721 кв. м. Генеральным спонсором MiningWorld Russia 2014 стала компания ExxonMobil Lubricants & Fuels.

В выставке приняла участие 321 компания из 30 стран мира: Австралии, Австрии, Бельгии, Великобритании, Германии, Дании, Израиля, Индии, Ирландии, Испании, Италии, Казахстана, Канады, Китая, Кореи, Кыргызстана, Норвегии, Нидерландов, Польши, Республики Беларусь, России, США, Турции, Тайваня, Украины, Франции, Финляндии, Чехии, Швейцарии, ЮАР. Национальные стенды представили Австралия, Германия, Норвегия, Финляндия.

Неотъемлемой частью экспозиции стала деловая программа, ключевые мероприятия которой — между-



народные конференции «Машины и оборудование для открытых горных работ» и «Золото и технологии».

Международная конференция «Машины и оборудование для открытых горных работ» прошла 9 апреля 2014 года. Модератором конференции выступил Роман Юрьевич Подэрни, д. т. н., профессор кафедры ГМО МГУ. Программа конференции способствовала эффективному решению актуальных проблем, связанных с определением путей дальнейшего развития и совершенствования основополагающего оборудования, применяемого на открытых разработках: экскаваторов, буровых станков, большегрузных самосвалов, непрерывного транспорта, организации современных технологических процессов механизации производства



155 ДЕЛЕГАТОВ

ИЗ 12 СТРАН ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ
В РАБОТЕ КОНФЕРЕНЦИИ



на разрезах и карьерах, внедрения прогрессивных методов диагностики, ремонта и обслуживания горного оборудования. Участие в конференции приняли 163 делегата из 14 стран мира. В ходе работы конференции было заслушано 14 докладов. Генеральным спонсором конференции выступила компания Komatsu. Спонсоры конференции: Sandvik, Eurotire.

Международная конференция «Золото и технологии» прошла 10 апреля 2014 года при поддержке Союза золотопромышленников России. Модератором конференции выступил Сергей Григорьевич Кашуба, председатель Союза золотопромышленников России. Конференция объединила политических, деловых, финансовых и научных лидеров мировой золотодобычи и способствовала эффективному обмену опытом в области применения различных технологий добычи, переработки, а также внедрения современных инновационных разработок на горнодобывающих предприятиях. Участники смогли проанализировать современное состояние, оценить ближайшие перспективы золотодобычи, а также получить консультации по законодательной базе от компетентных специалистов. В работе конференции приняли участие 155 делегатов из 12 стран мира. Организаторы конференции — ООО «ПРИМЭКСПО», ITE Group, журнал «Золото и технологии». Генеральный спонсор конференции: «Минстандарт». Спонсоры: «Био-мин» и «Иргиредмет».

Также в рамках деловой программы прошли семинары компаний по наиболее актуальным вопросам отрасли: технический семинар «Передовые технологии

FLSmidth для переработки минерального сырья» (организатор — FLSMIDTH), семинар «ME Elecmetal — высококачественные изнашиваемые части для мельниц и дробилок. Кованые мелющие тела с высокой износостойкостью» (организатор — ME ELCMETAL) и круглый стол «Применение решений Outotec в условиях необходимости снижения себестоимости производства» (организатор — Outotec).

Доброй традицией стало проведение ярмарки горных вакансий. Этот год не стал исключением: профессиональные рекрутеры агентства MinerJOB.ru в течение всех дней работы выставки на своем стенде консультировали соискателей по вопросам трудоустройства, осуществляя подбор необходимых специалистов на вакантные позиции и помогая наладить полезные контакты.

MiningWorld Russia посетили 4 014 человек. Выставка привлекла внимание широкой аудитории специалистов, доля которых составила 95 % в общей структуре посетителей. Традиционно высоким оказался должностной уровень посетителей: 55 % из них — это высший руководящий состав (руководители и заместители руководителей предприятий, руководители отделов и главные инженеры). 64 % посетителей наделены полномочиями или могут влиять на принятие решения о закупках. 80 % посетителей в качестве основной цели посещения ставили поиск новых деловых контактов.

Широкий охват тематик и разнообразие представленной продукции и технологий получили достойную оценку посетителей. Наибольший интерес посетители проявили к следующим разделам выставки: горное машиностроение (73 %), добыча (51 %), обогащение (41 %), перемещение и транспортировка (38 %), разрушение (34 %), строительные технологии (32 %), гидромеханизация (21 %), обеспечение безопасности горных работ (21 %), геотехнологии (21 %), экология (20 %).

Выставка стала ярким событием отрасли, в очередной раз подтвердив свой высокий статус и коммерческую эффективность для экспонентов и посетителей, а насыщенная деловая программа имела высокую практическую значимость для специалистов.

Международная выставка и конференция MiningWorld Russia пройдет в 2015 году с 21 по 23 апреля в Москве, в «Крокус Экспо», павильон 3, зал 15. 🌐

До встречи в следующем году!

Организационный комитет:
e-mail: mining@primexpo.ru
тел.: +7 (812) 380-60-16

ufi
Approved
Event

miningworld RUSSIA



21–23 апреля 2015

место проведения
Россия • Москва • Крокус Экспо

19-я Международная выставка и конференция «Горное оборудование, добыча и обогащение руд и минералов»



0+

Всегда в центре событий!

Организаторы:



Тел.: +7 (812) 380 60 16
Факс: +7 (812) 380 60 01
E-mail: mining@primexpro.ru

Забронируйте стенд!
www.miningworld-russia.ru



Международная выставка
технологий и оборудования
для горно-металлургического комплекса
и рационального использования недр



Mining Week

KAZAKHSTAN '2014

2014



25-27 июня 2014г. Казахстан, г. Караганда, стадион "Шахтёр"



Представительство в Республике Казахстан:

г. Алматы, ул. Наурызбай батыра 58, оф. 65

Тел.: +7 (727) 250-19-99

Факс: +7 (727) 250-55-11

E-mail: mintek@tntexpo.com

www.miningweek.kz



ПОДДЕРЖКА
ПРАВИТЕЛЬСТВА
КРАСНОЯРСКОГО
КРАЯ

VII

2014

КРАСНОЯРСК
28-29 МАЯ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР
СИБГЕОКОНСАЛТИНГ

ФОРУМ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ

МИНГЕО • СИБИРЬ

КОНФЕРЕНЦИЯ • СЕМИНАРЫ • ВЫСТАВКА • МОЛОДЕЖНЫЙ ФОРУМ

ОРГАНИЗАТОРЫ

Департамент по недропользованию Центрально-сибирского округа.
Ассоциация геологов и горнопромышленников

УВАЖАЕМЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ УЧАСТНИКИ ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОГО РЫНКА!



с 28 по 29 мая 2014 г. вы становитесь участниками 7-го международного горно-геологического форума «МИНГЕО СИБИРЬ 2014»:

ГЕОМОДЕРНИЗАЦИЯ XXI : Центры кристаллизации и «точки роста» современной Сибири.

✂ С 2007 года Горно-геологический деловой форум «МИНГЕО СИБИРЬ 2014» является уникальной деловой площадкой, где решаются основные вопросы и определяются магистральные драйверы поступательного движения минерально-сырьевой отрасли Сибири от «точки роста» к крупнейшему региону опережающего экономического развития России.

МИНГЕО предназначен для обмена российским и международным опытом в использовании современных геоинформационных, геологоразведочных, добывающих и перерабатывающих технологий, с учетом применения специальных инвестиционных и финансово-экономических инструментов в практике работы горно-геологических компаний Сибири, Дальнего Востока и Арктических регионов России. Форум продолжает магистральное направление, принятое на 11-ом Красноярском экономическом форуме: «Восточный вектор развития России» на базе современных горнорудных инновационных технологий и проекта «Геомодернизация XXI».

✂ Модернизация и Структурная перестройка Федеральных и территориальных органов государственной власти в сфере недропользования. Требование времени или назревшая необходимость. Какие улучшения и положительные движения принесет модернизация в отрасль?

✂ Выставка оборудования, новых технологий и материалов в геологоразведке и в горном деле.



ТВ фактор



МИНЕРАЛЬНЫЕ
РЕСУРСЫ РОССИИ
ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ



ПРАЙМ
АГЕНСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ



MinerJob.ru



информационное агентство по
геологии и недропользованию
ГЕОИНФОРММАРК

Tel: +7 (926) 80-80-68
Tel: +7 (391) 297-79-26

www.мингео.рф

reg@mingeoforum.ru
info@mingeoforum.ru

VI МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС И ВЫСТАВКА



ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ & МИНЕРАЛЫ

Красноярск
МВДЦ «Сибирь»

15-18

сентября
2014

В программе конгресса: XX конференция «Алюминий Сибири»
X симпозиум «Золото Сибири»
VIII конференция «Металлургия цветных и редких металлов»
Горно-геологическая конференция
Молодежный форум

Оргкомитет: +7(391) 269-56-47, 269-56-48, 269-56-57, nfmsib@nfmsib.ru, www.nfmsib.ru



Тематика секций

- Минерально-сырьевая база цветных и благородных металлов
- Современные технологии добычи минерального сырья
- Производство глинозема и бокситов
- Получение алюминия
- Получение кремния
- Производство цветных и редких металлов
- Производство благородных металлов
- Углерод и углеродные материалы
- Литье цветных металлов и сплавов
- Обработка металлов давлением и термообработка металлов
- Экология, экономика, финансы, проекты в горно-металлургической отрасли

Тематика выставки

- Сырье и материалы
- Инструменты и оборудование
- АСУТП
- Ремонт и обслуживание оборудования
- Транспорт и логистика
- Экология, переработка и утилизация отходов
- Охрана труда и промышленная безопасность
- Консалтинг, инжиниринг, инвестиционные проекты
- Научные исследования и новейшие научно-технические разработки

Организаторы



Золотые спонсоры



Официальная поддержка



Правительство Красноярского края
Администрация города Красноярск

Официальный
PR-партнер



Информационные партнеры





miningworld

UZBEKISTAN

22-24 Октября 2014

Узэкспоцентр
Ташкент, Узбекистан

9-я Узбекистанская Международная Выставка и конференция
ГОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ДОБЫЧА И ОБОГАЩЕНИЕ РУД И МИНЕРАЛОВ



Место для больших колес **БИЗНЕСА**



ITE Uzbekistan
пр.Мустакиллик, 59а, Ташкент, 100000, Узбекистан
Тел.: +(998 71) 113 01 80, Факс: +(998 71) 237 22 72
E-mail: mining@ite-uzbekistan.uz

www.mining.uz



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



21-я Международная специализированная
 выставка технологий горных разработок

УГОЛЬ и МАЙНИНГ РОССИИ

2 0 1 4

5-я специализированная выставка

ОХРАНА, БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА и ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Июнь 3-6, 2014
 Новокузнецк / Россия

УГОЛЬ
 ЖУРНАЛ

**Промышленные
 страницы Сибири**

**АВАНТ
 ПАРТНЕР**

Организаторы

**ГОРНЫЙ
 ЖУРНАЛ
 КАЗАХСТАНА**

**УГОЛЬ
 КУЗБАССА**

**СИБИРСКИЙ
 УГОЛЬ**



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

Министерства энергетики РФ
 Союза немецких машиностроителей
 Отраслевого объединения «Горное машиностроение» (Германия)
 Ассоциации британских производителей горного и шахтного оборудования
 Министерства промышленности и торговли Чешской республики
 Администрации Кемеровской области
 Администрации города Новокузнецка

т./ф: (3843) 32-22-22, 32-11-13,
 e-mail: transport@kuzbass-fair.ru
www.kuzbass-fair.ru

**Messe
 Düsseldorf**

**МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ: Выставочный комплекс "Кузбасская ярмарка"
 ул. Автотранспортная, 51, г. Новокузнецк**

CENTRAL ASIA MACHINE WORLD

6-ая Международная Выставка «Машиностроение,
Оборудование, приборы и инструменты для
металлообработки и автоматизации»

Казахстан –
страна-победитель
для проведения
Выставки ЭКСПО 2017:
широкомасштабного
всеобъемлющего
проекта под
лозунгом «Энергия
будущего»

Дворец Спорта им.
Балуана Шолака

Алматы-Казахстан

26-28 ноября 2014

Организатор

 Central Asia
Trade Exhibitions

Алматы-Казахстан ул.Кунаева 4 оф.74
Тел: +7 727 266 36 80, 271 16 20
www.centralasiaexpo.kz
info@centralasiaexpo.kz



miningworld

CENTRAL ASIA



17-19 Сентября 2014 | КЦДС "Атакент" • Алматы • Казахстан

20 лет
успеха

20-я Юбилейная Центрально-Азиатская Международная Выставка
ГОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ДОБЫЧА И ОБОГАЩЕНИЕ РУД И МИНЕРАЛОВ



ВАШ ШЁЛКОВЫЙ ПУТЬ

к горной индустрии Центральной Азии

Организаторы:



За дополнительной информацией,
пожалуйста, обращайтесь в Itesa (Алматы)
Тел./Факс: +7 727 258 34 34
Email: mining@iteca.kz

www.miningworld.kz



Ощутите прогресс.

ПОСЕТИТЕ НАШ СТЕНД НА ВЫСТАВКЕ
«УГОЛЬ РОССИИ И МАЙНИНГ»
С 3 ПО 6 ИЮНЯ 2014
Г. НОВОКУЗНЕЦК
ОТКРЫТЫЙ СТЕНД №1

Ощутите прогресс: гидростатическая трансмиссия бульдозера Liebherr PR 764 обеспечивает оптимальное тяговое усилие в сочетании с низким расходом топлива - самым экономичным в данном классе техники. Наша специализация - передовые технологические решения.



ЛИБХЕРР-РУСЛАНД ООО
РФ, 121050, Москва, ул. 1-я Бородинская, 5
Москва: тел.: (495) 710 83 65, факс: 710 83 66
РСК*: тел.: (495) 710 74 10, факс: 710 74 04
Санкт-Петербург: тел.: (812) 448 84 10, факс: 448 84 11
Екатеринбург: тел.: (343) 345 70 50, факс: 345 70 52
Новосибирск: тел.: (383) 230 10 40, факс: 230 10 41
Кемерово: тел.: (3842) 34 59 00, факс: 34 64 65
Красноярск: тел.: (391) 218 00 56, факс: 218 02 51
Хабаровск: тел.: (4212) 74 78 47, факс: 74 78 49
* - Ремонтно-складской комплекс
E-mail: office.ru@liebherr.com
www.facebook.com/LiebherrConstruction
www.liebherr.ru

ЛИБХЕРР

Группа компаний



Micromine Geobank

Система сбора, хранения и управления данными



MICROMINE
Intuitive Mining Solutions

МОСКВА +7 (495) 665 46 55
КРАСНОЯРСК +7 (391) 228 85 59
ЧИТА +7 (3022) 28 26 36
ХАБАРОВСК +7 (4212) 79 37 46
С.-ПЕТЕРБУРГ +7 (812) 982 38 92
НОВОКУЗНЕЦК +7 (923) 629 75 45
КИЕВ +38 067 334 31 11

mmrussia@micromine.com

www.micromine.ru

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

