



№ 4 (97) апрель 2016 г.

ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ЖУРНАЛ УЧРЕЖДЕН
ОЮЛ - АССОЦИАЦИЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ
И ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ



Квалификация
гарантирует
безопасный труд



№4 (97) 2016 год

Учредитель:

ОЮЛ «Республиканская ассоциация
горнодобывающих и горно-металлургических предприятий» (АГМП)

Издатель:

ТОО «Горнорудная компания Казахстана»

**Журнал издается при участии ОО «Отраслевой горно-металлургический
профессиональный союз «Казпрофметалл»**

Председатель редакционного совета

А. О. ИСЕКЕШЕВ — министр по инвестициям и развитию РК

Заместитель председателя редакционного совета

Н. В. РАДОСТОВЕЦ — исполнительный директор АГМП,
доктор экономических наук, профессор

Редакционный совет:

А. Ж. НУРАЛИН	председатель ОО «Отраслевой горно-металлургический профсоюз «Казпрофметалл»
Ю. П. ГУСЕВ	генеральный директор ТОО «Казцинк»
Т. М. МУХАНОВ	первый заместитель исполнительного директора АГМП
А.А. БЕКТЫБАЕВ	вице-президент по производству ТОО «Евразийская группа»
М. Д. НИКИФОРОВ	председатель Профсоюза работников угольной промышленности

Редакционная коллегия:

Н. В. РАДОСТОВЕЦ	исполнительный директор АГМП, доктор экономических наук, профессор
Т. М. МУХАНОВ	заместитель исполнительного директора АГМП
Д.В. ПОПАЗОВ	спичрайтер-аналитик Департамента по корпоративным коммуникациям ТОО «Евразийская Группа»
М. В. ПОНКРАТОВА	редактор пресс-службы ТОО «Богатырь Комир»
М. В. РОЖКОВА	директор ТОО «Горнорудная компания Казахстана»
Ю. В. ФОМЕНКО	главный редактор

Дизайн, верстка и допечатная обработка

Design818 www.design818.ru

Корректорская служба

О. АКСЕНОВА

Адрес редакции:

010000, Казахстан, г. Астана,
пр. Кабанбай батыра, 11, секция 7, 3-й этаж,
тел. 8 (7172) 689 634, 688 843,
факс 8 (7172) 688 845,
e-mail: izdat@agmp.kz

Представитель в РФ

А. КУРТМУЛАЕВ
тел. 8 (495) 210-83-16, 652-71-51,
e-mail: info@asiapress.ru

В номере использованы фото:

С. Егоровой, А. Кратенко, Е. Прохоренко, М. Рожковой

На обложке Рустам Абсалямов, инженер-электроник 1-ой категории цеха
тепловой автоматики и измерений ЭС АО «ЕЭК»

Электронную версию журнала вы можете найти на сайте
www.gmprom.kz

Журнал зарегистрирован в Министерстве культуры
и информации Республики Казахстан.

Регистрационное свидетельство № 9078-Ж от 25.03.2008 г.,
подписной индекс в каталоге АО «Казпочта» 74112.

Перепечатка материалов возможна только с письменного согласия редакции.

Публицистические и аналитические материалы, присланные в редакцию,
не рецензируются и не возвращаются.

Тираж 3 000 экз.

Журнал выходит ежемесячно 12 раз в год

Номер отпечатан в ТОО «ТАИС»

г. Караганда, ул. Степная, 62-а, тел. 8 (7212) 91-26-56

8 лет с Вами!

Редакционная КОЛОНКА



Реализация масштабных горно-металлургических проектов, освоение инновационных технологий сегодня должны идти рука об руку с работой по обеспечению промышленной безопасности и охраной труда. Эта мысль прозвучала в Астане в ходе VI Казахстанской международной конференции и тематической выставки KIOSH 2016, традиционной приуроченной к Всемирному дню охраны труда — 28 апреля.

Ее участники были единодушны во мнении, что, выполняя стоящие перед горнорудными и металлургическими предприятиями задачи по сохранению объемов производства и рабочих мест, нельзя отодвигать на задний план вопросы профилактики травматизма и обеспечения безопасности на рабочем месте.

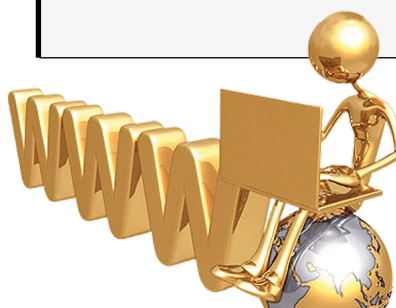
В целом, как отметили участники форума, в сфере ГМК наблюдается тенденция к снижению несчастных случаев на производстве. По итогам минувшего года на отраслевых предприятиях уровень травматизма по сравнению с 2010 годом сократился более чем наполовину (54%).

Ни одного несчастного случая со смертельным исходом не допущено в минувшем году в ТОО «Казцинк», где согласно требованию стандарта OHSAS 18001 внедрена и успешно действует система менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда. Значительное внимание этим вопросам уделяется в АО «АрселорМиттал Темиртау», где за минувший год приобретено средств безопасности, оборудования и материалов на 85,7 млн. долларов, что больше аналогичных затрат, осуществленных годом ранее.

Корпоративный проект по идентификации опасностей, оценке и управления рисками на рабочих местах реализуется на предприятиях Группы ERG. Следует отметить, что вся эта работа ведется при активном участии профсоюзов.

Ведь согласно новому Трудовому кодексу кандидатуры технических инспекторов по БиОТ, входящих в созданные на каждом предприятии советы по промышленной безопасности и охране труда, утверждаются профсоюзными комитетами. Тем не менее, случаи производственного травматизма все еще происходят. Так, по итогам 2015 года в отрасли пострадало 147 человек, (272 — в 2010 году), из них 12 — со смертельным исходом (в 2010-м — 42).

Следовательно, в деле обеспечения безопасных условий труда предстоит большая работа. Необходимо объединить усилия работодателей, профсоюзов и уполномоченных госорганов с тем, чтобы на практике воплотить принципы современного безопасного производства.



**ЧИТАЙТЕ НАС
НА САЙТЕ**

www.gmprom.kz



Приоритеты

От разведки недр до солнечной энергетики

В рамках визита Президента РК Нурсултана Назарбаева в Иран подписано 66 соглашений на общую сумму свыше 2 млрд. долларов

Стр. **4**

Форумы

Время новых возможностей

Вопросы снижения технических и геологических рисков при реализации проектов в горно-металлургическом секторе обсудили в Астане участники VII горнопромышленного форума **Minex Central Asia-2016**

Марина ДЕМЧЕНКО

Стр. **6**



Актуальное интервью

Нурбек КУНАНБАЕВ: «Снижение аварийности и травматизма на опасных промышленных объектах послужат устойчивому росту отечественной экономики»

Сергей ТЕН

Стр. **10**

Инновации

Уголь в разрезе диверсификации

Наращивание объемов угледобычи не гарантирует отрасли устойчивого развития, необходимо создание переделов по глубокой переработке каменного топлива

Юрий ВЛАДИМИРОВ

Стр. **18**



Точки роста

Перспективы большого урана

Мировая добыча урана в минувшем году достигла своего исторического максимума за последние четверть века

Роза АМАНОВА

Стр. **30**

В центре внимания

Прививка международных стандартов CRIRSCO

Казахстанские компании уже с июня смогут перейти к стандартам публичной отчетности KAZRC

Стр. **34**

Охрана труда

Взаимодействие на паритетной основе

Общественными (техническими) инспекторами на горно-металлургических предприятиях выявлено свыше 81 тыс. нарушений правил БиОТ

Толеген КАЗАНГАПОВ

Стр. **40**

Из первых уст

Игорь ЕВСЮКОВ:

«Основное направление работы
Единого комитета – управление рисками»

Светлана ЕГОРОВА

Стр. **44**

Передовой опыт

Охрана труда как основа успеха

Риддерский металлургический комплекс ТОО «Казцинк» демонстрирует высокий уровень технологического развития, безопасности производства и экологии

Андрей КРАТЕНКО

Стр. **48**



**РЕСПУБЛИКАНСКАЯ АССОЦИАЦИЯ
ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ И
ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ
ПРЕДПРИЯТИЙ**

АГМП создана 27 мая 2005 года и сегодня объединяет 95 отечественных и иностранных компаний черной и цветной металлургии, энергетики, золотодобывающей и угольной промышленности.

АГМП является одним из первых учредителей Союза предпринимателей и работодателей «Атамекен», ее представители входят в Экспертные советы восемнадцати министерств и ведомств.

АГМП активно защищает права и интересы казахстанских предприятий горно-металлургического комплекса в Правительстве и Парламенте.

АГМП принимает реальное участие в формировании и проведении экономической и социальной политики Казахстана.

АГМП всегда открыта для сотрудничества и готова принять в свои ряды как предприятия горно-металлургического комплекса, так и компании, работающие в сопутствующих секторах.

г. Астана, ул. Д. Кунаева 12/1
тел.: +7 (7172) 689-601
факс: +7 (7172) 689-602
e-mail: mail@agmp.kz

www.agmp.kz

Новости

Стр. **14-17**

**Юмор
черный
и цветной**

Стр. **56**



ЖЕР ҚОЙНАУЫН БАРЛАУДАН КҮН ЭНЕРГЕТИКАСЫНА ДЕЙІН

■ Анвар АХМЕТОВ

ҚР Президенті Нұрсұлтан Назарбаевтың сәуір айындағы Иранға іссапары көлемінде 66 екі жақты құжаттарға қол қойылды, олар көліктік логистика, металлургия, машина жасау салалары және басқа да салаларда жалпы 2 млрд. доллардан жоғары сомаға ынтымақтастық жасау.

Сарапшылардың бағалауы бойынша Елбасының сапары екі мемлекеттің өзара қатынасына жаңа кезеңдер ашты. Оған куәгер ретінде «Ұлы жібек» жолы бойынша көліктік-логистикалық әлеуетті пайдаланумен ұзақ мерзімді кеңейтілген қазақстан-иран бағдарламасын қабылдауы болды. Бағдарламада бәсекеге қабілетті тарифтік жағдайды құру, шекаралық бекеттерді дамыту, шекарадан өту уақытын қысқарту, Қытайдан Иранға және одан әрі Үндістан мен Парсы шығанағы елдеріне Қазақстан және Түркіменстан арқылы тұрақты контейнерлік тасымалдауды ұйымдастыру, сондай-ақ жүк ағынын арттыру қарастырылады.

ҚР Президентінің шығыс Қытайдан Иранға іссапары қарсаңында 12 күн бойы жолда болған алғашқы контейнерлік поезд келіп жетті. Нұрсұлтан Назарбаев: «Теңіз жолдары арқылы тасымалдау екі есе уақытты қысқартар еді» деп атап көрсетті Иран Ислам Республикасының Президенті Хасан Руханимен кездесу барысында.

Осыған байланысты Елбасы екі жақты және көп жақты форматтағы халықаралық іскери ынтымақтастықты кеңейтуге және нығайтуға бағытталған трансұлттық темір жол магистралі құрылысы бойынша жобаны аяқтауда ирандық көшбасшының жеке қосқан үлесін жоғары бағалады. Ал оның әлеуеті өте орасан, оны іссапар көлемінде өткізілген қазақстан-иран іскерлік кеңесінің отырысында дәлелдеді. Екі елден 200 жуық компания қатысқан іс-шараны ұйымдастырушы «Бәтерек» ұлттық холдингін басқарушы сөз сөйледі. Холдинг басқармасының төрағасы Қуандық Бишимбаевтың айтуынша, өткізілген келіссөздердің қорытындысы бойынша 50-ге жуық келісімдерге қол қойылды, ол тек экспорт-импорт саласында ғана емес, сондай-ақ бірлескен жобаларды жүзеге асыру



мақсатында инвестицияларға қол жеткізілді.

Өсіресе, ең ірі келісімнің бірі Қызылорда облысында кальций қосылған сода шығару бойынша зауыттың құрылысын салу қарастырылды, оның жалпы құны 200 млн. доллар тұрады, оған «Байтерек» холдингінің «қызы» - «Қазақстанның инвестициялық қоры» АҚ және «Каве Индастри Групп» иран компаниясы арасында қол қойылды. Бұл жоба Қызылордада әйнек өндірісін құру бойынша басқа бастаманың жалғасы болады.

«Ұлттық чемпиондар» пуласынан Alageum electric қазақстандық компаниясы Niroo Nransfo Co иран фирмасымен Иранға трансформаторлар және трансформаторлық май жеткізуге келісім-шарт жасасты.

Ең басты үш ирандық компаниямен — Ghadir Industry & Mine Development International Co, «Sadr Tamin Investment Co и SUNIR (Iran Power & Water Equipment and Services Export Company) «Қазгеология» МБК АҚ ҚР ИДМ басқармасының төрағасы Ғалым Нұржанов қол қойған геология және жер қойнауын пайдалану саласындағы ынтымақтастық туралы келісімі қызығушылық танытып отыр.

Тараптар Қазақстанда келешекті жер қойнауы учаскелерінен қатты пайдалы қазбалары кенішін бірлесіп іздеуге және бағалауға ниет білдірді.

Аталған жобаларға инвестицияның жалпы көлемі 30 млн. доллар деңгейінде жоспарлануда. Біздің елімізде үш электрстанцияларының (бір күн және екі жылу) құрылысын салуға шарт қазақстандық «Евразия Инвест Групп» және ирандық көп бейінді корпорация SANIR арасында жасалды. Күндік энергия қондырғысының қуаты 50 МВт, ал жылу генераторлары — әрқайсысы 250 МВт құрайтын болады.

25 млн. доллар сомасына темір жол жүк тасымалдауды ұйымдастыру туралы келісімге ирандық Railway transportation S.A. серіктесімен «Исткомтранс» компаниясы қол жеткізе алды.

Қазіргі уақытта жүзден артық қазақстандық өндірушілер өздерінің өнімдерін Иран еліне жөнелтуде. Еліміз негізінен дәнекерленген металл құрылымдарды, майлау материалдарын, жеңіл автомобильдерге арналған моторлық және трансмиссиялық майлар, астық және ұн экспорттайды.

Екі ел арасындағы тауар айналымының жалпы көлемі 635 млн. доллардан 2015 жылы қазақстандық экспорт 566 млн құрады. Тараптар екі жақты саудадағы теңгерімсіздікті жою бойынша біршама шараларды қабылдауға және өзара жыл сайынғы тауар айналымын 3-4 млрд. долларға дейін арттыру бойынша алдағы жобаларды талқылауға ниет етіп отыр.

ОТ РАЗВЕДКИ НЕДР ДО СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

■ Анвар АХМЕТОВ

В рамках апрельского визита Президента РК Нурсултана Назарбаева в Иран подписано 66 двусторонних документов, касающихся сотрудничества в сфере транспортной логистики, металлургии, машиностроения и ряда других отраслей на общую сумму свыше 2 млрд. долларов.

По оценкам экспертов, визит Главы государства открыл новую страницу во взаимоотношениях двух государств. Свидетельством тому стало принятие расширенной долгосрочной казахстанско-иранской программы по использованию транспортно-логистического потенциала по маршруту «Шелковый путь».

Программой предусматривается создание конкурентоспособных тарифных условий, развитие приграничных станций, сокращение времени прохождения границ, организацию регулярных контейнерных перевозок от Китая через Казахстан и Туркменистан до Ирана и далее — в Индию и страны Персидского залива, а также увеличение грузопотока. Примечательно, что буквально накануне визита Президента РК из восточного Китая в Иран прибыл первый контейнерный поезд, который находился в пути 12 дней. «Транспортировка морским путем заняла бы в два раза больше времени», подчеркнул Нурсултан Назарбаев в ходе встречи с Президентом Исламской Республики Иран Хасаном Рухани.

В этой связи Глава государства высоко оценил личный вклад иранского лидера в завершение проекта по строительству транснациональной железнодорожной магистрали, призванной укрепить и расширить международное деловое сотрудничество, как в двустороннем, так и многостороннем формате.

А потенциал его огромен, что и подтвердило состоявшееся в рамках визита заседание казахстанско-иранского делового совета. Организатором мероприятия, в котором приняли участие около 200 компаний из двух стран, выступил национальный управляющий холдинг «Байтерек».

По словам председателя правления холдинга Куандыка Бишимбаева, итогом состоявшихся переговоров



стало подписание около 50 соглашений, причем,

не только в сфере экспорта-импорта, но и инвестиций с целью осуществления совместных проектов.

В частности, одно из самых крупных соглашений, предусматривающих строительство завода по выпуску кальцинированной соды в Кызылординской области, стоимостью 200 млн. долларов, подписано между «дочкой» холдинга «Байтерек» — АО «Инвестиционный фонд Казахстана» и иранской компанией «Каве Индастри Групп». Этот проект станет продолжением другой инициативы — по созданию в Кызылорде стекольного производства.

Казахстанская компания из пула «национальных чемпионов» — Alageum electric заключила контракт с иранской фирмой Niroo Transfo Co. на поставку в Иран трансформаторов и трансформаторного масла.

Большой интерес представляют соглашения о сотрудничестве в сфере геологии и недропользования, подписанные председателем правления АО «НГК «Казгеология» МИР РК Галымом Нуржановым с тремя иранскими инвестиционными компаниями — Ghadir Industry & Mine Development International Co, «Sadr Tamin Investment Co и SUNIR (Iran Power & Water Equipment and Services Export Company).

Стороны намерены заняться в Казахстане совместным поиском

и оценкой месторождений твердых полезных ископаемых на перспективных участках недр. Общий объем инвестиций в данные проекты планируется на уровне 30 млн. долларов.

Договор на строительство в нашей стране трех электростанций (одной солнечной и двух тепловых) заключен между казахстанской «Евразия Инвест Групп» и иранской многопрофильной корпорацией SANIR. Мощность солнечной энергоустановки составит 50 МВт, а тепловых генераторов — по 250 МВт каждый.

Соглашения об организации железнодорожных грузовых перевозок на сумму в 25 млн. долларов удалось достичь компании «Истком-транс» с иранским партнером Railway transportation S.A..

В настоящее время более ста казахстанских производителей направляют свою продукцию в Иран. Республика экспортирует в основном сварные металлические конструкции, смазочные материалы, моторные и трансмиссионные масла для легковых автомобилей, зерно и муку.

Из 635 млн. долларов общего объема товарооборота между двумя государствами в 2015 году казахстанский экспорт составил 566 млн. Стороны намерены принять ряд мер по преодолению дисбаланса в двусторонней торговле и обсудить перспективы по увеличению взаимного ежегодного товарооборота до 3 — 4 млрд. млрд. долларов.

ВРЕМЯ ДЛЯ НОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

ИЗМЕНЕНИЯ В РЕГУЛИРОВАНИИ И ИНВЕСТИЦИОННОМ КЛИМАТЕ, СНИЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ И ГЕОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ ВО ВРЕМЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ В ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ СЕКТОРЕ СТАЛИ КЛЮЧЕВЫМИ ТЕМАМИ ПЛЕНАРНЫХ СЕССИЙ, СОСТОЯВШИХСЯ В АСТАНЕ В ХОДЕ VII ГОРНОПРОМЫШЛЕННОГО ФОРУМА MINEX CENTRAL ASIA-2016

■ Марина ДЕМЧЕНКО

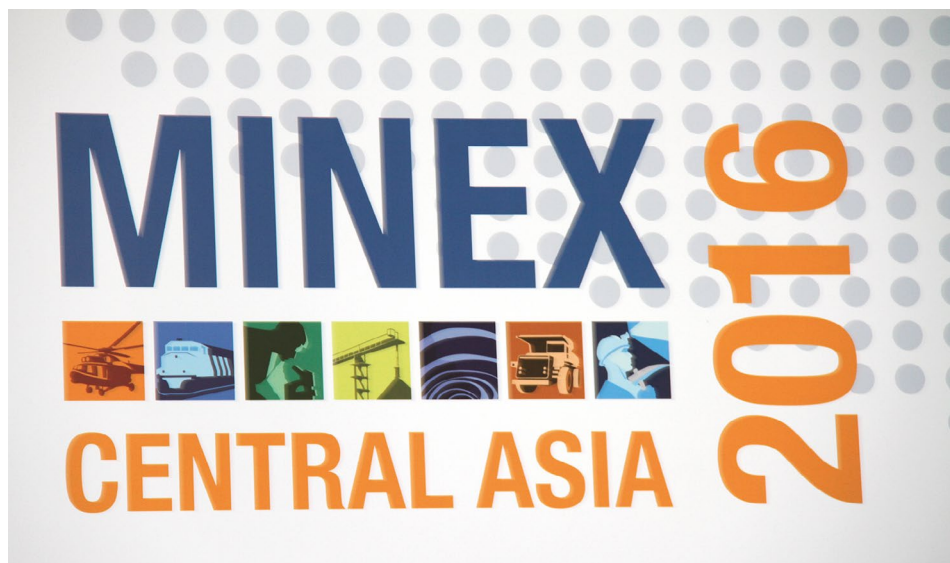
Более трехсот представителей отраслевых компаний из 23 стран мира в течение двух дней в рамках крупнейшей диалоговой площадки обсуждали пути повышения привлекательности стран Центральной Азии в глазах горнорудного и финансового сообщества, обменивались мнениями об экономических перспективах развития глобальных рынков сырья, а казахстанские специалисты представили новые проекты для инвесторов.

СТАВКА НА РЕФОРМЫ

Открывая горно-металлургический форум, министр по инвестициям и развитию РК Асет Исекешев подчеркнул, что для Казахстана вопросы наращивания потенциала геологической и горнодобывающей отраслей являются приоритетами.

По поручению Главы государства в этих отраслях министерством проводятся последовательные реформы, направленные на повышение конкурентоспособности сферы недропользования Казахстана, создание комфортных условий для инвесторов, совершенствование технологического уровня отрасли, создание рабочих мест и улучшение благосостояния населения.

Первый этап реформ завершен. За последние три года упрощен целый ряд разрешительных процедур в сфере разведки и освоения недр. Так, сокращены сроки предоставления геологической информации до 1 дня, а сроки заключения контрактов - с двух лет до 25 дней. Внесены изменения в законодательство РК о недрах и недропользовании в части предоставления права на разведку в упрощенном порядке по австралийскому принципу. Подобные меры, по мнению министра, позволят привлечь в геологоразведку больше малых и средних предприятий, ко-



торые, как показывает практика, выявляют почти половину новых месторождений.

В Казахстане в пилотном режиме выбрана 100-километровая зона вокруг моногорода Степногорска, и за 1 квартал 2016 года уже заключено 10 новых контрактов по 25 блокам.

Для предоставления права на недропользование впервые в декабре прошлого года был проведен аукцион, по 36 состоявшимся лотам которого в бюджет поступило более 1,5 млрд. тенге в качестве подписных бонусов. Как пояснил Асет Исекешев, на аукцион выставлялись, в основ-

ном, слабоизученные участки недр, требующие дополнительных поисковых работ. Участки специально выбирались в окрестностях моногородов, чтобы в случае обнаружения новых рудных месторождений можно было легко создать дополнительные рабочие места.

По словам главы МИР, инвесторы дали положительные отзывы об аукционе, оценив его доступность и прозрачность.

Пользуясь случаем, министр объявил, что следующие торги, на которые выставлен 101 объект, состоятся в июне текущего года. Он в очеред-



А. ИСЕКЕШЕВ, МИНИСТР ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ РК



Б. НУРАБАЕВ, ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ МИР РК



Н. РАДОСТОВЕЦ, ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ОЮЛ «РЕСПУБЛИКАНСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ И ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ»



КЭРОЛИН БРАУН, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЙ И ПОЛНОМОЧНЫЙ ПОСОЛ ВЕЛИКОБРИТАНИИ В КАЗАХСТАНЕ

ной раз подчеркнул, что территория республики весьма перспективна в плане недропользования:

— Суммарная площадь контрактных территорий по ТПИ составляет 137 тыс. квадратных километров. Учитывая обширные площади и большой потенциал недр Казахстана, существует реальная перспектива открытия десятков крупных месторождений, среди которых могут быть и уникальные, — заявил министр.

Так, следует напомнить, что компания Rio Tinto с 2015 года ведет разведку меди на двух участках площадью 17 000 квадратных километров в Карагандинской области и надеется обнаружить здесь месторождение мирового класса.

Помимо Rio Tinto, АО «НК «Казгеология» привлекло девять других крупных инвесторов — мировых лидеров с общим объемом инвестиций в геологоразведку в Казахстане свыше 70 млн. долларов. Среди них: южнокорейская Korea Resources Corporation, австралийская Iluka Resources, турецкая Yildirim Holding, японская JOGMEC и другие.

Наряду с расширением поисковых работ, отраслевое министерство уделяет большое внимание решению вопросов технологической политики в горно-металлургическом комплексе, в том числе — открытию в рамках международного сотрудничества инновационных и технологических центров.

В частности, в день открытия VII горнопромышленного форума состоялось торжественное подписание

учредительных документов по созданию одного из них — Центра компетенции горно-металлургического комплекса, а также меморандумов о взаимопонимании с первыми его клиентами — Евразийской Группой (ERG) и ОАО «Полиметалл» (АО «Варваринское»). Это совместный инвестиционный проект компании McKinsey и автономного кластерного фонда «Парк инновационных технологий» в Алматы.

— Создаваемый центр совмещает принципы бережливого производства и Индустрии 4.0, — пояснил Асет Исекешев. — Это первая технологическая платформа для ГМК в мире, которая сочетает углубленную аналитику большого массива данных, собираемых различными сенсорами, с оптимизацией процессов добычи и обогащения производства. В проекте принимает участие и компания Google.

В центре создадут модельную обогатительную фабрику, где ежегодно будут обучаться до 1 200 специалистов. В ближайших планах также значится создание совместно с McKinsey центра по новым материалам и аддитивным технологиям, нацеленного на переработку сырья и получение высокой добавленной стоимости.

Отраслевое министерство, сообщил его глава, начало второй этап реформ, в ходе которого предстоит решить две ключевые задачи: разработать и принять Кодекс о недрах и недропользовании и внедрить международные стандарты публичной отчетности о ресурсах и запа-

сах твердых полезных ископаемых CRIRSCO.

В рамках нового кодекса будут решены многие проблемы, вызывающие сейчас опасения у инвесторов. К примеру, ограничение доступа к геологической информации, вопросы ее секретности и конфиденциальности, требования к приобретению товаров и услуг у местных производителей.

Другим важным направлением деятельности министерства является реализация ИПДО — инициативы прозрачности добывающих организаций. В октябре 2016 года в Казахстане начнется процедура валидации по новым стандартам ИПДО с целью подтверждения статуса «Страны-последователя ИПДО», присвоенного Казахстану в 2013 году.

УСТОЙЧИВОСТЬ НА ГРАНИ РИСКА

Дискуссию о том, как привлечь инвесторов для реализации проектов в горнорудном секторе на фоне снижения сырьевых цен и волатильности международных рынков капитала открыла Чрезвычайный и Полномочный Посол Великобритании в Казахстане, доктор Кэролин Браун. По ее мнению, кризис — время для новых возможностей, в том числе — новых альянсов. А приход иностранных капиталов в страну требует стабильного инвестиционного климата, прозрачного управления, гарантий возврата вложенных средств. Казахстан конкурирует за инвестиции с остальным миром и у казах-

станских недропользователей есть потенциал для привлечения прямых иностранных инвестиций. Но инвесторам порой трудно выбрать проекты, которые могли бы воспользоваться предлагаемыми ими возможностями. Для этого бизнесмены должны «четко понимать преимущества тех или иных проектов». Пересмотр Кодекса о недрах — уже «большой шаг вперед» на пути модернизации горнорудного сектора республики и, как заверила дипломат, британское правительство готово поддержать Казахстан в его инициативе по улучшению инвестиционного климата в стране.

Последние реформы, на взгляд заместителя директора Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР), главного регионального экономиста Агриса Прейманиса, делают центрально-азиатский регион устойчивым.

— Но риски все равно есть и, если они реализуются, будет очень сложно, — уверен он. — Экономика стран региона развиваются медленно, региональный рост ВВП сократился до 3,7%. Низкие цены на сырье и товары создают угрозу, и надо адаптироваться к внешним факторам. Нельзя просто сидеть и ждать.

Казахстан, по его мнению, является одной из тех стран Центральной Азии, которая заслуживает инвестиций. Она отличается особенной устойчивостью, тогда как соседи подчас подвергаются достаточно большим стрессам за счет структурных проблем в экономике.

Страны Центрально-азиатского региона, по его словам, сильно зависят от товарных рынков, а значит, и от цен на сырье. Вот уже два года их экономика довольно хрупка. 2016-й обещает быть тоже не менее сложным.

Агрис Прейманис отметил, что и в Казахстане достаточно сложно прошел последний квартал прошлого и первый квартал нынешнего года:

— Рост замедляется, нет ликвидности краткосрочной, очень высока базовая ставка рефинансирования Национального банка, низки цены на нефть. Но, тем не менее, за последние несколько месяцев в Казахстане следует отметить восстановление динамики.

По предварительным оценкам ЕБРР, рост ВВП Казахстана в 2016 году ожидается в пределах 1,2%. А в 2017-м банк прогнозирует начало оздоров-

ления экономики Казахстана и ее возвращение к тем темпам роста, которые требуются для стабильности в стране. И это заслуга руководства республики, считает Агрис Прейманис, поскольку «есть секторальные реформы, меняется законодательство, «Самрук-Казына» много делает для того, чтобы исправить ситуацию».

ГЕОЛОГОРАЗВЕДКА БЕЗ БАРЬЕРОВ

В последние годы в Казахстане растут инвестиции в геологоразведку, в том числе и из внебюджетных источников.

В 2015 году капитальные затраты на освоение месторождений ТПИ в рамках контрактов на недропользование составили 1 трлн. тенге, в том числе ассигнования в геологоразведку — 28 млрд. тенге.

В рамках государственного геологического изучения недр за счет инвесторов вложено около 6 млрд. тенге. На бюджетные средства ведется, в основном, разведка золота, меди, полиметаллов и углеводородного сырья. Это позволяет повысить геологическую изученность, оценить прогнозные ресурсы полезных иско-



паемых и выявить перспективные участки.

В качестве примера председатель Комитета геологии и недропользования МИР РК Базарбай Нурабаев сообщил участникам форума, что прогнозные ресурсы золота в Казахстане оцениваются в 9,5 тыс. тонн, причем из них ресурсы категорий P1 и P2 составляют 53%. Прогнозные ресурсы меди оцениваются в 100 млн. тонн, из них 33,4% — ресурсы категорий P1 и P2. Таким образом, имеющиеся данные свидетельствуют о том, что общие запасы золота, меди, полиметаллов в недрах Казахстана в несколько раз выше, чем страна имеет сегодня и подтверждают необходимость дальнейшего их геологического изучения.

В республике меняются взаимоотношения государства с недропользователями и инвесторами, устранено немало административных барьеров, предпринят комплекс мер, которые призваны стимулировать привлечение инвестиций в отрасль. Например, внедрен упрощенный порядок предоставления права на разведку по опыту Австралии, оптимизирован модельный контракт, сокращены до 60% обязательные экспертизы по контрактам.

— Основная трансформация законодательства в сфере недропользования закладывается в Кодексе о недрах, — пояснил Базарбай Нурабаев. — Его проект предусматривает больше гарантий инвесторам. Он предполагает полный переход на австралийский метод правового регулирования, внедрение международных стандартов по подсчету запасов и развитие фондового рынка юниорских компаний в сфере недропользования.

Концептуальным нововведением кодекса станет также открытый доступ к геологической информации и перевод ее в цифровой формат. На веб-портале комитета создана интерактивная карта размещения действующих объектов недропользования по ТПИ, углеводородному сырью и подземным водам, которая позволяет определить свободу территории Казахстана от недропользования, узнать компанию-недропользователя, создать картограмму и получить другую информацию.

На сайте комитета можно воспользоваться и обновленной версией электронной картотеки геологических отчетов, где в режиме онлайн доступны метаданные отчетов (инвентарный номер, автор, наименование отчета, год, краткое описание отчета и др.), хранящихся в республиканских и территориальных фондах.

— Улучшая инвестиционный климат, особую надежду мы возлагаем на развитие рынка юниорских компаний в сфере геологоразведки. Благодаря внедрению австралийской модели ожидаем удвоения рынка юниорских компаний в течение трех лет, а это новые контракты и новые рабочие места. Развитие юниорских компаний в Казахстане станет способом выгодных капиталовложений для инвесторов, — подытожил свое выступление Базарбай Нурабаев.

В целом же, создавая рабочий климат в сфере геологии и недропользования, комитет ожидает от инвесторов и недропользователей новых открытий и надеется, что проводимые реформы обеспечат развитие геологоразведки в Казахстане.

СОВМЕСТИТЬ НЕСОВМЕСТИМОЕ

Появление Кодекса о недрах в Казахстане — безусловно, еще один шаг навстречу инвесторам, но связанный с ним переход на новую модель регулирования отношений в горнорудном секторе вызывает у недропользователей много вопросов. И некоторые, самые «больные» из них, в своем выступлении озвучил исполнительный директор директор Ассоциации горнодобывающих и горно-металлургических предприятий (АГМП) Николай Радостовец. Он заявил, что, невзирая на заявление о переходе Казахстана к международным стандартам публичной отчетности по запасам твердых полезных ископаемых CRIRSCO, «Правительство еще не определилось, как реализовать данную инициативу, оно четко не понимает, как по-новому выстраивать систему отчетности по запасам». Министерство национальной экономики не возражает, чтобы недропользователи работали по стандартам CRIRSCO, но и ГКЗ намерено сохранить.

— Совмещение этих двух вариантов

отчетности по запасам не допустимо. Мы считаем, если есть независимая оценка, ей должен доверять и недропользователь, и государство, в частности комитет по геологии Министерства по инвестициям и развитию, и налоговики. Иначе есть ГКЗ, а появится еще и необходимость платить независимым оценщикам (CRIRSCO), — высказал позицию АГМП Николай Радостовец. — Мы считаем, что как только будет принят Кодекс о недрах, система ГКЗ должна уйти в прошлое.

АГМП также предлагает предоставить инвестору право выбора между лицензией и контрактом для осуществления операций по недропользованию, а для контрактов по недропользованию гарантировать налоговую стабильность на весь период его действия.

— В Казахстане нужно сохранить действующий налог (НДС — Прим. Ред.), потому что во всех странах, с которыми мы имеем партнерские отношения в плане недропользования, работают по системе НДС.

Налог с продаж предполагает увеличение каскадных затрат и, в конечном счете, увеличение себестоимости. Многие компании просчитали и эту модель. Не надо переходить на новые налоги, нужно улучшить практику администрирования НДС. Взимание НДС тоже требует доработки: как налог он должен быть гибче, — уточнил Николай Радостовец.

Касаясь еще одной важной для горно-металлургической отрасли темы — разработки и принятия Кодекса о недрах, исполнительный директор АГМП подчеркнул, что появление этого нормативно-правового документа станет важным событием для Казахстана. Кодекс должен учесть самые передовые практики, чтобы устранить многие накопившиеся в отрасли проблемы, в том числе — пересмотреть существующие подходы к налогообложению недропользователей. И для этого не стоит принимать скоропалительных решений, так как дальнейший приток инвестиций в отечественный ГМК будет зависеть от стабильности налогового режима.

Нурбек Кунанбаев:

«СНИЖЕНИЕ АВАРИЙНОСТИ И ТРАВМАТИЗМА НА ОПАСНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТАХ ПОСЛУЖАТ УСТОЙЧИВОМУ РОСТУ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЭКОНОМИКИ»

■ Сергей ТЕН

Сфера добычи и переработки твердых полезных ископаемых по-прежнему лидирует в рейтинге опасных производств. Отечественным компаниям год от года все сложнее удерживать ведущие позиции в отрасли без привлечения дополнительных инвестиций в обеспечение безопасных условий труда, без внедрения наилучшего опыта по выявлению и предупреждению производственных рисков.

И тут на помощь бизнесу приходит государственная поддержка: создается законодательная база, существенно снижающая административный прессинг, число различных проверок и проверяющих. Разумеется, государство не может, да и не должно решить все проблемы. Добиться высоких показателей в сфере промышленной безопасности возможно лишь, делая ставку на квалифицированный персонал, модернизацию техники и оборудования, внедрение новых технологий и систем управления рисками.

О состоянии и перспективах развития промышленной безопасности и охраны труда на предприятиях ГМК страны, об успехах и проблемах — в интервью заместителя председателя комитета индустриального развития и промышленной безопасности МИР РК Нурбека КУНАНБАЕВА.

— Нурбек Сейткамзинович, для начала не могли бы Вы привести несколько цифр, дающих представление о масштабах

работы по созданию в отрасли безопасных условий труда?

— Охотно. За шесть последних лет — с 2009-го по 2015 годы — в рамках мероприятий по выводу из эксплуатации технических устройств, отслуживших свой нормативный срок, компаниями заменено 7866 единиц различного оборудования и 396 технологических линий. Таким образом, следует отметить, что на предприятиях отрасли не прекращалась работа по модернизации материально-технической базы, поскольку в соответствии с действующим законодательством обеспечение надлежащих условий труда на опасных производственных объектах является одной из основных задач работодателей. Как показывает анализ, руководителями промышленных предприятий, в том числе — и ГМК, проводится целенаправленная работа по повышению уровня промышленной безопасности и охраны труда.

Вместе с тем, процент износа оборудования и сооружений на сегодня

по-прежнему довольно высок, так как доля обновленных машин и агрегатов и объем механизмов, отработавших свой нормативный срок, несоизмеримы.

На горнорудных предприятиях устраняются травмоопасные факторы, связанные с возможным падением кусков горной массы или неправильным обращением со взрывчатыми материалами при ведении горных работ.

Модернизируются и совершенствуются системы сейсмического контроля над геомеханическим состоянием подземных выработок; осваивается технология крепления пород очистных и проходческих забоев анкерами из стали и полимеров с применением установок, позволяющих дистанционно производить все операции по креплению без пребывания людей непосредственно в призабойном пространстве.

Совершенствуется организация производственного процесса, рассматриваются программы и методики подготовки работников с учетом



современных обучающих технологий. Внедряется интегрированная система менеджмента охраны окружающей среды, здоровья и безопасности труда по требованиям международных стандартов ИСО-9001, ИСО-14001 и OHSAS-18001.

— *Какие меры предпринимаются комитетом индустриального развития и промышленной безопасности МИР РК для повышения эффективности государственного надзора над опасными производственными объектами?*

— В связи с мораторием на плановые проверки, в 2015 году подписан 421 добровольный меморандум о сотрудничестве в сфере промышленной безопасности в целях недопущения аварийности и травматизма. В рамках этих меморандумов инспекторами при проведении совместных технических аудитов обследовано свыше восьми с половиной тысяч объектов на 265 поднадзорных предприятиях, по итогам которых выявлено 21 тыс. 821 нарушение правил и норм промышленной безопасности. По результатам этой работы даны предложения

рекомендательного характера, без приостановок и привлечения к административной ответственности. В итоге руководители предприятий приостанавливали деятельность 534 опасных производственных объектов.

С выходом Предпринимательского кодекса РК в ходе надзорной деятельности инспекторами в I квартале 2016 года было обследовано 3 473 объекта на 214 поднадзорных предприятиях, в результате чего выявлено 9 859 нарушений, приостановлена деятельность пяти предприятий, в том числе 192 объектов, к ответственности привлечено 438 работников.

Большое внимание специалистами комитета уделяется выработке исчерпывающих технических и организационных мер, направленных на обеспечение безопасной эксплуатации горно-металлургических, нефтегазодобывающих и ряда других предприятий.

Дело в том, что в Казахстане большинство нефтегазовых месторождений характеризуются сложными горно-геологическими условиями с аномально высоким пластовым давлением свыше 850 атмосфер и высоким содержанием сероводорода (до 20%) в углеводородном сырье.

Нарушение целостности производственных объектов на нефтегазовых месторождениях может привести к значительному материальному, экологическому и финансовому ущербу, а также повышает риск возникновения промышленных аварий и обуславливает большую зону поражения в Каспийском регионе.

Важным элементом системы промышленной безопасности является профилактика и ликвидация аварий и несчастных случаев, которая проводится профессиональной аварийно-спасательной службой комитета.

В целях обеспечения надлежащего уровня готовности спасателей здесь постоянно занимаются повышением их квалификации, оснащением службы техникой, оборудованием и снаряжением. В результате грамотно организованной работы за последние семь лет (с 2009-го по 2015 годы) аварийно-спасательный отряд вызволил из беды 1575 горняков и металлургов.

— Помимо инспекционной и аварийно-спасательной деятельности комитет уделяет особое внимание совершенствованию законодательной и нормативной правовой базы, для чего участвует в разработке отраслевых нормативных документов. Нурбек Сейткамзин, какие законодательные инициативы в сфере промышленной безопасности и охраны труда Вы считаете наиболее полезными? Контроль над исполнением каких законов сегодня наиболее актуален?

— Напомню, что для защиты интересов малого и среднего бизнеса, а также снижения административных барьеров ранее было отменено лицензирование деятельности по эксплуатации грузоподъемных самоходных кранов и ведению аварийно-спасательных работ.

Во исполнение поручения Главы государства по реформированию разрешительной системы из 103 видов разрешительных и уведомительных документов в области промышленной безопасности в силе оставлено семь, их получение проводится через веб-портал «Электронное правительство» или через НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Местным исполнительным органам переданы полномочия по контролю над надлежащей эксплуатацией опасных технических устройств, работающих под давлением более 0,07 МПа и (или) при температуре нагрева воды более 115 °С (организации теплоснабжения), грузоподъемных механизмов, эскалаторов, канатных дорог, фуникулеров, лифтов объектов жилищно-коммунального хозяйства. Всего органам местной исполнительной власти передано 41 тыс. 576 единиц различных опасных технических устройств.

В рамках реализации Закона РК «О гражданской защите» комитетом на основе прежних 97 нормативных документов разработаны и внедрены 26 правил промышленной безопасности, а также методические рекомендации для госинспекторов по проведению обследования опасных производственных объектов. Сни-

жение общего числа нормативных актов связано с исключением из них инертных норм, напрямую не влияющих на безопасность и препятствующих развитию бизнеса.

Разработаны правила идентификации опасных производственных объектов и критерии отнесения их к объектам, подлежащим декларированию. К примеру, теперь автозаправочные станции с объемом хранения ГСМ менее 200 тонн исключены из списка декларируемых опасных производственных объектов.

В переработанных «Правилах обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов» исключена необходимость постановки на учет в территориальном подразделении уполномоченного органа самоходных грузоподъемных кранов грузоподъемностью до 20 тонн. А это составляет около 15 % всех эксплуатируемых в республике грузоподъемных механизмов.

Для развития бизнеса внедрение этих новаций станет серьезным

снижением «административного» пресса. Вместе с тем, в целях антитеррористической защищенности, усиления надзора за оборотом (движением) взрывчатых материалов и его координации одним государственным органом компетенция по выдаче «Лицензии на осуществление деятельности по разработке, производству, приобретению и реализации взрывчатых и пиротехнических веществ и изделий с их применением» передана уполномоченному органу в области промышленной безопасности. Также в данную лицензию включена деятельность по «хранению взрывчатых и пиротехнических (за исключением гражданских) веществ и изделий с их применением», которая переведена из разряда разрешений.

— Государство законодательно закрепило положения, обязывающие компании совершенствовать системы промышленной безопасности, обеспечивать безопасность и сохранение здоровья работников. Руководство



компаний выполняет их, и даже сейчас, в непростой экономической ситуации, очень внимательно относится к своим бюджетам, и не сокращает затраты на эти нужды. Тем не менее, несчастные случаи на производстве случаются. Каковы основные причины и можно ли их искоренить?

— В результате мер, предпринимаемых нами совместно с работодателями, наметилась определенная тенденция к ежегодному снижению уровня опасности объектов и показателей производственного травматизма.

За последние семь лет число погибших от зарегистрированных аварий и несчастных случаев уменьшилось в 4,4 раза, а количество тяжело травмированных — в 2,3 раза.

Вместе с тем, утверждать, что нам удалось заметно улучшить состояние промышленной безопасности в республике пока рано. Аварии и инциденты продолжают случаться.

Основное число травмированных приходится на горнорудную отрасль,

что составляет более половины всех случаев по республике. Объекты угольной промышленности остаются наиболее сложными в обеспечении безопасности. Большая часть аварий происходит именно здесь, в частности, на угольных шахтах АО «АрселорМиттал Темиртау».

После происшедшей в феврале 2016 года аварии с человеческими жертвами на шахте «Северная» ОАО «Воркутауголь» нами была проведена надзорно-профилактическая работа в угольной отрасли республики по недопущению аналогичной трагедии, в результате которой были приостановлены горные работы в лаве на шахте «Тентекская» УД АО «АрселорМиттал Темиртау».

**ЗА ПОСЛЕДНИЕ
СЕМЬ ЛЕТ ЧИСЛО
ПОГИБШИХ
ОТ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ АВАРИЙ
И НЕСЧАСТНЫХ
СЛУЧАЕВ
УМЕНЬШИЛОСЬ В 4,4 РАЗА,
А КОЛИЧЕСТВО
ТЯЖЕЛО
ТРАВМИРОВАННЫХ — В 2,3 РАЗА.**

В минувшем году на опасных производственных объектах страны территориальными департаментами комитета зарегистрировано 11 аварий. Основными их причинами стали низкая технологическая дисциплина, недостаточная квалификация персонала, устаревшее оборудование, а также его некачественный монтаж и ремонт.

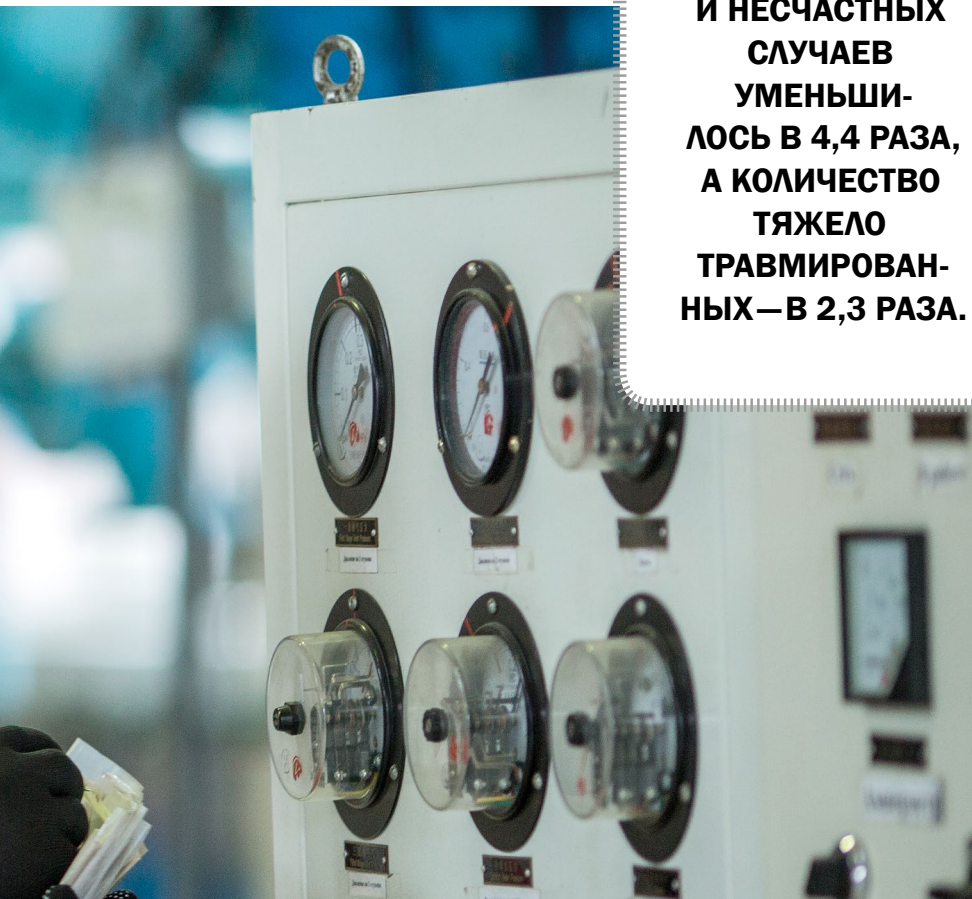
Работа в горно-металлургической отрасли связана с ежедневными рисками, и обеспечение промышленной безопасности на производственных объектах ГМК усложняется проведением работ во вредных и трудных условиях. Поэтому на угольных шахтах не редкость такие проблемы, как низкие темпы по строительству новых горизонтов, вентиляционных стволов и капитальных выработок для вскрытия нижележащих залежей угля; на горнорудных предприятиях — недостаточная организация работ по приведению в безопасное состояние горных выработок.

Повышенная травмоопасность сохраняется в металлургической, химической и нефтехимической отраслях по причине высокой степени изношенности технологического оборудования (от 50 до 70 %).

Решить указанные выше проблемы позволит эффективное функционирование систем обеспечения промышленной безопасности на опасных производственных объектах. Необходимо также форсировать вскрытие новых горизонтов, проходку вентиляционных стволов и капитальных выработок в угольных шахтах, техническое перевооружение, вывод из эксплуатации морально устаревшего и физически изношенного оборудования.

Также необходимо регулярно практиковать научные исследования в части обеспечения безопасности проведения работ, связанных с горно-геологическими изменениями и геомеханической обстановкой.

Мы уверены в том, что реализация указанных выше мер позволит добиться снижения аварийности и производственного травматизма на опасных промышленных объектах и тем самым обеспечить устойчивый рост экономики нашей республики.



ВОЗОБНОВЛЕН ВЫПУСК СТАЛЬНОЙ АРМАТУРЫ



Костанайским заводом «ЕвразКаспианСталь» (ЕКС) с начала года выпущено около 47 тыс. тонн стальной арматуры стоимостью 6,8 млрд. тенге.

В январе предприятие, являющееся совместным проектом Группы ЕВРАЗ (65%) и казахстан-

ской CaspianGroup (35%), был остановлен на плановый ремонт.

Это было необходимо, поскольку только за 2014 – 2015 годы завод произвел 350 тыс. тонн строительной арматуры.

За месячный срок проведена плановая профилактика оборудования и его модернизация. С февраля «ЕвразКаспианСталь» работает бесперебойно. Сегодня здесь занято 198 человек.

Объем производства в прошлом году составил 278 тыс. тонн, что ниже производственных мощностей предприятия, рассчитанных на ежегодный выпуск 450 тыс. тонн мелкосортного проката.

По словам директора ЕКС Сергея Сотникова, до 70% производимой продукции экспортируется в Кыргызстан и Таджикистан.

Профинансированный на 69% дочерней компанией холдинга «Байтерек» – «Банком развития Казахстана», завод в феврале текущего года выпустил около 8 тыс. тонн, в марте – около 13 тыс. тонн, стальной арматуры.

С января по март, после девальвации, строительный рынок Казахстана находился в застое, в апреле наметилось некоторое оживление, и предприятие увеличило объемы производства.

В основном ЕКС закупает сырье у структурных подразделений акционера – российского «ЕВРАЗ-За» (Западно-Сибирского и Нижнетагильского металлургических комбинатов). В нынешнем году, по словам директора, завод расширил этот список и дважды приобретал заготовки у АО «АрселорМиттал Темиртау» и Магнитогорского металлургического комбината.

НАМЕЧЕН РОСТ ЧЕТЫРЕХКРАТНЫЙ

Увеличить объем продаж почти в четыре раза планирует Павлодарский машиностроительный завод, ставший филиалом сервисной компании Евразийской группы – АО «ERG Service».

Как сообщила пресс-служба ERG, в минувшем году завод выпустил различных грузоподъемных механизмов на сумму более 1,2 млрд. тенге. В 2016 году здесь планируется произвести продукции на сумму 4,6 млрд тенге.

В частности, с АО «ТНК «Казхром» заключен рамочный договор на поставку мостовых для Аксуского и Актюбинского заводов ферросплавов. Кроме того, в прошлом году ПМЗ и начал выполнять заказы по ремонту оборудования.



«Наша продукция конкурентоспособна на внешних рынках по цене и качеству, это подтвердила работа в условиях Таможенного союза. Парк оборудования ПМЗ системно обновляется,

оснащается более современными станками и аппаратами. Ежегодно проводится обучение и аттестация персонала. Все это позволяет предприятию работать стабильно, отвечая всем требованиям наших заказчиков», – подчеркнул директор завода Леонид Белогривый.

Недавно на российском предприятии ООО «ВИЗ-Сталь» в Екатеринбурге введен в эксплуатацию мостовой электрический кран с пово-

ШУТЯТ ПЛАВИЛЬЩИКИ, ШУТЯТ ШАХТЕРЫ...

В остроумии и находчивости состязались в первый день апреля на сцене Аксуского городского дома культуры им. С. Донентаева молодежные команды КВН четырех филиалов АО «ТНК «Казхром», входящего в Евразийскую Группу (ERG).

Главными героями их скетчей стали, конечно же, плавильщики и шахтеры, а темами для остроумных шуток послужили экономический кризис, неоднозначная ситуация в мире и, конечно же, реалии родного производства.

В нынешнем году фестиваль КВН проводит компанией «Казхром» в 11 раз и посвящен 25-летию Независимости Казахстана. По словам директора Аксуского завода ферросплавов (АксЗФ) Сергея Прокопьева, весьма символично, что в фестивале КВН, состоявшемся в преддверии юбилея Независимости, участвует много ребят, которым тоже исполнилось 25 лет. Все они росли, выросли, получали жизненный опыт вместе с республикой. Для «Казхрома» и ERG активная и креативная молодежь всегда являлась главной опорой и движущей силой, – подчеркнул директор. Фестиваль показал, что металлурги ERG умеют не только отлично работать, внося весомый вклад в развитие экономики Казахстана, но и весело, с выдумкой отдыхать, даря себе и людям позитивные эмоции.

По итогам веселого состязания победителем признана команда «Новые лица» из города Хромтау (Донской ГОК), второе место – у заводных и остроумных хозяев фестиваля – команды «Темп» (Аксуский завод ферросплавов).



Третье место и малый КиВиН у команды металлургов Актюбинского завода ферросплавов, четвертое и малый КиВиН получили шахтеры рудоуправления «Казмарганец» (г. Караганда).

– Очень приятно, что наши усилия, – сказал капитан команды победителей из Хромтау Ербол Мустафин, – столь высоко оценило жюри. Действительно, тема 25-летия Независимости изначально казалась нам непростой, мы постарались осмыслить ее и раскрыть. Надеюсь, у нас получилось. Все команды КВН выступили на равных, все выложились, а нам просто чуть больше повезло. Но вклад каждого участника команды в общую победу – бесценен!



ротной тележкой и гибким подвесом траверсы грузоподъемностью 22 тонны, предназначенный для обслуживания агрегатов на участке отделки цеха холодной прокатки. Проект оборудования полностью разработан специалистами ПМЗ по индивидуальным требованиям контрагента.

Принципиальная особенность крана заключается в конструкции привода механизма поворотной тележки, в котором отсутствует открытая передача, и поворот тележки осуществляется с помощью стандартного редуктора. Это уже четвертый аналогичный кран, изготовленный и поставленный для ООО «ВИЗ-Сталь» за последние пять лет.

Несмотря на высокую конкуренцию в машиностроительной отрасли, российские заказчики продолжают отдавать предпочтение именно продукции казахстанского завода. ПМЗ выпускает также грузоподъемную технику для многих отечественных предприятий, тем самым существенно увеличивая долю местного содержания. Среди потребителей его продукции – АО «АрселорМиттал Темртау», «НК «Казахстан темир жолы», ТОО «Казцинк», «Корпорация Казахмыс» и предприятия Группы ERG.

ПОДТВЕРЖДАЯ РЕНОМЕ МЕДНОГО ФЛАГМАНА

Более чем на треть по итогам первого квартала года увеличила объемы добычи медной руды компания KAZ Minerals.

Рост производства связан с началом широкомасштабных горных работ в карьерах Бозшаколя и Актогая. По сообщению пресс-службы компании, за три месяца

Группа KAZ Minerals произвела 21,5 тыс. тонн «красного металла» в катодном эквиваленте. Выпуск медного концентрата составил 22,4 тыс. тонн.

В первом квартале объем добытой руды достиг 10,6 млн. тонн, что на 32% больше, чем в четвертом квартале минувшего года, в основном за счет увеличения добычи окисленной руды на Актогае. В сравнении же с первым кварталом 2015 года этот показатель вырос более чем десятикратно, при среднем содержании меди в руде – 0,65%.

По информации пресс-службы медного флагмана, показатели производства ряда других металлов изменились разнонаправленно.

Так, по информации пресс-службы, за отчетный период Группа произвела 19,9 тыс. тонн цинка в концентрате, что на 1,1 тыс. тонн меньше, чем в предыдущем квартале. Объем производства серебра в гранулах составил 751 тыс. унций, на 10% выше показателя предыдущего периода. Выпуск золота в эквиваленте слитков зафиксирован на уровне 12,7 тыс. унций, это почти в два раза больше, чем в четвертом квартале 2015 года

Напомним, что производство медного концентрата на Бозшакольском ГОКе началось в феврале. До конца 2016 года оно должно достичь стадии коммерческих объемов. Выход на полную



проектную мощность (почти 20 вагонов медного концентрата в день) запланирован на 2017 год.

До конца текущего года в полную мощность (15 тыс. тонн катодной меди в год) заработает комплекс по переработке окисленной руды на Актогае, где продолжается строительство обогатительной фабрики по переработке сульфидной руды. Ожидается, что выпускать из нее медный концентрат начнут согласно графику в 2017 году.

Говоря о перспективах года нынешнего, председатель правления Группы

KAZ Minerals Олег Новачук заявил: «Мы ожидаем производства меди в объеме 130-155 тысяч тонн, что обеспечит лидирующий для отрасли рост компании как конкурентоспособного, низкочастотного производителя».

POLYMETAL ПОКУПАЕТ КОМАРОВСКОЕ

Соглашение о приобретении золоторудного месторождения Комаровское с ресурсами около 43,5 тонны золота, лицензией на разработку которого владеет ТОО «Орион Минералс» - «дочка» компании «Казцинк», подписано между свинцово-цинковым флагманом и российской золотодобывающей компанией Polymetal Int. (объединяет активы АО «Полиметалл»).

Как сообщила пресс-служба Polymetal, общая сумма вознаграждения, вы-



плачиваемая в момент закрытия сделки, составит 100 млн. долларов.

Кроме того, «Казцинк» получит отложенное вознаграждение (роялти) от будущего производства на Комаровском, привязанное к ценам на золото. Роялти будет рассчитываться ежеквартально и выплачиваться при ценах выше 1250 долларов за унцию, при этом сумма роялти не превысит 80 млн. долларов.

Закрытие сделки ожидается в 2016 году, и зависит от получения соответствующих разрешений регулирующих органов, включая разрешения Министерства по инвестициям и

УРАН ДОБУДУТ НА СОЛОНЧАКАХ

Пробное бурение технологической скважины, разработка регламента на устройство дорог и площадок в условиях неустойчивых солончаковых грунтов осуществлены специалистами совместных казахстанско-российских уранодобывающих предприятий – ТОО «Каратау» и АО «Акбастау», в равных долях принадлежащих АО «НАК «Казатомпром» и Uranium One (Росатом).

По словам главного геолога ТОО «Каратау» Алексея Матунова, эти меры сделают возможным вовлечение в добычу значительных запасов урана, ранее считавшихся технологически недоступными. Сооружение добычных полигонов в условиях солончаков ранее считалось технически



невозможным по причине нестабильности солончаковых грунтов.

Над этой проблемой казахстанские добытчики урана и их российские коллеги работают давно. В 2015 году на солончаках, примыкающих к месторождению

«Буденовское», расположены рудники Каратау и Акбастау, были проведены инженерно-геологические изыскания.

В ходе этих научно-исследовательских работ был найден эффективный способ уплотнения солончаковых грунтов – механическая стабилизация с использованием армированной сетки. Данный способ и был реализован на опытной площадке рудника Каратау с применением экологически безопасных материалов. Успешные результаты этой работы продемонстрировали возможность добычи урана на данных площадях. Изыскания с целью определения технико-экономических параметров сооружения полигонов на солончаках будут продолжены. Но уже сегодня можно сделать вывод, что новая уникальная технология не только позволит вовлечь в освоение часть ресурсов, расположенных в зоне действия рудников, но и переоценить перспективы освоения обширных прилегающих территорий, обладающих значительным сырьевым потенциалом», – считает директор программы развития сырьевой базы Uranium One Александр Бойцов.

Месторождение «Буденовское», расположенное в Сузакском районе Южно-Казахстанской области, входит в тройку крупнейших мировых урановых месторождений, его освоение производится методом скважинного подземного выщелачивания на глубине более 700 метров.

развитию РК и антимонопольного ведомства республики.

Комаровское находится на северо-востоке Казахстана, приблизительно в 187 километрах по железной дороге от месторождения Варваринское, принадлежащего Polymetal. Общая площадь – 104 квадратных километра. Первоначальные инвестиции в актив составят менее 5 млн. долларов, так как основная горная техника будет переброшена с Варваринского, а оставшаяся часть доукомплектована подрядчиками. Переработка руды Комаровского на Варваринском начнется в течение трех месяцев после завершения сделки.

«Приобретение Комаровского отвечает стратегии Polymetal по созданию перерабатывающих хабов и обеспечивает Варваринское легкодоступным сырьем с высоким содержани-

ем золота, которое можно добывать открытым способом и извлекать, применяя простую и понятную технологию переработки», говорится в сообщении.

Polymetal планирует добывать, доставлять по железной дороге и перерабатывать на Варваринском до 1 млн тонн руды в год, что позволит увеличить объемы годового производства золота на Варваринском приблизительно на 70 тыс. унций за счет переработки сырья с более низкой себестоимостью производства. Руда с Комаровского частично заменит собственное сырье с более низким содержанием на участке цианирования и существенно продлит срок эксплуатации фабрики. Полиметалл планирует оценить рудные запасы Комаровского в соответствии с JORC до конца 2016 года.



УГОЛЬ В РАЗРЕЗЕ ДИВЕРСИФИКАЦИИ

НАРАЩИВАНИЕ ОБЪЕМОВ УГЛЕДОБЫЧИ НЕ ГАРАНТИРУЕТ ОТРАСЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ, НЕОБХОДИМО СОЗДАНИЕ ПЕРЕДЕЛОВ ПО ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ КАМЕННОГО ТОПЛИВА

■ Юрий ВЛАДИМИРОВ

Угольная промышленность Казахстана является одной из важнейших ресурсных отраслей, обеспечивающей выработку 74% электроэнергии и полную загрузку коксохимического производства. На территории республики выявлено более 400 месторождений каменного и бурого углей, чьи балансовые запасы составляют 33,6 млрд. тонн или 3,6% от мировых. Казалось бы, о чем беспокоиться? При существующем уровне потребления этих топливно-сырьевых ресурсов стране хватит на три века вперед! Однако неблагоприятные внешнеэкономические тенденции, связанные с глобальным экономическим кризисом и как следствие — падение спроса на уголь, руду и металлы, поставили угольщиков перед необходимостью диверсификации отрасли с упором на удешевление себестоимости добываемого каменного топлива и освоение продукции более высокого передела.



КОГДА ДОБЫЧА ОПЕРЕЖАЕТ СПРОС

Эта задача видится тем актуальней, если учесть, что республика объявила о готовности продвигаться к созданию «зеленой» экономики.

Между тем, именно угольная энергетика и коксовая металлургия сегодня по-прежнему считаются главными загрязнителями атмосферы.

По мнению экспертов, чтобы сохранить конкурентоспособность, отрасль, не сокращая объемов добычи каменного топлива, должна решить ряд первоочередных задач, включая проблему извлечения метана из угольных пластов с его последующим использованием при генерации электроэнергии, модернизации горной техники и оборудования, совершенствования схемы транспортной логистики угледобывающих компаний, наконец — развития сопутствующих углехимических производств.

Как сообщил директор департамента угольной промышленности Министерства энергетики РК Владимир Клякин, обеспечение роста объемов угледобычи планируется достичь за счет осуществления нескольких проектов. Во-первых, по модернизации транспортной схемы разреза «Богатырь», где предполагается перейти на новую автомобильно-конвейерную технологию, при которой можно будет ежегодно поднимать на-гора и отгружать потребителям до 48 млн. тонн угля.

Еще одним проектом, реализуемым на другом добывающем предприятии Экибастузского угольного бассейна — разрезе «Восточный» АО «Евразийская энергетическая корпорация», входящем в ERG, предусмотрено строительство циклично-поточного вскрышного комплекса (ЦПВК) №2, который позволит увеличить объемы отработки вскрышных пород с 36 до 56 млн. кубометров.

Также ведется работа в рамках технических проектов по увеличению объемов добычи каменного топлива на разрезах «Северный» (с 10 до 18 млн. тонн), «Восточный» (с 20 до 22 млн. тонн), «Экибастузский» (с 4 до 8 млн. тонн).

Аналогичные инженерно-технические мероприятия запланированы и находятся в стадии исполнения в АО «Шубарколь комир» (намечаемый рост угледобычи с 9 до 16 млн. тонн), ТОО «Каражыра ЛТД» (с 5 до 7 млн. тонн).

Собственную корпоративную программу, предусматривающую, в частности, внедрение высокопроизводительной горной техники и увеличение ежесуточной нагрузки на каждый очистной забой с 3 до 5 тыс. тонн каменного топлива, осу-

ществляют и специалисты Угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау». Впрочем, это пока задел на будущее. Сегодня же, как подчеркнул Владимир Клякин, рост мощностей по добыче угля значительно опережает потребность в нем традиционного угольного рынка. В связи с этим возникает насущная необходимость в развитии переработки каменноугольного сырья, которая сможет обеспечить изменение потребительских характеристик продукции, увеличить ее рыночную цену, а самое главное — позволит создать новое направление в казахстанской угольной промышленности — углехимическое. К сожалению, до недавнего времени усилия в этом отношении прилагались явно недостаточные.

ДВА В ОДНОМ

Чтобы стимулировать развитие отечественной углехимии, в Казахстане за минувший год был предпринят комплекс мер межгосударственного правового и отраслевого характера. В частности, в ходе визита в нашу страну председателя КНР Си Дзиньпина подписаны два меморандума о сотрудничестве в горно-металлургической отрасли, в том числе — в сфере освоения китайских технологий по комплексной переработке угля с участием энергетической корпорации «Цинхуа». В рамках пилотного проекта намечено создание в Караганде на базе местных углей совместного предприятия по выпуску бензина, дизельного топлива, химического сырья, а также — выработке электроэнергии.

Другим перспективным бизнесом, по мнению экспертов, станет комплексное извлечение метана из угольных пластов, ибо тем самым достигаются сразу две цели: дегазация шахтной лавы, следовательно, снижение вероятности аварийных выбросов метана и получение еще одного вида энергоносителей. Для законодательного закрепления метана как самостоятельного полезного ископаемого Министерство энергетики РК в минувшем году внесло в концепцию кодекса о недрах и недропользовании соответствующую норму, разделив, таким

образом, добычу угля и газа угольных пластов.

Правовое урегулирование ключевых вопросов становления новой добывающей отрасли позволило начать разведку запасов метана в соответствии с заключенными контрактами. На участке «Саранский» определением объемов газа угольных пластов в рамках пилотного проекта занялось ТОО «Жумыс-стройсервис». Тендер на право разведки и добычи метана на участке «Талдыкудукский» выиграло ТОО «Taldykuduk-Gas». Планы по газовой добыче на участках «Шерубай-Нурунский», «Тентекский», «Каражаро-Шаханский» взялись реализовать специалисты АО «СПК «Сары-Арка».

Для создания необходимой инженерной инфраструктуры к данным проектам подключилось АО «НК Казгеология», а с 2014 года — и АО «Казтрансгаз». Промышленную добычу газа здесь рассчитывают начать в 2017 году.

Новым и важнейшим этапом диверсификации угледобычи назвал

**В УСЛОВИЯХ НЫНЕШНЕЙ
НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ
ЦЕНОВОЙ
КОНЬЮНКТУРЫ, ВЕДУЩИЕ
УГЛЕДОБЫВАЮЩИЕ
КОМПАНИИ ВСЕ АК-
ТИВНЕЕ СТРЕМЯТСЯ
К ДИВЕРСИФИКАЦИИ
ПРОИЗВОДСТВА,
УГЛУБЛЕННОЙ ПЕРЕРА-
БОТКЕ СЫРЬЯ, ОСВОЕНИЮ
НОВЫХ ВИДОВ
ПРОДУКЦИИ С ВЫСОКОЙ
ДОБАВЛЕННОЙ
СТОИМОСТЬЮ.**

освоение технологий по получению метана из пластов Карагандинского угольного бассейна советник по перспективному развитию, модернизации, производству Угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» Сергазы Баймухаметов. По его словам, в Казахстане подземным способом нынче экономически

целесообразно добывать лишь коксующийся уголь. Чем и занимается специализированный департамент сталелитейного флагмана республики. Ежегодно восемь шахт АО выдают на-гора для нужд металлургов 11 млн. тонн угольного сырья марок «К» и «КЖ» (коксовый жирный).

Эти объемы можно было бы довести и до 15 млн. тонн, если бы не ограничения в виде высокой газоносности угольных пластов. Как сообщил советник, в среднем она составляет 62,9 кубометра метана на тонну каменного топлива. В отдельных шахтах при добыче 4 — 5 тыс. тонн угля газообильность лавы достигает 150 кубометров газа в минуту. Поэтому проблема борьбы с метаном для АО «АрселорМиттал Темиртау» стоит на первом месте и в аспекте модернизации, и в плане обеспечения безопасности труда.

ОТ ДЕГАЗАЦИИ — К УТИЛИЗАЦИИ

В чем особенность Карагандинского угольного бассейна? В глубинном — более 400 метров — залегании угольных пластов, а также их низкой газопроницаемости, при которой метан способен выделяться лишь при добыче каменного топлива.

По словам главного горняка угольного департамента АО Магсуда Ялымова, согласно различным источникам, в недрах Караганды на глубине 1800 метров содержится от 1 до 4 трлн. кубометров метана. Средствами дегазации и вентиляции его ежегодно извлекается до 300 млн. кубометров, но лишь 15% сжигается в котельных для выработки тепла. Чтобы повысить степень использования этого энергоносителя, шахтеры стали также применять его при генерации электроэнергии, для чего на шахте имени Ленина установили германскую мобильную дегазационную станцию MDRS-180, обеспечивающую заданные технические параметры газового потока, направляемого на генератор мощностью в 1,4 МВт. Этот пилотный проект позволил шахте перекрыть до 20% ее потребности в электроэнергии. В настоящее время компанией АрселорМиттал в Лондоне принято решение о масштабировании инженерной иници-

ативы по выработке электроэнергии при дегазации метана.

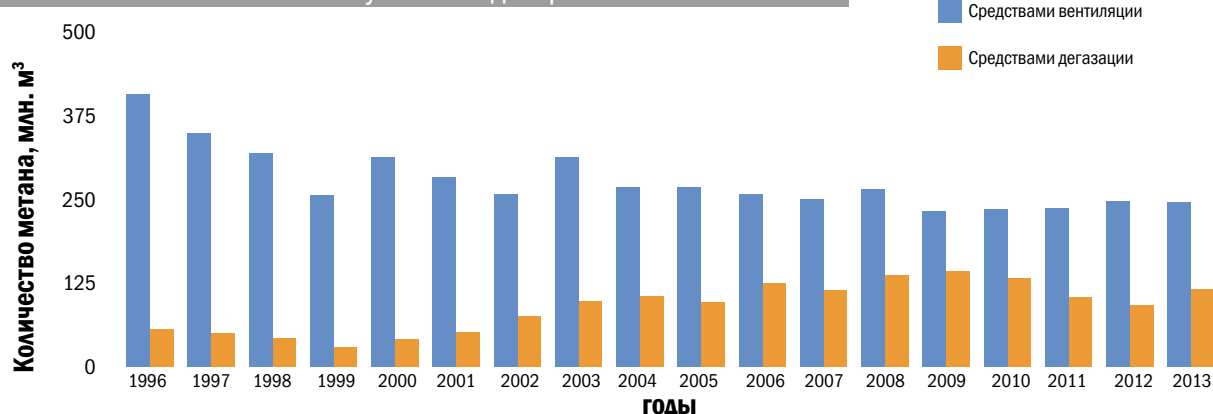
Кстати, как сообщил Магсуд Ялымов, в соответствии со структурой газового баланса на шахтах АО применяются все известные в отрасли способы дегазации.

К примеру, заблаговременное бурение скважин с дневной поверхности, позволяющее снять от 4 до 6 кубометров метана на тонну угля, эффективность при этом составляет 20-25%. Далее — практикуется предварительная пластовая дегазация со съемом газа от одного до трех кубометров на тонну каменноугольного сырья (при эффективности в 10-15%). Устройство газодренажных штреков, дающих от 40 до 70 кубометров метана в минуту (эффективность — 30-40%). Также применяются изолированный отвод, обеспечивающий ежеминутный съем до 50 кубометров газа, и перфорированные трубы из выработанного пространства. В последнем случае съем метана небольшой — 2-5 кубометров в минуту, невысока и эффективность — около 5%.

Разумеется, подобная комплексная дегазация увеличивает затраты, поэтому угольным департаментом приобретена буровая установка WL-1000 стоимостью около 4,5 млн. долларов для направленных скважин, позволяющая обурить шахтное поле длиной до километра и тем самым обеспечить срок дегазации до 5-7 лет.

Для достижения промышленной добычи метана, считает Магсуд Ялымов, мало решить проблему в масштабах отдельно взятого АО «АрселорМиттал Темиртау» или какой-то другой компании. Это — общегосударственная задача. По поручению Президента РК Нурсултана Назарбаева разработана дорожная карта по организации разведки и добычи газа угольных пластов. В этой связи, во-первых, необходимо силами геологоразведочных компаний по единой утвержденной методике выполнить оценку потенциальных запасов метана, во-вторых, разработать методику и ТЭО постоянных кондиций для пересчета запаса газа в угольных пластах и утвердить их в установленном порядке. Причем, при разработке кондиций следует предусмотреть их вариантность в зависимости от

Извлечение метана на шахтах угольного департамента АМТ



состояния и перспектив освоения новых месторождений. В-третьих, по вариантам этих кондиций и промышленного использования природного газа требуется выполнить подсчеты балансовых запасов метана, заключенного в угольных толщах.

С УЧЕТОМ МИРОВОГО ОПЫТА

Но проекты по дегазации угольных шахт, добыче и использованию метана — лишь одно из направлений диверсификации отрасли. В республике накоплен опыт получения из каменного топлива целой товарной линейки, позволяющей улучшить экономику предприятия, как в плане сбыта готовой продукции, так и повышения эффективности использования сырья. Примером тому — деятельность АО «Шубарколь комир», входящего в Группу ERG.

Как сообщил вице-президент компании по техническим вопросам Сергей Ким, в 2015 году объем добычи малозольного энергетического угля на разрезе Шубарколь достиг 10 млн. 200 тыс. тонн, из них 40% составили экспортные поставки потребителям из стран Европы. Причем, следует напомнить, что угли Шубаркольского месторождения — это еще и превосходное сырье для получения спецкокса — восстановителя при металлургическом производстве ферросплавов. Учитывая эту особенность шубаркольского угля, в 2006 году на борту разреза по поручению Главы государства был построен завод по выпуску спецкокса ежегодной мощностью 210 тыс. тонн. По своим качественным характеристикам

новая продукция оказалась близка алтайскому коксу, отличаясь лишь меньшей зольностью, низким содержанием (на уровне 4 — 6%) летучих веществ и фосфора. В настоящее время завершено проектирование второй очереди завода дополнительной мощностью 350 тыс. тонн. Предполагается, что его продукция будет востребована Актюбинским заводом ферросплавов, где в строй вступил цех №4.

Следующим этапом диверсификации стало решение проблемы использования вторичных продуктов при производстве спецкокса и, прежде всего, — коксового газа, который прежде сжигался в свечах. В 2012 году на промышленной площадке завода была построена первая очередь электростанции (четыре газо-поршневых установки китайской компании Shandong общей мощностью 1,6 МВт), которая начала вырабатывать тепловую и электрическую энергию из попутного газа. В настоящее время станция выдает до 5,5 МВт электроэнергии, полностью обеспечивая заводские потребности.

Еще одним направлением диверсификации следует считать производство активированного угля на каменноугольной основе. Его потребление в Казахстане, по данным Группы ERG, составляет 3 — 4 тыс. тонн. Сегодня эта продукция, применяемая в гидрометаллургии, очистке промышленных стоков, водоподготовке на объектах теплоэнергетики и водоснабжения, завозится из России, Украины и Китая.

Производство активированного угля предусматривает стадии карбонизации, пиролиза при температуре

750 градусов, затем — активации раскрытия пор при нагреве до 950 градусов. В АО была изготовлена опытно-промышленная установка, сырьем для которой послужила мелкая угольная фракция 0-10.

В 2014 году произведена пробная партия активированного угля, а еще через год совместно с учеными из Казахского национального университета им. аль-Фараби отработан технологический режим и осуществлен выпуск двух тонн этого востребованного реагента. Уже завершено ТЭО строительства на борту разреза промышленной установки барабанно-ретортного типа ежегодной производительностью до 500 тонн продукции.

В данное время изучается возможность применения отечественного активированного реагента в технологических процессах на предприятиях ТОО «Казцинк» — в части его использования при флотации полиметаллического рудного сырья, сорбции продуктов выщелачивания коренных и кучного выщелачивания окисленных золотоносных руд, а также — при очистке промышленных стоков обогатительных фабрик.

...Таким образом, в условиях нынешней неблагоприятной ценовой конъюнктуры, вызванной мировым экономическим кризисом, ведущие угледобывающие компании все активнее стремятся к диверсификации производства, углубленной переработке сырья, освоению новых видов продукции с высокой добавленной стоимостью. Работа эта началась не вчера, ее окончательные результаты станут видны в будущем. Но, как говорится, дорогу осилит идущий!

НАУКА НА СТРАЖЕ ТРУДА

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ОХРАНЕ ТРУДА
(РНИИОТ) ПЕРЕШАГНУЛ 10-ЛЕТНИЙ РУБЕЖ СВОЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

■ Сергей ТЕН

Сегодня эта динамично развивающаяся научно-исследовательская организация воплощает в жизнь основные направления государственной политики в сфере улучшения условий и охраны труда. Её сотрудники проводят прикладные научные исследования, обучают специалистов различных отраслей правилам промышленной безопасности, охраны труда и его нормирования, аттестуют производственные объекты по условиям труда, разрабатывают рекомендации по снижению и предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний, участвуют в законотворчестве.

Все виды деятельности, предлагаемые институтом предприятиям страны, расширяют практические

возможности в любой отрасли экономики, открывают перспективы для внедрения разнообразных методов и подходов в управлении охраной труда. Для оказания всего спектра услуг применяется индивидуальный подход к каждому предприятию. И это не случайно: так выполняются основные положения Конвенции МОТ №187 «Об основах, содействующих безопасности и гигиене труда», ратифицированной Республикой Казахстан.

Институт включен в список специализированных организаций. В своем составе имеет высококвалифицированных специалистов и лабораторию, аккредитованную в соответствии с требованиями СТ РК ИСО/МЭК 17025-2007, выданной АО «Национальный центр аккредитации». Сегодня РНИИ-

ОТ имеет разветвленную региональную сеть, состоящую из 12 филиалов в крупнейших городах республики, в том числе в Актобе, Алматы, Атырау, Караганде, Костанай, Кызылорде.

С помощью этой четко выстроенной системы управления институтом и его филиальной сетью реализуется комплексный подход к организации научной деятельности, позволяющий эффективнее апробировать научные инновации в сфере охраны труда и быстрее реагировать на происходящие изменения в каждом отдельном регионе.

В активе результатов научной деятельности сотрудников института значатся предложения по внедрению оценки и управления профессиональными рисками для 18 отраслей и видов





С. БИСАКАЕВ, ГЕН. ДИРЕКТОР РГКП «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ОХРАНЕ ТРУДА МЗСР РК»

экономической деятельности; перечень профессий работников, в пользу которых осуществляются обязательные профессиональные пенсионные взносы, и методика определения максимальной продолжительности работы во вредных условиях. Большое практическое значение имеют разработанные РНИИОТ отраслевые нормы выдачи спецодежды, обуви и других средств индивидуальной защиты для 36 отраслей и видов деятельности.

Одним из достижений стал выпуск типовых инструкций по безопасности и охране труда для строительных профессий и видов работ (сборник из 68 инструкций); 19 профессиональных стандартов для профессий рабочих и должностей служащих, а также свыше 70 рекомендаций, методик, правил, положений в области охраны, экономики, нормирования и гигиены труда.

Данные, полученные в ходе исследований, регулярно освещаются в обзорных, информационных, методических и рекомендательных сборниках материалов института, в зарубежных изданиях. Опубликованные материалы доступны читательской аудитории, направляются в фонды центров научно-технической информации, передаются в научно-технические библиотеки, библиотеки отраслевых вузов.

— По результатам наших научных исследований, направленных на улучшение безопасных условий труда, профилактику производственного травматизма и профессиональных заболеваний, расширяется нормативно-методическая база БиОТ, а, главное, совершенствуется законодательство, — пояснил генеральный

директор РГКП «Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда МЗСР РК», доктор технических наук, академик, профессор Сериккали Бисакаев. — На основе предложенных нами научно-обоснованных подходов оценки и управления профессиональными рисками путем проведения аттестации производственных объектов по условиям труда, оценки воздействия на здоровье работников неблагоприятных факторов производственной среды, внедрения систем управления охраной труда выработаны современные принципы, предложения и рекомендации, которые успешно внедряются в законодательство. В этой работе немаловажным является использование таких экономических подходов в охране труда, как его нормирование, оценка экономических потерь от несчастных случаев на производстве, стимулирование работодателей и работников в улучшении охраны труда и других.

Так, для разработки национальных и межгосударственных стандартов и участия в формировании государственной системы технического регулирования в сфере охраны труда в Казахстане в 2009 году на базе института создан и действует технический комитет по стандартизации №68 «Безопасность и охрана труда». Научные сотрудники РНИИОТ активно участвуют в разработке и согласовании технических документов, регламентов, стандартов, регулирующих вопросы охраны и безопасности труда.

За последние годы, по словам Сериккали Бисакаева, разработано 15 национальных стандартов РК и межгосударственных стандартов Системы стандартов безопасности труда (ССБТ), а в 2015 году подготовлены технико-экономические обоснования по разработке еще 25 стандартов в сфере охраны труда, требующих актуализации.

Современные экономические вызовы приводят к росту профессиональных рисков, поэтому аттестация производственных объектов и обучение руководителей и специалистов в области охраны труда и промышленной безопасности становятся все актуальнее.

— Мы свидетели того, как в республике формируется новая идеология в области обеспечения БиОТ. Определены

основные идеи и замыслы развития профессиональной безопасности и охраны здоровья работников, комплекс нормативно-правовых, организационных, научно-исследовательских и методических мероприятий, призванных обеспечить своевременное и квалифицированное решение поставленных государством задач, — сообщил руководитель института. — Рассматривая возможности возникновения профессионального риска и его оценки на производстве, необходимо знать о реально существующих на рабочем месте вредных или опасных производственных факторах. Данные о них можно получить, только проводя аттестацию рабочих мест по условиям труда, и это важно как для работников, так и работодателей.

Аттестация рабочих мест позволяет работникам получить полное представление об условиях труда. Для этого на отечественных предприятиях специалисты института проводят серию замеров, включающих данные о концентрации пыли, шума, вибрации, различного вида излучений и уровня содержания химических веществ в воздухе рабочей зоны. В своей работе они используют весь арсенал современного измерительного лабораторного оборудования: более 200 приборов для анализа физических и химических факторов производственной среды (газоанализатор ГАНК-4, Каномат-3521, Метеоскоп-М; Метеометр-МЭС-200А; ИВТМ-7; ассистенты СИВ1; дозиметры радиационного контроля ДКС-96; ДКГ-02У Арбитр и многие другие).

Аттестация рабочих мест проводится как в зимний, так и в летний период, во время полноценной работы технологического оборудования. Она включает оценку вредных и опасных факторов (химических, физических), оценку травмобезопасности и обеспеченности средствами коллективной и индивидуальной защиты на рабочих местах.

Как уточнил Сериккали Гумарович, аттестация рабочих мест — это не только важный инструмент оценки условий труда, но и единственный механизм, подтверждающий право конкретного работника на компенсацию за вредные и опасные условия труда. Основная цель ее — приведение рабочих мест предприятия в соответствие

с государственными нормативными требованиями охраны труда.

Более того, это мероприятие включено в систему мер экономического стимулирования работодателей по созданию безопасных условий труда. Для повышения заинтересованности работодателей в постоянном улучшении условий труда внесены изменения в законодательство о пенсионном обеспечении, которые предусматривают осуществление работодателями обязательных профессиональных пенсионных взносов работникам, занятым на работах с вредными условиями труда. При этом работодатели освобождаются от уплаты взносов в случае отсутствия вредных (особо вредных) условий, опять же, подтвержденных результатами аттестации производственных объектов.

— Управление профессиональным риском — это свод механизмов и институтов по управлению производственной средой, безопасностью, гигиеной труда и здоровьем работающих. Данная тема волнует всех социальных партнеров, особенно в связи с тем, что Правительством республики начата работа по переходу от компенса-

ционной, затратной модели управления охраной труда к современной системе управления профессиональными рисками. Это позволит реализовать превентивные подходы к сохранению здоровья работников на производстве и сократить все виды издержек, связанных с неблагоприятными условиями труда, — утверждает Сериккали Бисакаев.

Сотрудники института провели аттестацию таких производственных объектов, как АО «НК «КазМунайГаз», представительство «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» (АО «АрселорМиттал Темиртау»), АО KEGOC, Донской горно-обогатительный комбинат (филиал АО «ТНК «Казхром», входящего в Группу ERG), ТОО «СП СКЗ Казатомпром». За 10 лет аттестовано более 80 тыс. рабочих мест различных отраслей и регионов республики.

Другое важное направление деятельности института — подготовка и повышение квалификации руководителей и специалистов с целью обеспечения надлежащего уровня профессиональных компетенций в области БиОТ, необходимых для снижения профессиональных рисков,

безопасного выполнения трудовых функций, предупреждения производственного травматизма и профессиональной заболеваемости. В программе обучения учтены требования нового Трудового кодекса РК и включены такие курсы как «Безопасность и охрана труда на предприятиях», «Противопожарная безопасность на предприятиях» (пожарно-технический минимум), «Электробезопасность», «Трудовое законодательство РК. Кадровый менеджмент. Делопроизводство».

За время существования института в его стенах прошли обучение около 60 тыс. руководителей и специалистов в области безопасности и охраны труда АО «ТНК «Казхром», «Шубарколь комир», ТОО «Тенгизшевройл», «КазАзот», «СП «Арман», и других предприятий республики.

Имея за плечами десятилетний творческий опыт и прочную научную репутацию, РНИИОТ стремится к достижению новых высот. Высококвалифицированный научно-кадровый потенциал, широкий спектр рассматриваемых научных тем, их актуальность являются гарантией новых творческих достижений.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЛАСТНЫХ ФИЛИАЛОВ

РГКП «Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда МЗСР РК»



СТТ

при поддержке 

31 МАЯ — 4 ИЮНЯ

СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ 2016

**№1 В РОССИИ И СНГ
СПЕЦИАЛИСТЫ ЗНАЮТ!**

WWW.CTT-EXPO.RU

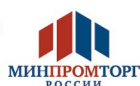
ОРГАНИЗАТОР: ООО «СТТ ЭКСПО»



Messe München

**ПРОКУС ЭКСПО
МОСКВА**

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПАРТНЕРЫ



fairs
around the
world



ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПОНСОРЫ



**ОСНОВНЫЕ
Средства**

МЕТАЛЛУРГИ УПОВАЮТ НА «КРАСНЫЙ МЕТАЛЛ»

К КОНЦУ НЫНЕШНЕГО ДЕСЯТИЛЕТИЯ МИР, ПО МНЕНИЮ ЭКСПЕРТОВ, СТОЛКНЕТСЯ С СЕРЬЕЗНЫМ ДЕФИЦИТОМ МЕДИ, ПРИЧИНОЙ КОТОРОГО СТАНЕТ ДОПУЩЕННОЕ В СВОЕ ВРЕМЯ СНИЖЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В ЭТУ ОТРАСЛЬ

■ Игорь ПРОХОРОВ

В апреле спрос на медь улучшился, что вселило в металлургов осторожный оптимизм. Крупные трейдеры активно размещали заказы, но поставщики зачастую воздерживались от продаж, надеясь на более высокие цены. А главное — стоимость меди стала терять зависимость от котировок нефти.

Цены на металлы становятся менее зависимыми от ожиданий нефтяного сектора, что свидетельствует о признаках стабилизации рынка металлов. Впрочем, и нефть в апреле вела себя на удивление стабильно после всех скандальных новостей и провальных переговоров в Дохе. Промышленность, похоже, вернулась к старой парадигме: все добывают нефть, сколько могут и продают, как придется.

Еще в первом квартале текущего года цена меди неуклонно повторяла колебания нефтяных котировок. Видимо, на стоимости металла больше отражались настроения и страхи инвесторов, чем реальное состояние мировой экономики. Теперь же тот период, когда ожидания и настроения на рынке нефти оказывали столь серьезное воздействие на рынок металлов, видимо уходит в прошлое. Специалисты полагают, что медь еще больше отстранится от нефти, если статистика китайской экономики продолжит улучшаться.

На биржах также отмечен рост стоимости медных фьючерсов, сопровождаемый ослаблением курса доллара. Так, фьючерсный контракт на медь с поставкой через три месяца подорожал на LME на 0,8%, до 4700 долларов, а в ходе ряда сессий выходил и на максимум — 4723 доллара за тонну. В целом медь за апрель подорожала на 7%, конечно, во многом на фоне активизации сезонного спроса. Стоимость «красного метал-

ла» выросла на 19% по сравнению с январскими минимумами, а рост за квартал стал первым почти за два года.

Сейчас металлурги связывают свои надежды с медью, так как рассчитывают расплатиться с долгами и улучшить свое экономическое положение в условиях продолжающегося снижения спроса на металлы.

Как полагают некоторые специалисты, медь в современном мире может считаться если не драгоценным, то, во всяком случае, — привлекательным в инвестиционном отношении металлом. И крупнейшие

компании металлургического сектора это понимают.

Anglo American и Glencore готовы продать активы, связанные с железной рудой или углем, но вот с медью расставаться они не намерены. Anglo American, например, отказалась продавать медные рудники, ссылаясь на то, что это важнейшие активы мирового уровня.

Вся причина в том, что к концу десятилетия мир, по мнению экспертов,



Цена алюминия на Лондонской бирже металлов



Цена меди на Лондонской бирже металлов



столкнется с серьезным дефицитом меди, вызванным падением инвестиций в этот сектор.

Сами участники рынка свидетельствуют, что переговоров о продажах проходит достаточно много, но реальных сделок мало, поскольку владельцы и покупатели медных активов имеют разные ценовые ожидания.

После обвала нефтяных котировок и их успешного восстановления участники рынка с облегчением вздохнули и начали покупать металлы. На азиатских и европейских рынках правят бал «быки». Американские фьючерсы на основные индексы также находятся в «зеленой зоне».

Волны оптимизма накатывают на фондовый рынок одна за другой. К примеру, на рынке металлов позитивно отразились сообщения об увеличении продаж автомобилей в Китае и бодрые ожидания аналитиков в отношении показателя китайского ВВП.

Страхи «жесткой посадки» экономики Поднебесной временно ослабли. Отношение инвесторов к развивающимся рынкам продол-

жает улучшаться: пайщики биржевых и индексных фондов по-прежнему пытаются заработать на позитивной динамике. Главная причина оптимизма — позиция Федеральной резервной системы США.

Вместе с тем, наблюдатели рынка прогнозируют возможное временное снижение стоимости «красного металла», что, однако, также окажет стимулирующее воздействие на покупателей.

— «Нас не удивит откат цен в краткосрочной перспективе, но мы также ожидаем и хорошие закупки металла в моменты его ценового проседания, что окажет поддержку медным котировкам и в итоге приведет к повышению цен», — говорит глава отдела исследований Fastmarkets Уильям Адамс.

Несмотря на ценовые подвижки, цена меди, вероятно, будет испытывать значительное давление. Проблематично рассчитывать на существенный потенциал роста цен, учитывая сложившуюся на рынке ситуацию.

Нынешний рост на рынке металлов кажется аналитикам таким же неустойчивым и уязвимым перед

внешними факторами, как и рост на развивающихся рынках в целом.

Ряд экспертов прогнозируют цену меди выше 5000 долларов за тонну к концу текущего года из-за усложнения ситуации на рынке. Другие более консервативны в своих оценках из-за отсутствия существенного сокращения мощностей. Произошедшее ралли цен отражает более живое восприятие рынком экономических перспектив Китая и других развивающихся стран.

Инвестиции в основной капитал оказались выше ожидаемого уровня, появились признаки восстановления в секторе недвижимости. Согласно обнародованным данным Госстата КНР, средняя стоимость жилья в Китае растет третий месяц подряд, подорожание уже касается не только домов в крупных, но и небольших городах.

По последним данным, рост китайского ВВП в I квартале составил 6,7%, что ниже 6,8% кварталом ранее. Хотя показатель соответствует ожиданиям рынка, это наименьшее значение роста со времен кризисного 2009 года. Положительными моментами является рост промышленного про-

Цена никеля на Лондонской бирже металлов



Цена олова на Лондонской бирже металлов



изводства, розничных продаж и инвестиций в недвижимость после спада в январе-феврале, равно как и расширение кредитования.

Тем не менее, не все разделяют такой оптимизм. По мнению Goldman Sachs «медведи» останутся на рынке нефти до 2018 года, а Barclays прогнозирует спад цены меди до 4 тыс. долларов за тонну. Сейчас тонна «красного металла» стоит около 4,78 тыс. долларов.

Anglo American подтвердила свою оценку перспектив выпуска меди на текущий год, сообщив, что уровень производства на продолжающих работу объектах в первом квартале практически находился без изменений по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Но по сравнению с последним кварталом 2015 года выпуск меди на этих объектах из-за ухудшения качества рудного сырья снизился на 19%, составив 146 тыс. 500 тонн.

На 10% за первый квартал (до 85 тыс. 200 тонн) сократилось производство меди на чилийском объекте Los Bronces из-за ожидаемого снижения качества сырья.

Уменьшение объемов производства всех видов продукции на объекте усугубилось не только возросшим

количеством сырья на уровне «отбросов», но и серьезными проблемами в водоснабжении.

Новая позитивная статистика из Китая и хорошая динамика цен на сталь и железную руду рассматриваются экспертами в качестве факторов, подталкивающих цены цветных металлов к росту.

Новости о сокращении добычи железной руды также помогли улучшить настроения на рынке. Кроме того, укреплению уверенности благоприятствует ожидание новых мер по увеличению ликвидности на финансовых рынках Китая. Прогнозируется, что китайский Центробанк скоро сократит норму резервирования для коммерческих банков.

При появлении большего количества денег на рынке и ограничений, вводимых властями для рынка недвижимости, перед инвесторами и биржевыми дельцами встанет вопрос о том, куда вкладываться, и рынок металлов будет одним из вариантов.

Некоторые признаки возросшего спроса на медь придали импульс ценам на другие цветные металлы. Появились надежды на рост котировок никеля. Во всяком случае, потенциала для дальнейшего снижения цен

нет. Уже сейчас цена на никель находится ниже кривой себестоимости. Эффект от падения цены на нефть и девальвации сырьевых валют практически полностью исчерпан, а существенно снизить себестоимость производства этого металла в нынешних условиях почти невозможно.

Похоже, что реструктуризация никелевой отрасли постепенно набирает силу. После заметного снижения выпуска никеля в 2015, китайские производители сообщили и о дополнительном сокращении его производства в 2016 году. Кроме того, большое количество никелевых активов выставлено на продажу. При этом для последовательного восстановления цены на никель необходимо сокращение до четверти (20-25%) его мирового производства.

Предполагается, что мировое потребление первичного никеля в 2016 году останется на уровне прошлого года (1,9 млн. тонн) с дефицитом примерно в 70-90 тыс. тонн. Однако поскольку совокупные биржевые запасы находятся на историческом максимуме (около 500 тыс. тонн), немедленной реакции цен на сокращение производства может не быть, пока не начнется значимый отток металла с биржевых складов.

Цена свинца на Лондонской бирже металлов



Цена цинка на Лондонской бирже металлов



Цены на олово держатся выше отметки 17 тыс. долларов за тонну, хотя некоторые участники рынка выражают сомнения относительно того, насколько долго продержится ралли. Эксперты полагают, что цена олова на Лондонской бирже металлов будет рутинно двигаться в границах торгового диапазона от 16200 до 17300 долларов за тонну. Торговый оборот на Индонезийской товарной бирже в текущем месяце вырос, так что нет сомнений в том, что отгрузки металла из Индонезии также увеличатся.

Цены на алюминий едва сдвинулись на торгах в Азии, несмотря на новость о том, что Китай, вследствие жалоб США, поданной в ВТО, согласился прекратить экспортное субсидирование в секторах, использующих алюминиевую продукцию.

Цены на цинк по прогнозам аналитиков будут расти в довольно ограниченном коридоре, несмотря на их заметное повышение в первом квартале текущего года,

Хотя производство цинка сокращается, однако и спрос растет слабо.

Мировое производство стали в марте 2016 года составило 137 млн. тонн, что на 0,5% ниже прошлогоднего уровня. Аналогичная тенденция сохранилась и в 1 квартале текущего

года: за три месяца в мире было выплавлено 385,7 млн. тонн, что на 3,6% ниже уровня 1 квартала 2015.

Азия произвела в 1 квартале 263,6 млн. тонн стали, что ниже уровня прошлого года на 3,1%. Страны ЕС уменьшили выплавку стали за квартал на 7% до 40,9 млн. тонн, а Северная Америка — на 1,1% до 27,5 млн. тонн.

Между тем, Европейская комиссия намерена рассмотреть вопрос о субсидировании европейских сталелитейных предприятий. Евросоюз может пересмотреть принципы, ограничивающие государственную поддержку частных компаний, чтобы страны ЕС имели право субсидировать свою металлургическую промышленность.

Влиятельные страны ЕС — Франция, Великобритания и Германия ходатайствовали перед комиссией о поддержке черной металлургии, которая вынуждена противостоять росту китайского стального импорта, упомянув критическое положение стальной промышленности Великобритании.

Профсоюзы британских металлургов обвиняют в сложившейся ситуации власти страны, не предпринимающие, на их взгляд, адекватных мер по поддержке отрасли в условиях

затоваривания глобальных рынков дешевой сталью из Китая.

В этой ситуации перспективы сталелитейной отрасли туманного Альбиона выглядят все более расплывчатыми. Постепенное угасание металлургии и стагнация промышленности Британии — это «долгоиграющие» процессы, в рамках которых не вписавшиеся в рынок британцы могут протестовать и вызывать к помощи властей. Однако те вряд ли в состоянии вернуть прежние рабочие места, которые, скорее всего, бесповоротно и окончательно утрачены.

И все же на рынке металлов сейчас больше оптимизма, чем скепсиса. Весь сырьевой блок мировой экономики, включая цены на металлы, в апреле начал быстро расти в цене, когда американский ЦБ умерил аппетиты и решил, что в этом году уместно повышать ставки только два раза, а не четыре, как предполагалось.

Взаимосвязь тут достаточно проста: рост доллара приостановился, а стоимость заимствований опустилась, то есть, рыночные деньги стали несколько дешевле — и вот результат: у инвесторов появились средства, которые можно пустить на покупки металлов и руды.

ПЕРСПЕКТИВЫ БОЛЬШОГО УРАНА

■ Роза АМАНОВА

Мировая добыча урана, после своего падения в 2014 году на 6%, в минувшем году восстановилась, достигнув исторического максимума за последние четверть века, и составила 60,5 тыс. тонн. Основной прирост обеспечила тройка лидеров: Казахстан (39% добычи), Канада (22%) и Австралия (9%). Причем, АО «НАК «Казатомпром» прочно удерживает первенство, обеспечивая 21% от общемировой добычи урана (с учетом долей в рудниках). Эти и другие цифры, характеризующие текущее состояние урановой отрасли, ее проблемы и перспективы, были озвучены в Астане, в ходе сессионного заседания «Уран — главное горнорудное экспортное богатство Казахстана», состоявшего в рамках VII-го горнопромышленного форума «MINEX Central Asia-2016».

УКРЕПЛЯЯ ЛИДЕРСТВО

Как отметил на встрече управляющий директор по производству национальной атомной компании «Казатомпром» Юрий Демехов, сегодня в мире наблюдается некоторый ренессанс развития атомной энергетики после ее стагнации вследствие событий 2011 года на Фукусиме.

Многие страны активизируют осуществление программ строительства атомных электростанций, развития атомной энергетики. Помимо чисто энергетических потребностей, выбор атомных источников электроэнергии определяют проблемы экологии, важные для стран, интенсивно развивающих свою экономику.

На сегодня в мире действуют 442 атомных реактора, строится еще 67.

В этом направлении активно продвигаются Индия и Китай, возвращаются в эксплуатацию японские реакторы.

— Однако, несмотря на растущий интерес к атомной энергетике, мы не можем говорить о том, что это благоприятно сказывается на рынке природного урана, — подчеркнул спикер. — Цены на уран сегодня самые низкие за последние годы.

Неизвестно, будет ли в ближайшее время достигнуто дно в ценообразовании.

В отличие от других стран, добы-

вающих уран, преимущество Казахстана состоит в его богатейших урановых запасах, достигающих 1,5 млн. тонн, что позволяет республике занимать второе место в мире по обеспеченности этим видом сырья.

Причем, собственно запасов и ресурсов казахстанского урана насчитывается около 1 млн. тонн, из них больше половины (80%) пригодно для добычи методом подземного скважинного выщелачивания.

В сферах урановой добычи и привлечения технологий для производства урановой продукции высокого передела НАК «Казатомпром» тесно сотрудничает с российскими, канадскими, японскими, французскими и китайскими коллегами.

Компанией законтрактовано 904 тыс. тонн природного урана, поэтому его добыча ведется значительными темпами. По данным управляющего директора, за последние 20 лет «Казатомпром» поднял уровень добычи более чем в 30 раз, по итогам 2015-го года добыто 23 800 тонн природного урана.

Как заметил докладчик, в ближайшее время не планируется интенсифицировать эту работу и увеличивать объемы выпускаемой продукции.

Говоря об участии «Казатомпрома» в мировом ядерно-топливном цикле, управляющий директор затронул тему строительства в Казахстане атомной электростанции. По

его словам, этот вопрос постоянно стоит на повестке дня на уровне Правительства. Как показывают последние исследования, в стране отмечается большой профицит от действующих генерирующих мощностей — более 1 млрд. киловатт, и в ближайшие 5-6 лет дополнительных источников электроэнергии для развития экономики Казахстану не потребуется.

— Но проблема строительства АЭС с повестки не снимается, прорабатывается законодательная база, механизм реализации этого проекта. Мы ведем консультации и переговоры с ведущими компаниями, которые имеют большой опыт в реализации проектов по АЭС, — пояснил он.

Не остается НАК в стороне от трансформации бизнеса, проводимой группой компаний «Самрук-Казына». В рамках программы трансформации

«Казатомпром» осуществляет проект по созданию производства тепловыделяющих сборок.

На сегодня учреждено совместное предприятие, участником которого от национальной атомной компании выступает АО «Ульбинский металлургический завод», партнером от КНР определена компания CGNPC. Проект рассчитан на 23 года.

На первом этапе будет ежегодно выпускаться 200 тонн готовой продукции, в дальнейшем ее выпуск



Ю.ДЕМЕХОВ, УПРАВЛЯЮЩИЙ ДИРЕКТОР
ПО ПРОИЗВОДСТВУ АО НАК «КАЗАТОМПРОМ»



Б.УЖКЕНОВ, ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРАВЛЕНИЯ
АО «ВОЛКОВГЕОЛОГИЯ»



А.БОЙЦОВ, ДИРЕКТОР ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ
МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ URANIUM ONE

намечено расширять, в этой связи ведутся переговоры с другими заинтересованными странами — потенциальными покупателями.

Торжественную церемонию закладки капсулы на месте строительства будущего завода тепловыделяющих сборок планируется провести в июне текущего года, а производство запустить в январе 2019 года.

Ряд мероприятий осуществлен в минувшем году по созданию банка низкообогащенного урана. Утверждена и согласована с заинтересованными сторонами — представителями МАГАТЭ программа реализации этого проекта, завершение которого ожидается к середине 2017 года. Определены местонахождение банка и принципы его деятельности.

Кроме того, «Казатомпром» принял программу вывода непрофильных активов из сферы своей деятельности. Программа утверждена решением Правительства РК. Если в начале 2015 года у НАК было 82 «дочки», то на сегодня 10 из них уже передано в конкурентную среду, в нынешнем году планируется вывести из состава НАК еще 12. К концу 2017-го останутся 38 дочерних и зависимых компаний, которые будут связаны только с профильным видом деятельности — урановым бизнесом.

— Стратегия развития компании утверждена Главой государства. Сроки, цели, задачи, финансирование направлений деятельности определены. Мы уверены, что выполним стоящие перед нами задачи, сохраним лидирующие позиции в мире

по производству природного урана, укрепим свое положение по основным переделам ядерно-топливного цикла, — подчеркнул Юрий Демехов.

В ПОИСКАХ РЫНКОВ СБЫТА

Следует отметить, что ставку в НАК делают на расширение рынков сбыта. Так, буквально за последние два года «Казатомпром» стал крупнейшим поставщиком природного урана в США, Китай и Францию, планируется расширять географию поставок в другие страны. В этом году впервые в своей истории Казахстан направил 60 тонн природного урана в Иран, после снятия с него санкций МАГАТЭ.

В ходе недавнего визита Главы государства в Иран был подписан ряд соглашений о развитии и укреплении сотрудничества в урановой отрасли.

Перед компанией стоит актуальная задача по укреплению маркетинга. «Казатомпром» в основном работает по долгосрочным контрактам и миноритарно присутствует на спотовом рынке урана, где и формируются цены на этот вид сырья. Для изменения политики маркетинга проводится диверсификация видов продукции. Если до 2015 года предприятия НАК реализовывали природный уран в виде закиси-оксида, то с 2016 года они переходят на продажу продукции более высоких переделов. Это топливные таблетки, порошки и обогащенный уран.

Для усовершенствования системы продаж, как сообщил на форуме Ю. Демехов, планируется учредить

трейдинговую компанию, местом расположения которой определена Швейцария. В этом году компания будет создана и приступит к активной работе по размещению казахстанской продукции на мировом урановом рынке.

Наряду с этим, прорабатывается вопрос формирования уранового фонда.

— Все наши предприятия, собственные и совместные, будут выполнять свои контрактные обязательства. Уровень добычи мы снижать не намерены, однако часть добытого урана будет резервироваться в урановом фонде с тем, чтобы обеспечивать устойчивость цен, а при благоприятной ценовой конъюнктуре продавать из него продукцию через нашу трейдинговую компанию. Это станет одним из элементов влияния на рыночное ценообразование, — пояснил докладчик.

ВОСПОЛНЯЯ СЫРЬЕВУЮ БАЗУ

Состоянию минерально-сырьевой базы урана в Казахстане посвятил свое выступление председатель правления АО «Волковгеология» Булат Ужкенов. Он напомнил, что республика занимает второе место в мире по его запасам и ресурсам. Динамика урановой добычи положительная, поэтому значимым является вопрос восполнения погашенных запасов урана. Государственным балансом запасов в РК учитывается 55 месторождений урана. Его разведанные объемы, включая прогноз-

ные ресурсы, оцениваются в 1,5 млн. тонн.

Основу минерально-сырьевой базы природного урана составляют инфильтрационные месторождения, которые сосредоточены в четырех крупных ураново-рудных провинциях. Глава АО «Волковгеология» подробно рассказал о перспективных площадях Шу-Сарысуйской, Сырдарьинской, Илийской, Прикаспийской провинций.

Стремясь восполнить ресурсную базу, «Казатомпром» впервые за годы независимости Казахстана приступил к реализации программы поисково-оценочных работ за счет собственных средств.

В 2015 году началось осуществление этой 6-летней программы, и в том же году было освоено порядка 800 млн. тенге, пробурено 175 скважин, которые уже показывают положительные результаты и перспективы той площади, на которой эти работы начаты. Кроме того, пла-

ния» планирует проводить поисковые работы на другие виды полезных ископаемых. Предприятие приняло программу технического перевооружения.

В результате осуществления программы по восполнению минерально-сырьевой базы будут проведены поисковые работы на площади 124 тыс. квадратных километров. Предполагается, что ресурсы приращенных запасов урана составят 195 тыс. тонн.

ЭРА «ДЕШЕВЫХ» ЗАПАСОВ УХОДИТ

Проведение геологоразведочных работ для восполнения сырьевой базы тем актуальнее, чем меньше остается «дешевых» месторождений. И это один из вызовов мирового уранового рынка.

В подтверждение этого тезиса директор программы по развитию минерально-сырьевой базы компании UraniumOne Александр Бойцов сообщил, что за период с 2009-го по 2013 годы общие мировые запасы разведанного урана увеличились на 21% и остаются достаточно значительными. Вместе с тем запасы с низкой себестоимостью — менее 80 долларов за килограмм, которые и служат основой для добычи, в настоящее время сократились на 48%. Их доля в общем балансе уменьшилась с 59% до 25%.

Казахстан остается лидером по запасам низкой стоимостной категории. Но, несмотря на общий значительный объем сырьевой базы всех стоимостных категорий, в республике резко сокращаются так называемые «дешевые» запасы.

Эту тенденцию демонстрирует и динамика всех способов урановой добычи по компаниям на ближайшие 15 лет.

Согласно исследованиям, действующие рудники после 2020 года начнут закрываться в связи с исчерпанием сырьевых ресурсов. Что касается погашения сырьевой базы мировых лидеров на действующих рудниках, то к 2030 году запасы урановых месторождений категории менее 80 долларов за килограмм уменьшатся вдвое, и более половины оставшихся запасов будет относиться к австра-

лийскому руднику Олимпик Дэм, где уран — попутный компонент, а главное там — медь и золото.

Иными словами, после 2020 года прогнозируется дефицит «дешевых» запасов урана низкой стоимостной категории. Но открытие урановых месторождений — дело непростое. Эффективность геологоразведочных работ напрямую связана с инвестициями, которые, в свою очередь, определяются ценами на уран. Как известно, 90% урановых месторождений были открыты более 35 лет тому назад, их усиленному освоению способствовала активизация уранового рынка в 2007 году. Как только в геологоразведку начинают поступать инвестиции, ответ не заставляет себя ждать. Пример тому — компания Самесо, показывающая зависимость открытия месторождений от цен на уран. Однако сегодняшние низкие цены не способствуют инвестициям в геологоразведку.

— Со своей стороны мы предлагаем совместно с «Казатомпромом» и «Волковгеологией» разработать базовые принципы сотрудничества в области урановой геологоразведки и участвовать в программе восполнения сырьевых ресурсов на новых площадях, — внес предложение Александр Бойцов.

ТРАДИЦИОННЫЙ МЕТОД

Именно развитию подземного скважинного выщелачивания урана как самому экономически эффективному и экологически безопасному методу добычи и посвятил свое дальнейшее выступление директор программы развития минерально-сырьевой базы UraniumOne Александр Бойцов. По его словам, история создания этого способа добычи прошла пять этапов и берет свое начало с 60-х годов минувшего столетия, когда подземное скважинное выщелачивание осваивалось параллельно как в Советском Союзе, так и в США. В 70-80-х прошел период становления метода ПВ, позже — наступил период застоя, связанный с падением цен на урановом рынке, и, наконец, ренессанс — в 2000-х годах.

В настоящее время наблюдается рост добычи методом подземного

ЗАПАСЫ И РЕСУРСЫ УРАНА В РК НА 01.01.2016Г. СОСТАВИЛИ 1,5МЛН.ТОНН

(ПО ДАННЫМ
АО НАК «КАЗАТОМПРОМ»)

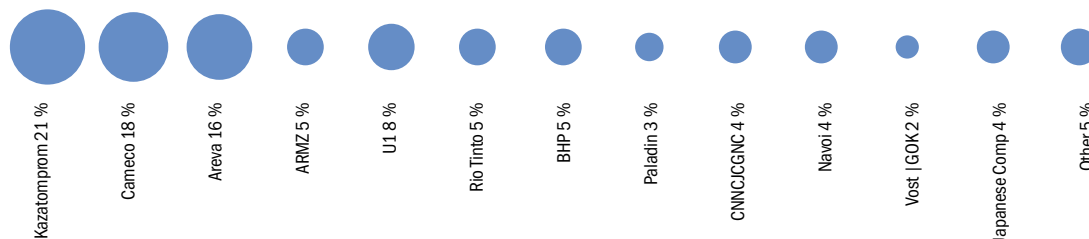
нируется развитие геологоразведочных работ на других перспективных площадях.

Б. Ужженов акцентировал внимание на том, что для выделения перспективных площадей урана будут широко применяться новые инновационные методы и технические средства с целью эффективного прогнозирования и выявления месторождений урана и других твердых полезных ископаемых. Это дистанционное зондирование земли (тепловые аномалии), изотопно-почвенный, наземный и аэрогеофизический методы поисков.

Вместе с тем, в связи с диверсификацией производства «Волковгеоло-

Добыча урана компаниями в 2015 году

по данным Uranium One



выщелачивания. За десятилетие ее объем вырос почти в 4 раза.

— При этом Казахстан считается мировым лидером с 2009 года, производя около 40% мировой урановой добычи способом подземного выщелачивания, — подчеркнул спикер. — На пять других стран приходится около 10% мировой добычи этим методом.

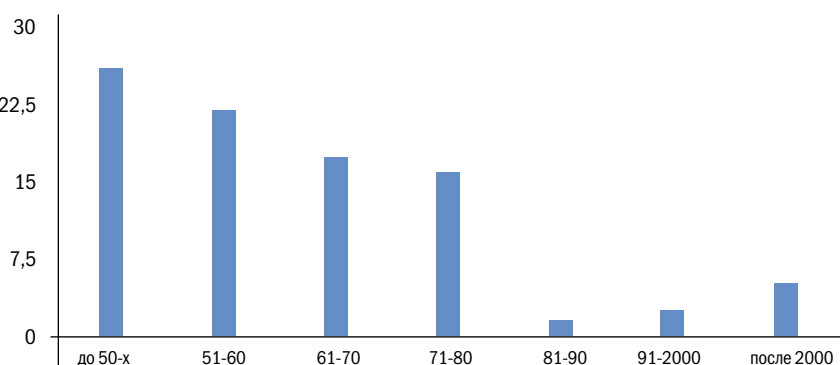
Как напомнил А. Бойцов, в «Красной книге» МАГАТЭ в 2000-х годах подземное выщелачивание было отнесено к нетрадиционным способам добычи. Сейчас этим «нетрадиционным способом» извлекается половина всего урана в мире. Метод ПВ стал доминирующим. Это объясняется тем, что рудники подземного выщелачивания характеризуются самой низкой себестоимостью добычи. Их суммарная мощность также значительна — 36 тыс. тонн, и 75% этого объема имеют себестоимость добычи менее 35 долларов за килограмм.

Преимущества выщелачивания с помощью сернокислотных растворов перед содовым выщелачиванием, которое применяется в США, заключается в том, что в первом случае себестоимость и операционные затраты — в полтора раза ниже.

— По прогнозам экспертов, после

История открытий урановых месторождений (выборка по 200 объектам)

по данным Uranium One



2020 года на действующих рудниках всех стран будет отмечаться тенденция снижения объемов добычи, вовлечения запасов более высоких стоимостных категорий. Поэтому восполнение ресурсов для добычи методом ПВ — очень актуальная задача для поддержания производства на прежнем уровне, — поделился выводами докладчик.

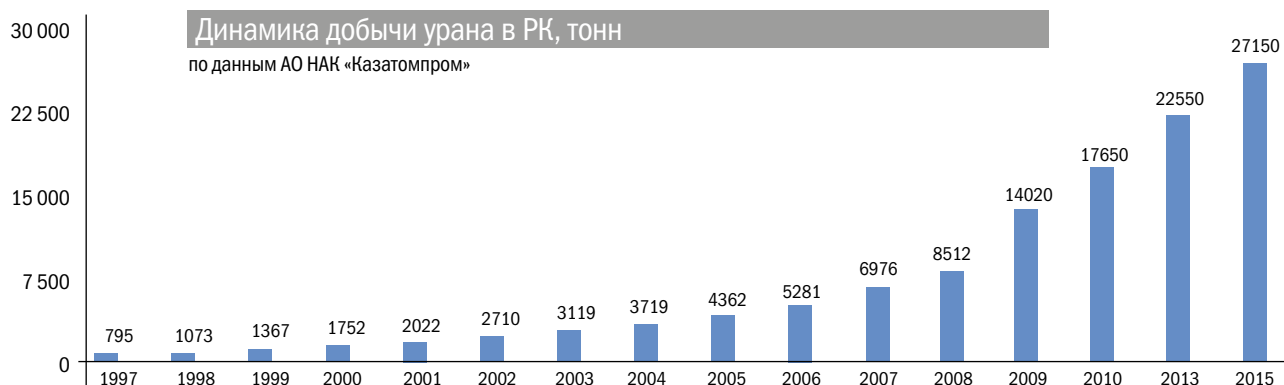
Свое видение перспектив развития отрасли в Казахстане представил и генеральный директор ТОО «Ульба Конверсия» Сергей Бреус. По его мнению, республика обладает уникальными условиями. Это и перспективные ка-

чественные запасы, и низкая себестоимость добычи. Более того, создан благоприятный инвестиционный климат. Все это является прочным фундаментом для развития отечественной урановой отрасли на десятилетия вперед.

— Я уверен, что Казахстан будет и дальше развиваться, оставаясь в числе мировых урановых лидеров. Причем не только в собственно добыче, но и по всем этапам ядерного цикла — по переходу к этапу конверсии, производству тепловыделяющих сборок, — резюмировал глава компании «Ульба Конверсия».

Динамика добычи урана в РК, тонн

по данным АО НАК «Казатомпром»



ПРИВИВКА МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ CRIRSCO

■ Марина ДЕМЧЕНКО

Казахстанские компании-недропользователи уже с июня текущего года смогут перейти к стандартам публичной отчетности о результатах геологоразведочных работ, минеральных ресурсах и минеральных запасах KAZRC. Процедура обсуждения и утверждения этих стандартов комитетом CRIRSCO состоится в рамках Международного горно-металлургического конгресса «Astana Mining & Metallurgy» (AMM-2016).

Как прогнозируют эксперты, главной трудностью для отечественных геологов станет изменившаяся классификация запасов. Однако казахстанским специалистам не следует опасаться этих нововведений, поскольку, как считает председатель совета директоров ТОО «GeoMineProject», заместитель председателя исполнительного комитета ПОНЭН, кандидат геолого-минералогических наук Георгий Фрейман, им будут привычны и понятны требования стандартов KAZRC. А новый классификатор поможет определить подлинность геологических данных и наладить аудиторский процесс оценки ресурсов.

— Внедрение в Казахстане только сейчас международных стандартов CRIRSCO равносильно попытке вскопнуть на подножку последнего вагона уходящего поезда, — считает Георгий Георгиевич. — Как можно говорить о рыночной экономике, когда мы четверть века обеими ногами стоим в рынке, а голова осталась в административно-плановом прошлом?

Необходимость перехода казахстанских горнорудных компаний к международным стандартам публичной отчетности назрела давно. Издержки действия существующих стандартов ГКЗ продолжают наносить огромный вред развитию отечественного горно-геологического сектора. Больше всего страдают компании-недропользователи,

которым для выхода на IPO (Initial Public Offering) или для получения зарубежных банковских кредитов необходимо представлять отчеты о минеральных ресурсах и запасах, которые позволили бы потенциальным инвесторам оценить состояние их минерально-сырьевой базы.

В мировой практике такие отчеты составляются с использованием национальных систем учета запасов твердых полезных ископаемых (ТПИ), соответствующих шаблону CRIRSCO. Наиболее авторитетными из них считаются австралийский кодекс JORC, канадский CIM Guidelines, южноафриканский SAMREC Code, европейский PERC, американский SME Guide, чилийский CERTIFICATION Code.

Каждый из них обладают своими особенностями, но все они близки по требованиям и совместимы друг с другом. Для целей капитализации месторождений на региональных фондовых рынках кодексы отчетности выступают как гаранты качества и прозрачности горно-геологических документов, подготовленных в инвестиционных целях.

Все эти стандарты оценки запасов недр гораздо моложе применяемой у нас системы Государственной комиссии по запасам (ГКЗ, 1927 год), доставшейся Казахстану в качестве советского наследия. Она создавалась в первую очередь для решения государственных задач, связанных с достоверным учетом полезных ис-

копаемых, эффективным их использованием и выработкой стратегических планов по воспроизводству минерально-сырьевой базы страны.

Система ГКЗ рассчитана на стабильные цены и не учитывает волатильность рынка минерального сырья, в то время как международные кодексы отчетности отдают приоритет максимальному извлечению прибыли от разработки месторождения и имеют рыночную направленность.

Акционеры и инвесторы на мировом рынке капитала незнакомы с действующей в Казахстане системой ГКЗ, а наличие разных, зачастую полярных, мнений по сопоставлению категорий нашей и международных систем вызывают у них недоверие к получаемым на основе ГКЗ оценкам. Как правило, эксперты (компетентные лица) снижают уровень категоризации ресурсов и запасов и тем самым занижают капитализацию казахстанских месторождений.

Внедрение лучшей мировой практики оценки ресурсов и запасов на всех этапах этого процесса — далеко не лозунг, а единственный выход для казахстанской геологической отрасли. Существуют исследования, убедительно доказывающие, что задержка с переходом на международные стандарты приносит стране экономические потери. Так, российская консалтинговая компания «НБЛ золото» провела оценку роста стоимости месторождений в зависимо-



COMMITTEE FOR MINERAL RESERVES
INTERNATIONAL REPORTING STANDARDS

сти от степени подготовки технико-экономической документации. По опубликованным ею данным, перевод из системы ГКЗ в систему JORC поднимает стоимость месторождения на треть.

— Для устранения этих пробелов нашими специалистами уже проделана большая работа, однако предстоит сделать еще больше. Согласно требованиям CRIRSCO, создана Ассоциация KAZRC, которой разработан Кодекс KAZRC — казахстанский кодекс публичной отчетности о результатах геологоразведочных работ, минеральных ресурсах и минеральных запасах. В конце 2015 года зарегистрировано общественное объединение независимых экспертов недр РК — ПОНЭН, которое должно сформировать институт так называемых «компетентных лиц» в нашей стране. В середине 2016 года Казахстан намерен стать полноправным членом семейства CRIRSCO, — говорит Георгий Фрейман. — Качественная экспертиза и постоянная экономическая оценка на всех стадиях развития горного проекта (поиски, разведка, оценка запасов, проектирование,

производство) являются самыми надежными способами снижения риска вложения капитала и его приумножения. С появлением в Казахстане Кодекса KAZRC, разработанного на основе шаблона CRIRSCO, для недропользователей значительно упростится процедура выхода на общий биржевой рынок минерального сырья. А дальше следует пойти, не оглядываясь, назад. Переходный период не должен затянуться.

...Дело в том, что Георгий Георгиевич вспоминает, как еще в 1994 году по инициативе бывшего министра геологии республики Е. Силифонова силами двух министерств — геологии и промышленности РК и всех главных геологов геологических и горных предприятий страны была проведена переоценка всех разведанных и эксплуатируемых на тот момент месторождений. При этом все нерентабельные переведены в забалансовые, а на балансе оставлены лишь те месторождения, что отвечали требованиям вхождения в рынок. Были бы получены объективные данные о минерально-сырьевом потенциале страны, и предприятия начали бы переходить на международные стандарты отчетности.

— Комитет CRIRSCO был только создан, и Казахстан тогда не намеревался в него вступать. Речь шла, прежде всего, о том, чтобы привести данные баланса в соответствие с изменившимися экономическими

условиями, — говорит Георгий Фрейман. — А вместо этого на много лет прекратилось бюджетное финансирование геологоразведки. Этот шаг «аукается» нам по сей день!

...В советский период геологоразведочные работы выполнялись за государственный счет, зачастую недооценивалась реальная экономическая составляющая проектов, а контроль на всех этапах изучения месторождения не всегда спасал государственный баланс от засорения нерентабельными запасами твердых полезных ископаемых. До сих пор существуют разведанные, но неразрабатываемые месторождения, запасы которых утверждались ГКЗ еще в 50-60 годах прошлого столетия. С тех пор они так и не были переоценены.

— Приведу лишь несколько примеров открытий, сделанных некогда нашими геологами. Месторождения калийных солей Сатимолы и Жиланское в Западном Казахстане. Принимая во внимание технологию добычи (камерно-целиковый способ подземной разработки) (модифицирующие факторы), от наших 100% балансовых запасов по стандарту ГКЗ, по стандарту CRIRSCO запасами являются только 40%. То есть, к примеру, в нашем балансе числятся 1 млрд. запасов, а реально экономически существуют только 400 млн., — говорит Георгий Фрейман. — К примеру, уникальное месторождение технических алмазов Кумдыколь в Северном Казахстане, балансовые запасы которого превышают все вместе взятые известные месторождения технических алмазов мира! Учитывая гранулометрический состав руд и экономические показатели их переработки (высокую себестоимость, значительно превышающую себестоимость производства искусственных технических алмазов), запасы месторождения по международным стандартам составляют... 0%! И пока не будет найдена экономически эффективная технология для извлечения этих алмазов, гигантские балансовые запасы Кумдыколя правильнее было бы перевести в ресурсы, чтобы никого не вводить в заблуждение.

Свинцово-цинковое месторождение Чекмарь находится на берегу Убы (Рудный Алтай). Экологические условия, исключая открытую



Альтернативный вариант примерного сопоставления классификации ГКЗ с классификацией ресурсов JORC (SRK Consulting M. Armitage и R. Clayton)

Measured	Indicated	Inferred	Unclassified
A+B			
	C1		
		C2	
			P1
			P2+P3

добычу, позволят разрабатывать лишь небольшую его часть. Реальные запасы составляют 15% от запасов балансовых, утвержденных ГКЗ (залежь Гусляковская, сложенная богатыми рудами, пригодными для подземной добычи).

В настоящее время в Казахстане сосуществуют несколько стандартов. Действует последнее поколение инструкций ГКЗ (некоторые из них обновлены в 2008 году). В конце 2014 года комитет геологии и недропользования МИР РК утвердил Кодекс CRIRSCO-KAZAKHSTAN (аналог Кодекса НАЭН Российской Федерации), который, впрочем, не был востребован специалистами, поскольку содержал два стандарта — ГКЗ и международный, с приоритетом первого.

В 2015 году принят Кодекс KAZRC, основанный на стандарте JORC как наиболее распространенном в мире. Но казахстанские недропользователи, как уже говорилось выше, смогут пользоваться им лишь после его утверждения комитетом CRIRSCO.

— На первый взгляд, действующая система подсчета запасов ГКЗ и новая KAZRC кажутся трудносовместимыми. Но при тщательном сравнении выясняется, что они на 90% совпадают, — заключает Георгий Фрейман. — При определении запасов в любой системе преследуются общие цели: понимание ситуации относительно возможности промышленного освоения месторождения и принятие решений о целесообразности освоения, определение уровня достоверности оценки его геологических запасов. При этом

в разных классификациях используются общие принципы оценки месторождений, которые предполагают сбор и оценку геологических данных, определение геометрии рудного тела, подсчет ресурсов и пригодных к добыче запасов, с одновременной проверкой достоверности полученных данных и т.д.

Главное отличие в том, что целевая

гия стандарта KAZRC, поскольку многие компании уже привлекали для составления отчетов международных консультантов. Речь идет о деталях и принципиальных подходах.

Итак, основное назначение всех кодексов не способы разведки, но — требования к отчетности, и предоставление этой отчетности бирже, банкам и инвесторам. Согласно требованиям CRIRSCO, существуют шесть видов отчетных документов. Это — отчет о результатах геологоразведки (по поисковым работам, которые не содержат еще никаких цифр); отчет о минеральных ресурсах и отчет о минеральных запасах, выполняемый на основании ТЭО. Кроме того, разрабатываются технико-экономические документы Scoping Study — технико-экономическое исследование потенциальной целесообразности освоения минеральных ресурсов, Pre-Feasibility Study — технико-экономическое исследование нескольких вариантов горного проекта на техническую осуществимость и целесообразность (предварительное ТЭО). Feasibility Study — технико-экономическое исследование выбранного варианта отработки запасов (Банковское ТЭО).

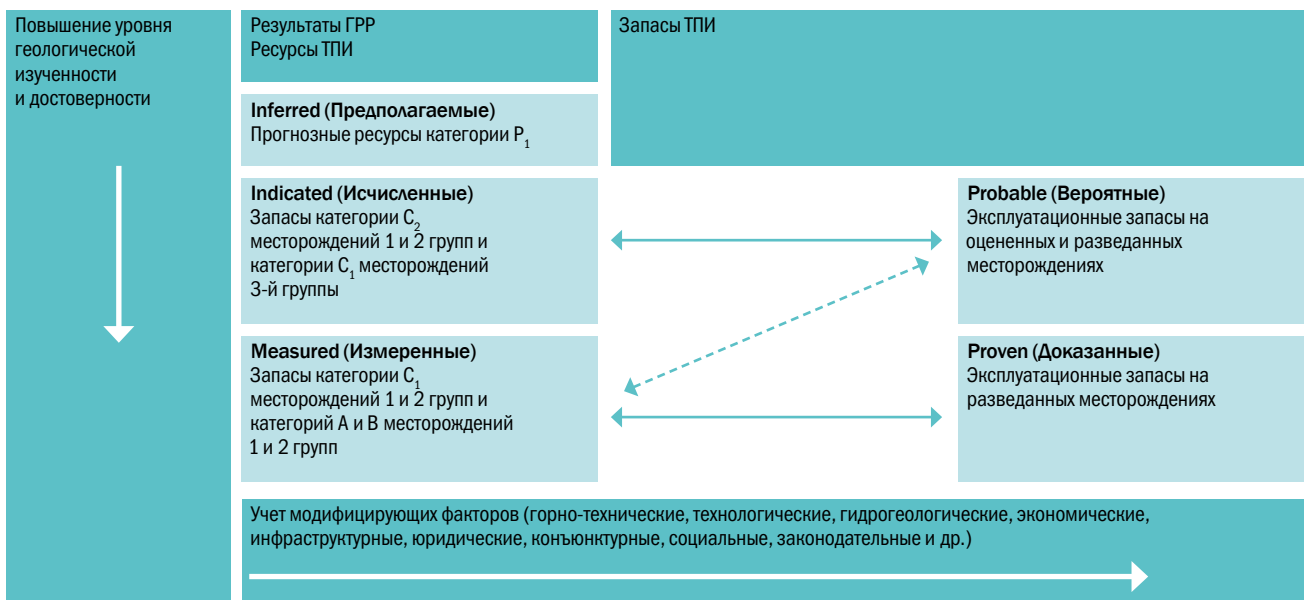
Согласно шаблону CRIRSCO последней редакции, эксперт не может перевести минеральные ресурсы в запасы, если не выполнен отчет, как минимум, Pre-Feasibility Study (предварительное ТЭО). Отчет уровня Scoping Study не может использоваться в качестве основы для оценки минеральных запасов.

Изменится и подход к класси-

**КОДЕКС KAZRC
ИСКЛЮЧАЕТ ПРОСТУЮ
ИНВЕНТАРИЗАЦИЮ
ЗАПАСОВ, И ВО ГЛАВУ
УГЛА СТАВИТ ИНВЕ-
СТИЦИОННУЮ
ПРОЗРАЧНОСТЬ
И ЭКОНО-
МИЧЕСКОЕ
ОБОСНОВАНИЕ
ЭКСПЛУАТАЦИИ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ.**

аудитория Кодекса KAZRC — не государство, а инвесторы. Кодекс KAZRC исключает простую инвентаризацию запасов, и во главу угла ставит инвестиционную прозрачность и экономическое обоснование эксплуатации месторождения. Большинству наших геологов будет понятна терминология

Взаимоотношения между ресурсами и запасами ТПИ по стандартам CRIRSCO и примерное соотношение категорий ресурсов и запасов по стандартам CRIRSCO и ГКЗ РК (Кодекс НАЭН, CRIRSCO-KAZAKHSTAN)



фикации ТПИ. Разделение на минеральные ресурсы и запасы в соответствии с международными стандартами, с одной стороны, и отсутствие в этих стандартах таких понятий, как промышленные кондиции, балансовые и забалансовые запасы, как в стандартах ГКЗ, — с другой стороны, — еще одно базовое отличие двух стандартов.

Минеральные ресурсы — проявление минералов, потенциально представляющее экономический интерес с обоснованными перспективами возможной в дальнейшем рентабельной отработки. Кодекс KAZRC предусматривает следующие категории минеральных ресурсов: Inferred (Предполагаемые), Indicated (Исчисленные), Measured (Измеренные).

Минеральные запасы — часть минеральных ресурсов категорий Indicated и Measured, отработка которых экономически целесообразна. Различают две их категории — Probable (Вероятные) и Proven (Доказанные). Вероятные и доказанные запасы по стандарту CRIRSCO — своего рода эксплуата-

ционные запасы с учетом потерь и разубоживания, согласно стандарту ГКЗ.

Процедура перевода из ресурсов в запасы происходит через применение всех модифицирующих факторов, которые эксперт рассматривает в любом ТЭО (геологические, экономические, экологические, инфраструктурные, конъюнктурные, политические и т.д.).

Классификация Кодекса KAZRC вводит разделение каждой категории запасов и ресурсов, основанное на экономических и технических факторах. В системе подсчета ГКЗ некоторую часть ресурсов категории P_1 нетрудно перевести в запасы категории C_2 , часть запасов категории C_2 — в запасы категории C_1 и т.д. Согласно требованиям Кодекса KAZRC такое невозможно.

Классификация Кодекса KAZRC, по словам Г. Фреймана, может быть примерно сопоставлена с категориями А, В и C_1 по стандарту ГКЗ. Для этих категорий установлены все технические параметры и выполнены экономические расчеты, достаточные для начала разработки месторождений.

В таблице 1, являющейся приложением к стандарту KAZRC, JORC или шаблону CRIRSCO, есть несколько разделов, в которые умещаются и корреспондируются требования всех инструкций ГКЗ. Нет никаких принципиальных отличий. Никто не требует меньше или больше, ни у нас, ни за рубежом для того, чтобы подготовить качественный отчет с полным пониманием специфики объекта и рисков, связанных с его освоением.

Отчеты по международным стандартам отличаются от отчетов в системе ГКЗ также наличием пункта «Вопросы относительной погрешности/уверенности», то есть, в них неизменно делается акцент на надежность данных и на всевозможные риски. Компетентное лицо должно обладать высоким уровнем знаний, чтобы своевременно найти эти проблемные места при описании объекта. Это, к слову, еще один положительный момент от введения Кодекса KAZRC: в Казахстане формируется объединение таких Компетентных лиц — ПОНЭН.

В журнале «Горно-металлургическая промышленность» №3 за 2016 год на стр. 11 по вине редакции в материале М. Демченко «Сауле УРАЗАЕВА: «Наша задача — облегчить выход отечественным горнорудным компаниям на инвестиционные площадки мира» допущена неточность. Фразу «Она (некоммерческая саморегулируемая организация по разработке и внедрению публичной отчетности о результатах геологоразведочных работ, минеральных ресурсах и запасах KAZRC — Прим. Ред.) не должна отражать ни интересы государства, ни недропользователя» С. Уразаева не произносила. Опубликованные сведения не соответствуют действительности. Редакция приносит свои извинения автору и спикеру.

СТИПЕНДИЯ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО РОСТА

ВЧЕРАШНИЙ СТУДЕНТ КАРАГАНДИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ИНДУСТРИАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА (КГИУ) ПОВТОРИЛ УСПЕХ СВОЕГО НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

■ Светлана ЕГОРОВА, фото автора

Вообще-то в науке повторение чужого достижения оборачивается застоём. Другое дело, если речь идет об ученике, достигшем уровня своего наставника. А именно это и произошло на кафедре «Обработка металлов давлением» КГИУ, где в начале года кандидат технических наук, доцент Сергей Лежнев и его ученик — вчерашний студент, ныне — старший преподаватель кафедры Евгений Панин в соответствии с приказом министра образования и науки РК стали обладателями государственных стипендий для ученых и специалистов, внесших выдающийся вклад в развитие науки и техники. В частности, 32-летнему Панину научная стипендия в номинации «талантливый молодой ученый» присуждена по итогам 5-летней работы над несколькими проектами.

...С Евгением Паниным мы встретились на кафедре, где он работает уже почти десять лет. А если прибавить к этому еще и годы учебы в КГИУ, то стаж получится довольно приличный.

Государственная научная стипендия ежегодно присуждается 50-ти представителям казахстанской науки и специалистам. Между прочим, половина всех стипендиатов — молодые ученые республики в возрасте до 35 лет, имеющие достаточно значимые результаты в той или иной области знания.

На суд конкурсной комиссии претендентам на стипендию необходимо представить внушительное число печатных трудов, включая тезисы докладов на научных конференциях, определенные учебно-методические материалы, патенты, публикации в рейтинговых журналах как

ближнего, так и дальнего зарубежья (в том числе — на английском языке).

— Мы гордимся тем, что двум нашим коллегам присуждены государственные научные стипендии, — говорит проректор по учебной работе Карагандинского государственного индустриального университета Гульнар Жаксыбаева. — Пример Евгения Панина показывает, что подрастает новое поколение научных работников: он успешно закончил ВГИУ, остался в нем работать, постоянно проводит научные исследования. Наш университет дает возможность развиваться всем, кто заинтересован в науке, у кого есть идеи и творческий подход к процессу. Следует подчеркнуть, что стипендии Панин удостоивается уже в третий раз.

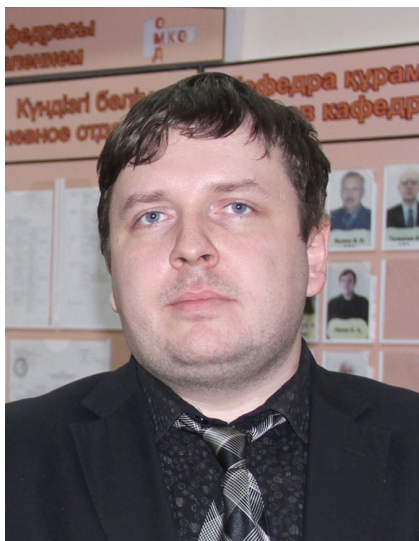
Одаренный, образованный, отлично владеющий различными ком-

пьютерными программами, участник многих конкурсов для молодых ученых, — так отзывается о старшем (но далеко еще не старом) преподавателе заведующая кафедрой «Обработка металлов давлением» Ольга Кривцова.

И вспоминает, что в 2001 году при поступлении в университет Евгений набрал большее, чем все остальные количество баллов — 99. В аудитории занимал место на «камчатке», что не мешало ему учиться на «отлично», быть старостой группы, пользоваться уважением друзей.

...Итак, в течение года Евгений Панин будет ежемесячно получать на карточку бюджетные деньги, которые потратит, конечно же, на дальнейшие научные изыскания, ведь лучшее вложение — это финансовая поддержка собственных замыслов,





Е. ПАНИН

считает стипендиат. Нужно будет закупать образцы для экспериментов, готовить статьи к публикации в журналах, проходить курсы повышения квалификации, участвовать в конференциях и вебинарах (они, кстати, стали в последнее время довольно популярными). То есть, расти и развиваться.

Присуждая стипендию, конкурсная комиссия оценивала общее количество научных разработок за последние пять лет. Евгений Панин, как уже говорилось, занимается несколькими проектами. В настоящий момент работает над продолжением своей магистерской диссертации, которая в скором будущем, как он надеется, перерастет в докторскую. Совершенствует совмещенную технологию деформирования «прокатка-прессование», позволяющую получать высококачественные длинномерные заготовки из черных и цветных металлов и сплавов.

— Данная технология существенно расширит сортамент продукции отечественных машиностроительных предприятий. С ее помощью можно будет получать длинномерные металлические заготовки (в ряде случаев сейчас это невозможно), — вводит меня Панин в курс дела, — Также станет возможным резкое повышение производительности процесса, поскольку будет обеспечена полная непрерывность технологии деформирования. В этом случае, по словам специалиста, у обычных углеродистых марок стали возникают физические и механические

свойства, присущие легированным ее разновидностям, которые по цене значительно дороже. Экономический эффект от применения такой направленно деформированной стали будет существенным.

Над проектом создания подобного производства Евгений работает около 10-ти лет. Конечно же, не в одиночку, вместе со своими научными руководителями. Уже полностью проведены теоретические исследования, моделирование, лабораторные испытания. В данный момент на базе университета ведется сборка опытно-промышленной установки для осуществления технологии «прокатки-прессования». Агрегат, который появится в лабораторном корпусе, будет достаточно габаритным. Из нескольких простых станков здесь соберут один большой составной, направленный на реализацию именно этой совмещенной технологии. Закончить монтаж планируется до конца лета, а выпустить опытную партию образцов — до конца года.

— То есть, мы будем исследовать деформированные образцы на микроструктуру, твердость и все остальное, — говорит молодой ученый. — Но это только после проведенных экспериментов. По плану должны опробовать технологию за год. А потом составим технологическую документацию, по которой спокойно можно будет заниматься внедрением новшества на предприятии.

необходимость покупать дорогостоящие заготовки. Себестоимость темиртауских будет гораздо дешевле.

Важную роль в работе Евгения Панина занимает компьютерное моделирование.

— Нельзя полностью заменить физический эксперимент, но можно резко сократить количество неудачных опытов, когда у вас ломается оборудование и идет отбраковка заготовки, — говорит он. — А здесь вы полностью оптимизируете процесс, и эксперимент сразу идет удачно.

Кроме того, Евгений Панин является исполнителем различных тем, финансируемых из госбюджета. Одна из них — «Разработка математических принципов расчета удельного давления при горячей прокатке тонких листов».

Тема выполняется в рамках международного сотрудничества с Липецким государственным техническим университетом (РФ).

— Когда поступал в университет, совсем не думал о том, что когда-нибудь буду преподавать в alma mater, — говорит молодой ученый. — Поступил-то, честно говоря, за компанию — при подаче документов встретил друзей из разных школ Темиртау, в которых довелось учиться, и, как оказалось, большинство из них решили пойти на специальность «Обработка металлов давлением». Но при написании диплома выбор

ПРИМЕР ЕВГЕНИЯ ПАНИНА ПОКАЗЫВАЕТ, ЧТО ПОДРАСТАЕТ НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ: ОН УСПЕШНО ЗАКОНЧИЛ ВГИУ, ОСТАЛСЯ В НЕМ РАБОТАТЬ, ПОСТОЯННО ПРОВОДИТ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. НАШ УНИВЕРСИТЕТ ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗВИВАТЬСЯ ВСЕМ, КТО ЗАИНТЕРЕСОВАН В НАУКЕ, У КОГО ЕСТЬ ИДЕИ И ТВОРЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРОЦЕССУ.

В бумагах будет конкретно описано, какие валки нужны, какая скорость и так далее.

Любой токарь-фрезеровщик, используя эту документацию, сможет выточить необходимые рабочие части и применить их. В изготовлении подобных высококачественных деталей, работающих на истирание, заинтересовано любое машиностроительное предприятие. Отпадет

дальнейшего пути как-то резко склонился в сторону дальнейшей учебы, занятий наукой и аспирантуры. Заинтересовала тема совмещенной технологии деформирования «прокатка-прессование».

Мне также нравится обучать вчерашних школьников, которые еще ничего не знают по нашей теме. Работа преподавателя университета меня полностью устраивает. Это — мое!

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НА ПАРИТЕТНОЙ ОСНОВЕ

В 2015 ГОДУ НА ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБЩЕСТВЕННЫМИ (ТЕХНИЧЕСКИМИ) ИНСПЕКТОРАМИ ВЫЯВЛЕНЫ СВЫШЕ 81 ТЫСЯЧИ НАРУШЕНИЙ ПРАВИЛ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ТРУДА (БИОТ), ИЗ НИХ 80 211 УСТРАНЕНЫ

Толеген КАЗАНГАПОВ, главный инспектор по охране труда отраслевого горно-металлургического профессионального союза «Казпрофметалл»

В настоящее время отраслевой горно-металлургический профессиональный союз «Казпрофметалл» (далее — отраслевой профсоюз) объединяет 50 крупных профсоюзных организаций отрасли, насчитывающих в своих рядах более 150 тыс. членов.

Отраслевой профсоюз создан и осуществляет свою деятельность в целях защиты индивидуальных, коллективных, трудовых, профессиональных, социально-экономических прав и интересов своих членов.

Вместе с тем вопросы безопасности и охраны труда, состояние условий и норм безопасности на производстве, проведение профилактической работы по снижению производственного травматизма и исключение случаев профессиональных заболеваний, также является одним из приоритетов в деятельности профсоюзных организаций отраслевого профсоюза.

В 2015 году на предприятиях, где есть профсоюзные организации отраслевого профсоюза, количество общественных инспекторов по охране труда составляло 3 478 человек, что по сравнению с 2014 годом на 356 единиц больше.

В целом за 2015 год общественными инспекторами выявлены 81 259 нарушений правил без-

опасности и охраны труда, из них 80 211 — устранены.

В прошлом году в отрасли произошли 147 несчастных случаев, что на 30 меньше чем в 2014 году, из них со смертельным исходом зафиксировано 12 случаев или на 8 меньше чем в 2014 году.

Большинство несчастных случаев произошло на крупных градообразующих предприятиях отрасли. Так, в АО «АрселорМиттал Темиртау» зарегистрированы 40 подобных фактов, из них 3 со смертельным исходом (26 случаев, из них 1 со смертельным исходом — в Угольном департаменте; 8 случаев — в Стальном департаменте; 6 случаев, из них 2 со смертельным исходом в подрядных организациях АО «АрселорМиттал Темиртау»). В ТОО «Казцинк» зарегистрировано 18 случаев, АО «ССГПО» — 15, из них 5 со смертельным исходом, в АО «ТНХ «Казхром» — 12 случаев.

В целом по республике на предприятиях горно-металлургической промышленности в 2015 году пострадали 305 человек, из них 34 — погиб-

ли. (2-е место по уровню производственного травматизма в РК после строительной отрасли)

При непосредственном участии профсоюзных комитетов на предприятиях улучшается производственный быт, обеспечение качественной спецодеждой и обувью, другими средствами индивидуальной защиты, а также работа здравпунктов, цехов здоровья.

Обеспечение здоровых и безопасных условий труда, производственного быта на предприятиях отрасли, ведется в соответствии с требованиями трудового законодательства, отраслевых соглашений, актов работодателя и коллективных договоров.

На основании отраслевого соглашения в содержание коллективных договоров на всех предприятиях включены разделы «Охрана труда», которые определяют: обеспечение безопасных условий и гигиены труда; порядок и размеры компенсаций работникам, занятым в неблагоприятных условиях труда, размеры финансирования мероприятий по

охране труда, условия проведения общественного контроля, аттестации производственных объектов по условиям труда.

Так в установленном порядке работникам выдается за счет работодателя: специальная одежда и обувь, другие средства индивидуальной защиты, моющие средства, молоко.

В соответствии с санитарно-бытовыми нормами в составе каждого подразделения предприятий имеются санитарно-бытовые помещения, производятся ремонт и стирка спецодежды, оборудованы медицинские пункты в промышленной зоне. Санитарно-бытовые помещения обеспечены системами тепло- и водоснабжения, канализации, вентиляции, кондиционирования.

Профсоюзные комитеты принимают участие в реализации разработанных работодателями комплексных мероприятий, программах, направленных на обеспечение здоровых и безопасных условий труда, улучшения производственного быта, охраны окружающей среды.

Кроме того, на предприятиях отрасли разработаны и внедрены системы управления охраной труда, в обеспечении соблюдения норм которых участвуют профсоюзные комитеты.

Чтобы активизировать работу общественных инспекторов по охране труда профсоюзными комитетами ежегодно проводятся смотры-конкурсы по безопасности и охране труда. Их итоги приурочены к - Всемирному дню охраны труда, который отмечается 28 апреля. Победители награждаются дипломами Федерации профсоюзов РК и денежными премиями. Победителями Республиканского конкурса по безопасности и охране труда Федерации Профсоюзов РК в 2015 году в различных номинациях стали: АО «УКТМК», ТОО «Казцинк», Актюбинский завод ферросплавов — филиал АО «ТНК «Казхром», ТОО «Восход Хром», ТОО «Восход Oriel», Ремонтно-механический завод АО «ССГПО», Ремонтно-механический цех филиала АО «Алюминий Казахстана» Краснооктябрьского бокситового рудоуправления.

Вопросы безопасности и охраны труда, состояние условий и норм безопасности на производстве, про-

ведение профилактической работы по снижению производственного травматизма и исключение случаев профессиональных заболеваний, являются одними из приоритетных в деятельности отраслевого горно-металлургического профессионального союза «Казпрофметалл».

9 февраля т.г. между Отраслевым профсоюзом и Комитетом индустриального развития и промышленной безопасности МИР РК подписан Меморандум о взаимном сотрудничестве.

Этим документом, в частности, предусматривается осуществление совместных и согласованных действий по вопросам промышленной безопасности, использование имеющихся у сторон социального партнерства информационных, правовых, научных и организационных ресурсов для планирования и реализации совместных мероприятий.

Профсоюзные организации отраслевого профсоюза продолжают работу в рамках вышеуказанного меморандума. То есть, займутся дальнейшим обменом опыта работы по обеспечению промышленной безопасности и совместным принятием мер по выявлению и выводу из эксплуатации морально и физически изношенного оборудования, проведением семинаров по вопросам промышленной безопасности и др.

Как известно, с 1 января текущего года в действие вступил новый Трудовой кодекс РК, в соответствии с которым вводятся производственные советы по безопасности и охране труда, а вместо прежних общественных инспекторов на производстве появятся технические инспекторы по охране труда.

В соответствии со статьей 203 данного кодекса в состав производственного совета по БиОТ на паритетной основе должны войти представители работодателя и работников, включая технических инспекторов по охране труда.

Кандидатуры технических инспекторов предлагаются профсоюзом, а в случае его отсутствия — общим собранием трудового коллектива из числа работников организации большинством голосов при присутствии на нем не менее двух третей работников.

Одной из главных отличительных особенностей производственного совета является то обстоятельство, что его решения обязательны для работодателя и работников.

В этой связи отраслевой профсоюз разработал и согласовал с Министерством по инвестициям и развитию РК, Республиканской ассоциацией горнодобывающих и горно-металлургических предприятий (АГМП) проекты типовых положений «О производственном совете по безопасности и охране труда» и «О техническом инспекторе по охране труда».

В ближайшее время мы утвердим проекты данных типовых положений решением Отраслевой комиссии по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений в горно-металлургической промышленности и направим их на предприятия где есть наши профсоюзные организации для применения и использования в работе.

В месте с тем отраслевой профсоюз планирует вынести на заседание отраслевой комиссии вопрос о необходимости разработки нового отраслевого соглашения или внесения изменений и дополнений в действующее отраслевое соглашение с учетом положений нового трудового законодательства, в том числе будет разработано положение о порядке формирования и деятельности совета по безопасности и охране труда.

В 2016 году отраслевой профсоюз в соответствии с годовым планом работы в период с 23 по 24 апреля т.г. провел выездной семинар для технических инспекторов ТОО «Altyntau Kokshetau», а также планирует провести еще несколько обучающих семинаров по вопросам безопасности и охраны труда. В Астане — общий для всех технических инспекторов отрасли и ряд семинаров для горно-металлургических предприятий Актюбинской области и других регионов Казахстана по мере необходимости.

В соответствии с основными направлениями деятельности отраслевого профсоюза на 2015-2019 годы будет продолжена работа по сохранению достойных условий труда, исключающих травматизм и профессиональные заболевания.

Сведения о производственном травматизме за 2015 год

№п/п	Наименование предприятия	Численность работников чел.	Количество общественных инспекторов	Количество несчастных случаев в т.ч:	
				Всего	Смертельных
1.	ПОР «Тау-Кен Алтын»	74	1	–	–
2.	Представительство «Оркен» Атасу ТОО «Оркен»	926	4	5	–
3.	ППО «Казахалтын»	3978	–	10	2
4.	ПО «Қамқор»	922	41	–	–
5.	РГП «Жезказганредмет»	197	1	–	–
6.	Восточно-Жезказганский рудник	2759	1	10	–
7.	ТОО «Казцинк»	16497	333	18	–
8.	АО «Усть-Каменогорский ТМК»	2 780	161	–	–
9.	АО «Востокмашзавод»	782	6	–	–
10.	АО «Иртышцветметремонт»	361	4	–	–
11.	ВНИИцветмет	270	1	–	–
12.	Зырянское ШСУ	527	–	3	–
13.	Жезкентский ГОК	1 950	-	2	–
14.	ТОО ДАНК	238	2	1	1
15.	ПАЗ АО «Алюминий Казахстана»	6 400	40	4	–
16.	АО «Казахстанский электролизный завод»	2 571	36	1	–
17.	ОО «Темиртауский городской профсоюз работников предпринимательства и услуг» (в т.ч. подрядные организации АМТ)	6 669	83	6	2
18.	ТОО «Текелийский перерабатывающий комплекс»	250	3	1	-
19.	Жайремский ГОК	2 386	14	–	–
20.	АО «АМТ» ПОМ «Жактау»	13 857	369	8	–
21.	ТОО «NOVA-Цинк»	1 056	5	3	–
22.	Павлодарский трубопрокатный завод	82	2	–	–
23.	ОП «Алтынтау»	1993	22	1	–
24.	Профсоюз угольщиков «Корғау»	15614	239	26	1
25.	АО ИП «Эфес-Казахстан»	276	3	–	–
26.	«АтансорӨркен»	319	2	–	–
27.	ОО «Профсоюз «Восход»	796	7	1	–
28.	Оңтүстік шахта құрылыс	121	1	–	–
29.	ПО Жезказганцветмет	1 800	2	–	–
30.	АО «Майкаинзолото»	612	5	4	1
31.	АО «ССГПО»	20 579	1 700	15	5
32.	Филиал АО «АК» КБРУ	2 248	61	3	–
33.	Филиал АО «АК» ТБРУ	1 023	1	1	–
34.	ТОО «Оркен»	744	35	–	–
35.	ТОО «Рудрем-1»	85	2	–	–
36.	ТОО «ТрансРемВагон»	283	9	–	–
37.	ТОО «Игилик-93»	63	1	–	–
38.	ТОО «Рудненский Водоканал»	642	12	–	–
39.	ТОО «УПТК СПП, Эдитк»	142	1	–	–
40.	ГКП ПХО «ЛГКЭ»	539	6	2	–
41.	ГКП «Рахат»	219	2	–	–
42.	ТОО «KSP Steel»	4259	60	4	–
	АО «ТНК«Казхром» итого:	18 590	200	18	–
43.	Аксукий завод ферросплавов	6502	27	6	–
44.	Актюбинский завод ферросплавов ОО «Профсоюз АО ТНК«Казхром»	3 989	34	2	–
45.	Донской ГОК – филиала АО ТНК «Казхром»	7 398	102	7	–
46.	РУ «Казмарганец»	701	37	3	–
Итого:		136479	3 478	147	12

		Количество проверок			Количество нарушений	
Тяжелых	Групповых	В составе комиссии	Самостоятельно	Со службой безопасности	Выявленных	Устраненных
–	–	25	–	25	–	–
5	–	127	20	–	463	463
2	–	–	–	–	–	–
–	–	111	41	12	492	481
–	–	6	2	6	48	48
2	–	3	10	3	20	18
18	–	71	1998	26	20271	20269
–	–	5718	–	9	1932	1932
–	–	39	64	39	47	43
–	–	2	–	2	19	19
–	–	–	2	–	2	2
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
1	–	39	985	12	930	896 согласно срокам исполнения
–	–	17	432	Представитель службы безопасности участвует в составе заводской комиссии	6741	6741
3	1	230	239	81	102	102
1	–	156	1	156	297	297
–	–	–	23	–	39	39
6	1	1 012	5 386	–	24 049	23 256
–	3	54	–	54	243	235
–	–	–	22	8	11	11
1	–	3	регулярно	еженедельно	418	393
19	1	Не учитывается	1 093	1 050		
–	–	12	12		3	3
–	–	18	–	18	72	65
–	–	–	86	2	33	32
–	–	6	6	6	2	2
–	–	15	–	15	10	10
2	1	16	8	16	147	100
5	1	8 206	2 186	46	9 982	9 982
1	–	47	6	39	912	905
–	–	26	24	6	68	68
–	–	28	854	20	385	385
–	–	5	2	5	22	22
–	–	36	142	23	124	124
–	–	4	9	5	7	7
–	–	431	40	31	352	352
–	–	7	9	4	6	6
–	–	50	126	50	458	458
–	–	1	4	2	4	4
3	–	33	300	–	2521	2509
12	2	1 132	1 595	76	8 934	8 882
6	1	1 090	1 199	34	5 027	5 027
2	–				335	291
3	1	–	396	–	3 302	3 302
1	–	42	–	42	270	262
81	10	17686	14634	797	81259	80211

Игорь Евсюков: «ОСНОВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАБОТЫ ЕДИНОВОГО КОМИТЕТА — УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ»

■ Светлана ЕГОРОВА, фото автора и из архива И. Евсюкова

Два года на металлургическом комбинате АО «АрселорМиттал Темиртау» действует Единый комитет по охране труда. Об итогах работы этого консультативно-совещательного органа и планах на будущее мы беседуем с его сопредседателем Игорем ЕВСЮКОВЫМ, являющимся также и техническим инспектором по охране труда профсоюза «Жактау».





— Игорь Юрьевич, для начала несколько слов о Едином, следовательно — объединяющем комитете. Чем конкретно занимаются его члены и, в частности, представители управления охраны труда и техники безопасности?

— Действительно, комитет объединил усилия сразу трех сторон: управления охраны труда и техники безопасности, руководителей производственных цехов и подразделений, профсоюза металлургов «Жактау».

До недавнего времени комитет возглавлял исполнительный директор АО «АрселорМиттал Темиртау» Иво Хмелик, в настоящее время им руководит Вадим Басин.

Сама по себе система охраны труда в АО «АрселорМиттал Темиртау» базируется на принципах, изложенных в нормативных документах. Иными словами, есть правила и нормы, содержащиеся в инструкциях по охране труда и стандартах безопасности, которые требуется неукоснительно соблюдать. Разработкой этих нормативных документов, их совершенствованием, а также — контролем исполнения занимается управление охраны труда и техники безопасности.

— В чем тогда состоит задача руководителей производственных цехов и подразделений?

— Достаточно сложно прописать в нормативных документах все правила безопасности, существующие в металлургическом производстве. Мы живем в динамичное время, у нас создаются новые технологические линии (появились ЦГЦА, сортопрокатный цех, газоочистка, завершена модернизация доменных печей и агломерационного передела), внедряются новые системы управления, ведется реструктуризация.

К сожалению, приходится констатировать, что имеющиеся инструкции и правила чаще всего были разработаны уже после произошедших несчастных случаев.

В ходе изучения причин, к ним приведших осуществлялись надлежащие корректирующие мероприятия, которые позднее нашли отражение в действующих правилах. То есть, мы теперь точно знаем, как предотвратить тот или иной инцидент.

Однако в случае реструктуризации все обстоит гораздо сложнее: людей не просто механически перемещают из одного цеха в другой, изменяется взаимодействие.

Вся система производственной

безопасности взаимосвязана между собой. Она строится на определенной иерархии, подчиненности. При реорганизации или запуске новых технологических линий эти связи рвутся, и регламент безопасности предполагается на уровне рисков. Ведь при вводе в эксплуатацию передела, использующего новую технологию, уже невозможно контролировать его безопасность по действующим нормативам — ну нет такой инструкции, не прописано, как на нем безопасно работать! Да, естественно, делаются попытки где-то у кого-то что-то уточнить, провести аналогии, однако все это — на уровне теории. Практической же работой по созданию новых регламентов ТБ занимаются люди, непосредственно участвующие в сталелитейном производстве. Поэтому я считаю производителей той основой, на которой держится обеспечение промышленной безопасности.

— Игорь Юрьевич, так что собой на АО «АрселорМиттал Темиртау» представляет система безопасности производства?

— В компании множество структурных подразделений: сталеплавильное, доменное, коксохимическое производства, прокатные, энергетические и ремонтные цехи, — можно очень долго перечислять. Сейчас в АО насчитывается около 14 тысяч сотрудников. Профессий — около ста, еще больше — видов работ.

Поэтому в данном случае практически невозможно построить систему управления охраной труда на одном лишь контроле.

В менеджменте есть одно интересное правило: если хочешь разобраться в ситуации — попробуй довести ее до абсурда. К примеру, необходимо обеспечить контроль над тем, чтобы металлурги не нарушали норм ТБ. Значит, по сути, к каждому нужно приставить по контролеру. Однако учитывая, что человеку свойственно ошибаться и не все контролеры будут добросовестны, естественно, их тоже потребуются контролировать.

Я намеренно довожу ситуацию до абсурда, чтобы объяснить, что в принципе контроль — нужное и правильное направление, правда,

имеющее ограниченные возможности. То есть контроль — не панацея. А вот качество обучения персонала безопасным приемам труда можно улучшать до бесконечности.

Второй момент — для того чтобы контролировать правильность выполнения работы, нужно, как минимум, быть специалистом. А специалисты — это те, кто реально находится в условиях производства, занимается обеспечением норм безопасного труда. Получается, нормативы, их соблюдение и контроль — это прерогатива управления охраны труда, знание самой системы, ее профессиональной составляющей, — это прерогатива производителей.

— У Единого комитета есть еще третья сторона — профсоюзы. Какова их роль в деле повышения уровня безопасности производства?

— Профсоюз также призван заниматься вопросами охраны труда. На открытом корпоративном сайте «АрселорМиттал» приводится достаточно ясный посыл — для того чтобы добиться снижения уровня травматизма, нужно прилагать все усилия и привлекать любую помощь, включая общественные организации.

Нужно работать со всеми, кто может хоть чем-то помочь. Это выигрышный вариант, не требующий от работодателя каких-то финансовых вложений, и абсолютно правильный с учетом того, что среди активистов профсоюза много тех, кто прекрасно знает производство.

— Как между собой взаимодействуют эти три стороны одного металлургического флагмана, что удастся сделать, объединив усилия?

— Все стороны в комитете — паритетны, обсуждение проблем, поиск решений ведется на равных. Совещания проводятся раз в месяц, вся работа имеет согласовательный характер. По итогам совещаний принимаются решения, которые, безусловно, должны исполняться. Так, на прошлом совещании обсуждалась подготовка ко Дню охраны труда

и здоровья, который ежегодно отмечается в конце апреля. Администрация комбината выступила с инициативой отметить эту дату по-новому.

Отдельно будет день работников комбината, отдельно — работников профсоюзной организации и отдельно — подрядчиков. Мы, я говорю про профсоюз, подали свои предложения по порядку проведения Дня профсоюзного работника. Одно из них — презентации о работе профсоюзных организаций в пяти цехах комбината, показ их на большом экране возле заводоуправления.

**ВСЯ СИСТЕМА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ
ВЗАИМОСВЯЗАНА
МЕЖДУ СОБОЙ.
ОНА СТРОИТСЯ
НА ОПРЕДЕЛЕННОЙ
ИЕРАРХИИ,
ПОДЧИНЕННОСТИ.**

Чтобы администрация и трудящиеся видели, что профсоюз делает, и могли сравнить, какой цех лучше. Второе предложение касалось проведения викторины на знание правил безопасности между стальным департаментом, управлением охраны труда, служащими, подрядчиками и профсоюзом.

— Интересна идея с викториной. Как считаете, много было бы правильных ответов?

— В системе безопасности существует немало неурегулированных вопросов.

К примеру, при работе на высоте существует риск падения. А где и при каких обстоятельствах — детализация отсутствует. Безусловно, у нас

очень хорошо прописаны моменты, касающиеся технических и индивидуальных средств защиты и организационных мероприятий, необходимых при выполнении высотных работ.

Однако до сих пор есть такие элементарные вещи, о которых не все имеют представление. Когда я веду занятия, то иногда спрашиваю рабочих и служащих: как правильно подниматься по вертикальной лестнице? Отвечают единицы.

К сожалению, ни в стандарте, ни в инструкциях не прописаны риски при подъеме.

И дело не только в трехточечном контакте с лестницей. Нельзя подниматься на вытянутых руках со смещенным назад центром тяжести. Если вы не будете правильно выполнять подъем — сорветесь, и никакие дуги безопасности не помогут. Дру-



гой пример из электробезопасности, о порядке оказания первой помощи при поражении электрическим током до 1000 и свыше 1000 вольт. Как определить, под какое напряжение попал пострадавший, затрудняются даже электрики. Отвечая на Ваш вопрос, скажу, что основная цель викторины — не столько выявить победителей, сколько дать толчок специалистам для оценки существующих нормативов и правил, с тем, чтобы провести их необходимую детализацию.

— Игорь Юрьевич, что нового за последнее время произошло в работе Единого комитета?

— Новое состоит в том, что мы, наконец, стали приглашать на свои совещания подрядчиков. Причем, сразу оговаривалось, это не будет

«разбор полетов» тех, у кого больше всего несчастных случаев.

Напротив, нам интересны подрядные организации, где достаточно успешно решаются вопросы обеспечения безопасности на производстве. Этой теме были посвящены два совещания, которые прошли на очень хорошем уровне.

С подрядчиками нужно заниматься, в том числе их подготовкой. Это очень серьезный барьер для тех компаний, которые приходят на комбинат. И если эти фирмы не понимают требований «АрселорМиттал Темиртау» — компания с ними прощается. В этом направлении мы будем двигаться дальше, потому что все прекрасно понимают, что личная безопасность зависит не только от него самого.

Как бы строго он ни соблюдал инструкции, грамотно выполнял все

требования и использовал средства защиты, его безопасность во многом зависит и от того, насколько безопасно рядом работает коллега. Вот почему на комбинате сейчас наряду с обучением местных технических инспекторов ведется подготовка инспекторов из подрядных организаций.

То есть, проблему безопасности производства мы рассматриваем немного под другим углом. Я уже говорил, что в некоторых вопросах нет детализации. Вот этим уточнением и занимаются наши специалисты. А поскольку в нормативных документах невозможно все прописать и предусмотреть, поэтому существует система OHSAS, один из стандартов безопасности, входящий в систему менеджмента качества.

Система безопасности OHSAS построена на рисках. С этими рисками лучше ознакомлены производственники. Поэтому основное направление работы Единого комитета, повторяюсь — управление рисками через производственников. Когда на каком-то этапе надо выявить риски и провести их детализацию, лучше это сделают специалисты. На курсах мы учим, что основа безопасности персонала в осознании повседневности риска, что можно работать, ежедневно рискуя, но лучше приложить усилия для создания безопасных условий труда на рабочем месте.

— Каковы дальнейшие планы Единого комитета?

— Мы видим, что нужно еще больше работать. Видим направления, в которых должны двигаться. В первую очередь это обучение персонала, в том числе — подрядчиков. При всем желании мы не сможем осуществлять тотальный контроль. Выход из положения — сам человек должен трудиться безопасно. У нас на комбинате много направлений обучения. За два месяца профсоюз планирует обучить 120-130 человек. Чем выше уровень образования и квалификация — тем мы лучше работаем. Следующая ступень, которую надлежит достичь, это когда работник будет останавливать своего товарища в случае его небезопасных действий, обучать и подсказывать правильные приемы труда.



ОХРАНА ТРУДА КАК ОСНОВА УСПЕХА

РИДДЕРСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ТОО «КАЗЦИНК», ОТМЕТИВШИЙ СВОЙ ПОЛУВЕКОВОЙ
ЮБИЛЕЙ, НАХОДИТСЯ НА ВЫСОКОМ УРОВНЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ, БЕЗОПАСНОСТИ
ПРОИЗВОДСТВА И ЭКОЛОГИИ

■ Андрей КРАТЕНКО, фото автора и Евгения ПРОХОРЕНКО

Еще в союзную бытность цинк, выпускаемый тогдашним Лениногорским полиметаллическим комбинатом, ввиду уникальной чистоты и стабильности химического состава, использовался при особо ответственном литье. А пятикомпонентный сплав для защиты корпусов морских судов, кроме цинкового завода ЛПК не могло произвести ни одно другое металлургическое предприятие бывшего СССР. Этот сплав, по отзывам литейщиков концерна Renault, был лучшим в Европе. И за это заводской коллектив получал многочисленные звания и награды.

Новейшая история завода, вошедшего в состав Риддерского металлургического комплекса ТОО «Казцинк», связана с проектом под названием «Гидрополимет», который в нынешнем году подошел к решающему этапу. Именно этот проект призван в значительной степени определить возможность и сроки строительства первого в Казахстане предприятия по атмосферному выщелачиванию, аналогов которому нет в мире.

Резоны осуществления этой инициативы известны — снижение качества сырья, падение цен на металлы, рост стоимости расходных материалов и энергоресурсов. Кроме того, без уменьшения техногенной нагрузки на окружающую среду путем внедрения прогрессивных технологий предприятие не может оставаться конкурентоспособным.

По крайней мере, на уровне той высокой планки, которую поставила для себя компания «Казцинк». Поэтому, отработав режимы переработки низкосортного сырья на опытно-промышленной установке «Гидрополимет», и получив хорошие результаты, специалисты «Казцинка» решили, что ставить точку в проекте еще не время. Они пришли к выводу, что оптимальный вариант — как в экономическом, так и в экологическом плане — достроить опытно-промышленную установку, чтобы на ней получать не полупродукт для других металлургических переделов, а готовую товарную продукцию — цинк.

Отработка технологии на опытно-промышленной установке шла в течение последних трех лет. Специалисты компании научились перерабатывать различные виды низкосорт-

ного сырья, подбирали и находили оптимальные режимы ведения процесса. Ранее предполагалось, что полученный после выщелачивания раствор будет направляться на электролиз в уже действующее подразделение «Казцинка». Сама установка, смонтированная в соответствии с первой частью проекта, не позволяла проверить полную технологическую схему до получения товарного металла. Поэтому решено создать полный цикл технологии атмосферного выщелачивания, включающий в себя и процесс электролиза. То есть достроить установку. Планируется дополнить ее узлами цементационной очистки растворов от меди и других ценных компонентов, расширить фронт фильтрации и сгущения, ввести в ее состав узел электролиза цинковых растворов.





Затем, как и на предыдущем этапе, здесь пройдут промышленные испытания, «обкатка» технологии. И при достижении оптимальных результатов промышленная установка «Гидрополимет» станет прототипом завода по атмосферному выщелачиванию с законченным циклом производства.

Существующие технологии электролиза — не самый идеальный вариант для полупродукта, получаемого на «Гидрополимете», поясняют специалисты компании. Поэтому и будет создаваться идеальный. Для наиболее эффективной отработки новой технологии. Такая цель требует серьезного научного подхода и значительного финансирования, но и ожидаемый результат того стоит! Сырье, которое сможет переработать будущий завод, сейчас прак-

тически не востребовано, потому что с ним мало или почти никто не умеет обращаться, соответственно, оно дешевле. А производительность завода может составлять до 300 тысяч тонн цинка в год, не считая меди, свинца, золота и серебра, которые тоже извлекут из вышеназванного сырья и переработают в профильных подразделениях компании. А это и повышение комплексности извлечения — свыше 90%, и ресурсосбережение, и, в конечном счете — улучшение условий труда.

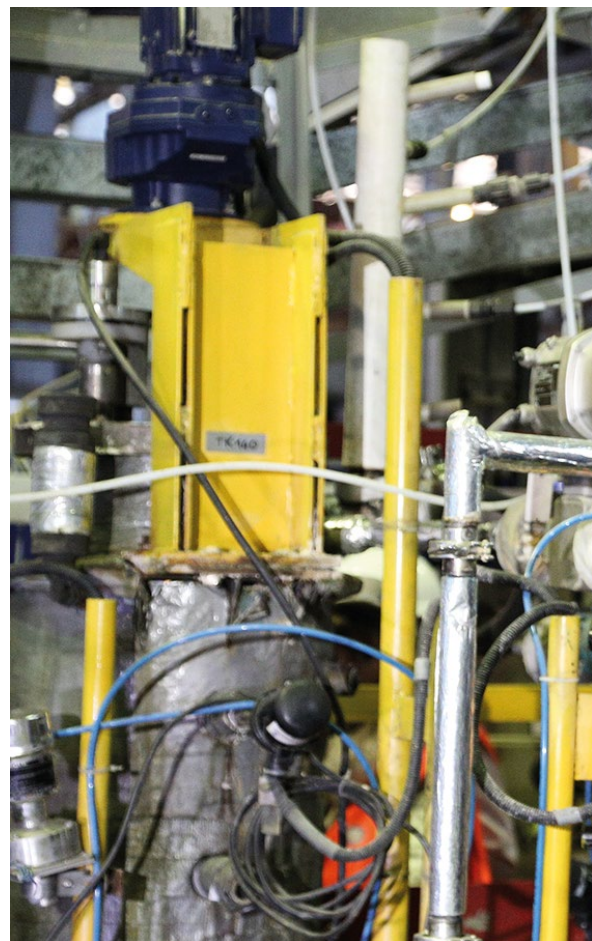
Создается практически безотходное производство, с замкнутым водооборотом, исключаящим сброс промышленных стоков в окрестные водоемы.

И это еще не все. Стоит напомнить, что казцинковская технология будет энергосберегающей, так как требует

в 10 раз меньше дорогостоящего кислорода, чем существующие в мировой практике методы.

— Реализация проекта позволит РМК перейти с пиро- на гидрометаллургию. Это даст уникальный экологический эффект — снижение выбросов серосодержащих газов на тысячу тонн в год, парниковых — на 50 тысяч тонн, — поясняет начальник исследовательского центра РМК Михаил Тертышников.

— Нужно понимать, что тысяча тонн — четверть всех выбросов РМК, — продолжает главный эколог ТОО «Казцинк» Казтай Такев. — Это огромное снижение. Ведь не секрет, что чем экологичнее производство, тем сложнее снизить его влияние далее. РМК — это комплекс с минимальным воздействием на экологию. Уменьшение



выбросов сразу на четверть — феноменальный результат.

В этой связи напрашивается прямая аналогия: «Гидрополимет» для Риддера, это то же, что «Новая металлургия» для Усть-Каменогорска. Если нельзя снизить выбросы при существующей технологии, — нужно изменить саму технологию. Проверенный и эффективный метод «Казцинк».

На момент строительства Лениногорского цинкового завода и освоения Тишинского месторождения его запасы казались грандиозными, разведанными на 50 лет вперед. Полвека прошли, запасы истощаются.

— У Тишинского рудника есть дополнительные разведанные запасы, — рассказывает директор РМК, депутат маслихата Восточно-Казахстанской области Андрей Зайцев, — но «Казцинк» рассматривает долгосрочную перспективу. А коллективное сырье скоро будет составлять основную массу. Его становится все больше. В Риддере это Долинное и Обручевское месторождения, есть и в Зыряновске коллективное сырье, его объемы значительно возросли с приобретением «Казцинком» Жайремского горно-обогатительного комбината. А «Гидрополимет» как раз и направлен на переработку больших объемов невостребованного сырья.

Скорее всего, дальнейшая реализация проекта, рассчитанная на ближайшие три года, пройдет в условиях сотрудничества государства,

науки и производства. Что еще раз подтверждает огромное значение этой инновационной инициативы не только для «Казцинк», но и государства в целом. Ее успех станет очередным шагом РМК на пути к зеленой экономике.

По мнению акима области Даниала Ахметова, решение задачи по дополнительному и более глубокому извлечению ценных металлов из упорных и забалансовых руд способно «произвести настоящую революцию в металлургии страны».

— Это позволит по-новому взглянуть на все наши месторождения в Казахстане. Представленные проекты имеют высокий экспортный потенциал, — считает глава региона.

...Разумеется, инновационные достижения ТОО «Казцинк» были бы невозможны без реализации ряда других проектов, направленных, в том числе, на обеспечение безопасности труда. В целом фактически параллельно с «Новой металлургией» и «Гидрополиметом» здесь разрабатывали и внедрили комплексную систему профилактики и исключения производственного травматизма, в которую вовлечены абсолютно все работники.

В 2013 году был инициирован всеобъемлющий и многоэтапный проект «Безопасный труд», ставший продолжением существовавшего ранее проекта «Безопасность персонала». Его идеология основана на принципах главенства правил безопасного выполнения работ. В основу проекта

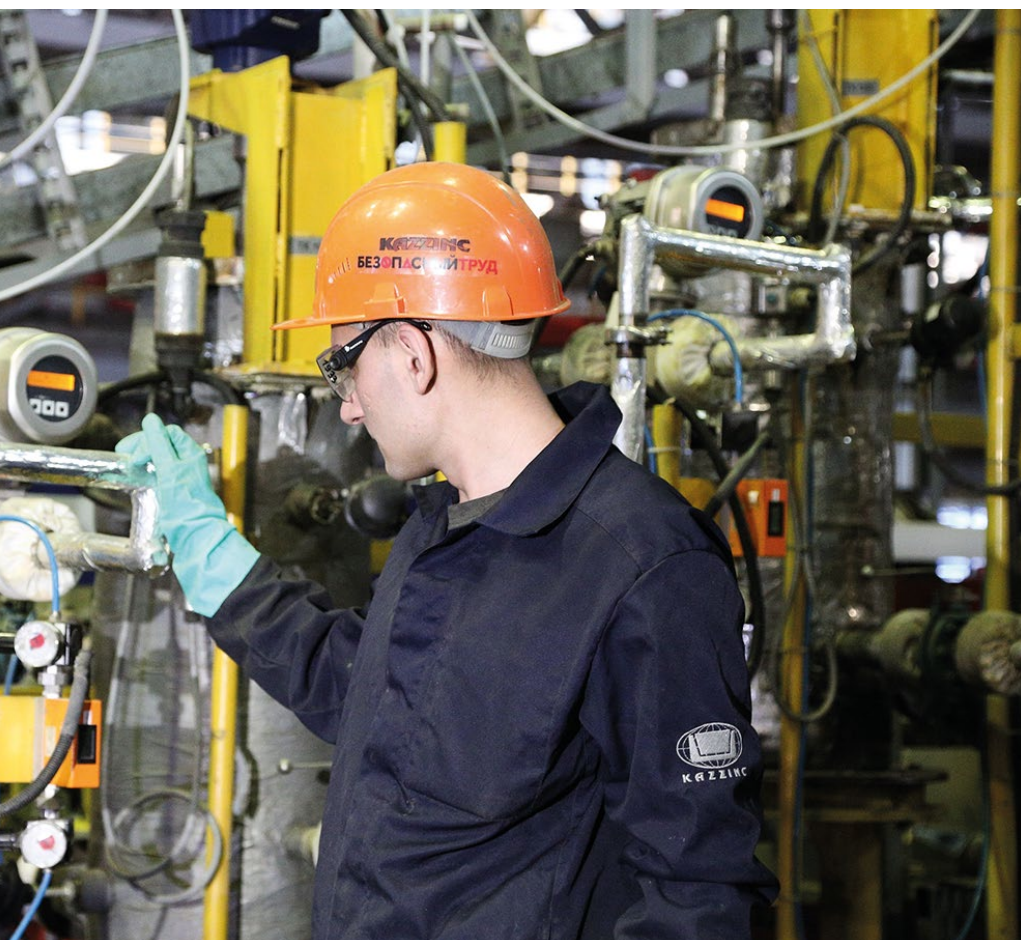
легли многолетние наработки родственных предприятий Австралии, Канады, ЮАР, Германии, построивших лучшие в мире системы промышленной безопасности.

В компании проведена масштабная и крайне важная работа по выявлению и описанию основных производственных опасностей.

Самое пристальное внимание в рамках программы «Безопасный труд» уделено вопросам обучения персонала. Все работники обучаются методам выявления опасностей и рисков на индивидуальном рабочем месте. Также изучаются практические приемы и методы по групповой оценке рисков. Для повышения качества обучения в ТОО «Казцинк» построен учебный центр с полигоном, соответствующий самым высоким мировым требованиям.

Кстати, отличительной особенностью риддерских металлургов является их неординарный подход к пропаганде безопасного труда.

На РМК ежегодно празднуют «свой» День охраны труда, где пре-



зентуют все лучшие наработки в сфере безопасности, в том числе и творческие. Желание коренным образом изменить подход и менталитет работников к технике безопасности — основной лейтмотив всех инициатив. С этой целью в Риддере устраиваются соревнования противопожарных дружин, интеллектуальные «битвы» инженерно-техни-

ческих работников, даже конкурсы эссе и рисунков.

Для повышения уровня промышленной безопасности на РМК планомерно ведется модернизация оборудования, автоматизируются многие технологические операции.

Важная роль в снижении негативного влияния вредных условий металлургического производства

на здоровье работников отводится средствам индивидуальной защиты. Для каждого конкретного заводского участка здесь подобраны современные средства индивидуальной защиты, при этом использован опыт и наработки ведущих фирм мира. Совершенствуется и спецодежда, она становится более удобной и надежной.

Большое внимание уделяется на РМК улучшению социально-бытовых условий.

За последние годы здесь провели реконструкцию комнат для ежедневных рабочих «летучек», предваряющих смену, помещений для приема пищи, бытовок.

Повышается качество медицинского обслуживания персонала. Здравпункт, расположенный на территории комплекса, расширен и оснащен современным лечебным и профилактическим оборудованием.

Как отметил директор РМК, депутат маслихата Восточно-Казахстанской области Андрей Зайцев, безопасный труд не ограничивается одним днем. Охрана труда — это тоже неотъемлемая часть повседневной работы. Ни на минуту нельзя забывать, что соблюдая правила ТБ, работник заботится не только о себе, но и о своих родных. На РМК эту истину стараются донести до каждого.

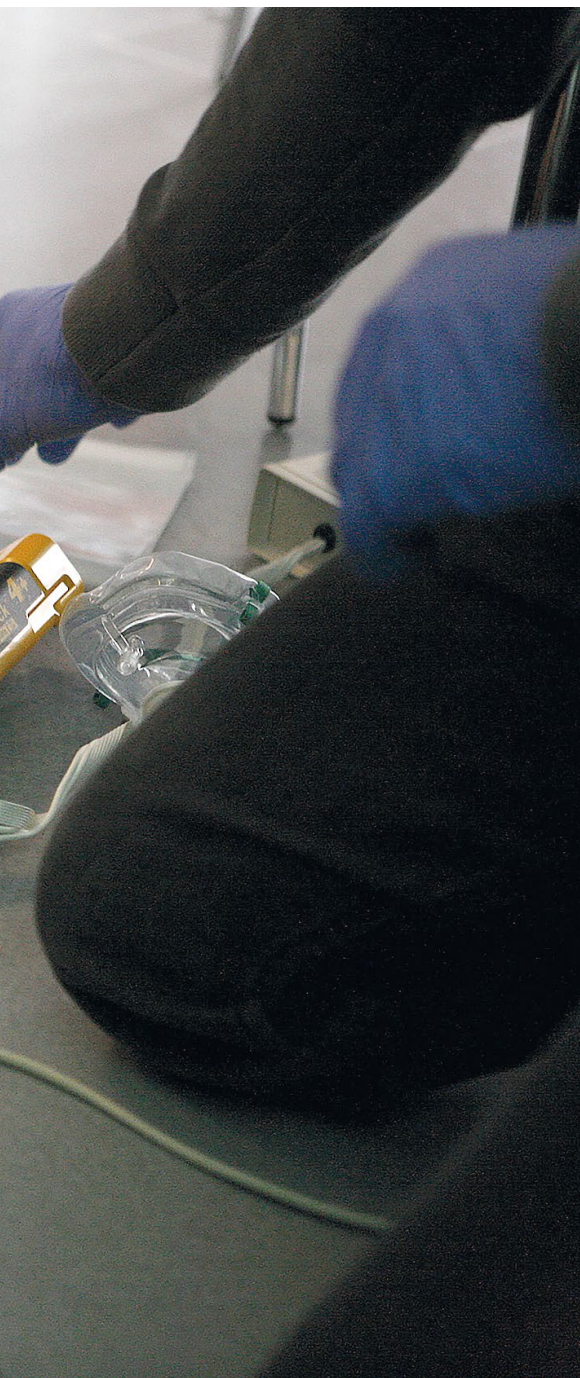
— Мне приятно приезжать на РМК, — признался начальник службы по безопасности, охране труда и экологии — главный технический руководитель по охране труда и технике безопасности Усть-Каменогорского металлургического комплекса ТОО «Казцинк» Серик Абильмажинов. — Здесь всегда можно узнать что-то новое, интересное. У наших риддерских коллег отлично выстроена система пропаганды безопасного труда, прослеживается нестандартный подход к этой проблеме, являющийся прямым следствием той дополнительной материальной и нематериальной мотивации персонала, которую практикует ТОО «Казцинк», поощряя горняков и металлургов за их личный вклад в создание и поддержание безопасных условий труда на рабочих местах. Основная цель этих усилий — добиться нулевого производственного травматизма.



РАБОТА ПО СНИЖЕНИЮ РИСКОВ ПРОДОЛЖАЕТСЯ

НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ГРУППЫ ERG ВНЕДРЯЕТСЯ СОВРЕМЕННАЯ АППАРАТУРА, ПОЗВОЛЯЮЩАЯ НЕ ТОЛЬКО СНИЗИТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ТРАВМАТИЗМ, НО И СПАСИ ЧЕЛОВЕЧЕСКУЮ ЖИЗНЬ.

■ Фарид ЮМАШЕВ



Не секрет, что автотранспортные средства являются источниками повышенной опасности. В рамках минимизации рисков, улучшения промышленной безопасности и охраны труда (БиОТ) автотранспортный цех Актюбинского завода ферросплавов АО «ТНК «Казхром», входящего в Группу ERG, приобрел мобильный прибор «Бинар», позволяющий на постоянной основе вести работу

по измерению скорости движения служебного транспорта на территории предприятия. Водители

предприятия к новинке отнеслись с пониманием, ведь именно от них, в основном, поступали жалобы на коллег из подрядных организаций, находящихся на территории завода, которые зачастую превышали установленный скоростной режим и создавали аварийные ситуации.

Ранее выяснение отношений по этим инцидентам оставалось на уровне увещеваний, поскольку документально подтвердить факт превышения скорости не представлялось возможным.

Теперь же, благодаря особенностям данного прибора, имеющего опцию фото- и видеофиксации нарушений, процедура выставления претензий к подрядчикам упростилась. Против «всевидящего ока», снимающего в режиме видеорегистратора движение автомобиля, не возразишь.

«Бинар» представляет собой моноблочный ручной прибор со съемной рукояткой. В измерительном блоке прибора имеются радиолокационный измеритель скорости и две телекамеры (широкоугольная и длиннофокусная). На лицевой панели расположены сенсорный ЖК-дисплей и кнопки управления.

Для работы в патрульном автомобиле применяется удобный телескопический кронштейн, на который устанавливается измерительный блок (без рукоятки). Кронштейн крепится на передней панели автомобиля с помощью опор и вакуумного фиксатора к лобовому стеклу. Для удобства работы «с руки», вне патрульного автомобиля, рекомендуется установить съемную рукоятку. Для работы в автоматическом режиме видеофиксатор можно закрепить на дополнительном аккумуляторном блоке и установить на стандартном штативе, что обеспечивает возможность продолжительного контроля без патрульного автомобиля.

Основными функциями и преимуществами новинки является измерение скорости и одновременная запись двух видеосюжетов: общим планом (для широкого обзора дороги) и крупным планом (для получения визуально различимого номера на большом расстоянии), что позволяет достоверно определить нарушителя в транспортном потоке. Также прибор позволяет работать

«с руки» или из патрульного автомобиля, в том числе, во время движения и много другое. Сложностью использования прибора оказалось сохранение и перенос результатов измерений на ПК. Однако благодаря IT-специалистам из цеха автоматизации производства и связи удалось установить сопутствующее программное обеспечение.

Теперь контролем по соблюдению установленного скоростного режима охвачены все водители транспортных средств, находящихся на территории Актюбинского завода ферросплавов.

Более того, на предприятии, где сумели найти управу на лихачей, также учатся спасать человеческие жизни. Знания и навыки по оказанию первой медицинской помощи заводчане получают в рамках большого корпоративного проекта «Парамедик». В минувшем году на АксЗФ поступили два современных компактных дефибриллятора — аппарата, позволяющего электрическим разрядом восстановить работу внезапно остановившегося сердца.

Обучают металлургов преподаватели учебно-клинического Центра железнодорожного госпиталя медицины катастроф при МВД РК. Причем, каждый блок теоретических знаний закрепляется практическими занятиями.

Заводчане очень ответственно и с большой заинтересованностью проходят процесс обучения. Теперь на предприятии появилась своя группа парамедиков, успешно прошедших тренинги и получивших удостоверение.

Между прочим, в последнее время в Казахстане участились случаи внезапной остановки сердца у молодых лиц трудоспособного возраста, ранее не страдавших сердечно-сосудистыми заболеваниями.

За рубежом эту проблему решили ещё в начале века. По рекомендации Американской ассоциации сердца и Европейского Совета по реанимации в развитых зарубежных странах (США, Канада, Япония, Великобритания, Сингапур, Новая Зеландия, страны ЕС, Австралия) с 2000 года успешно реализуется концепция общедоступной дефибрилляции. Она заключается в установке в ме-

стах с повышенной проходимостью и большим скоплением людей, автоматических наружных дефибрилляторов, а также в обучении персонала, сотрудников и всех желающих навыкам базовой реанимации. Таким образом, в общественном или рабочем месте, в случае необходимости пострадавшему будет своевременно оказана первая помощь непрофессиональным спасателем, то есть, лицом, не имеющим медицинского образования, но обладающим навыками оказания первой помощи.

Руководствуясь рекомендациями международных организаций, тщательно изучив зарубежный опыт, общественный фонд «Ақ Жүрек» совместно с Обществом Красного Полумесяца Республики Казахстан инициировал реализацию в Казахстане социально-значимого проекта «На счету каждая секунда».

Впервые проект был презентован на II Республиканской научно-практической конференции по неотложной кардиологии в Астане.

По ее итогам ведущими кардиологами республики принята резолюция, в соответствии с которой рекомендовано в местах большого скопления людей, включая промышленные предприятия, установить автоматические наружные дефибрилляторы или приобрести мобильные аппараты, а также — провести обучение ответственных лиц.

Данные меры позволят в случае необходимости начать раннее оказание доврачебной помощи лицами, не имеющими медицинского образования, но обладающими навыками проведения сердечно-легочной реанимации и дефибрилляции, и будут способствовать повышению выживаемости пострадавших после

наступления клинической смерти.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) на 1 млн. населения еженедельно приходится 30 случаев сердечной смерти, соответственно в Казахстане в неделю от остановки сердца предположительно умирает свыше 500 человек, свыше 26 тыс. в год. Это слишком большая цифра.

Таким образом, став участником проекта, АксЗФ намерен изменить общественные стереотипы, в соответствии с которым оказание первой помощи является прерогативой экстренных служб.

Каждый гражданин должен уметь оказать первую помощь в случае необходимости. Потому что эти золотые 5 минут после внезапного прекращения сердечной деятельности определяют исход несчастного случая для пострадавшего.

Сравнительная таблица

Виды дефибрилляторов	Стоимость	Затраты на обслуживание	Уровень квалификации
Стационарный дефибриллятор	1≈млн.тг	Не требует	Только квалифицированные работники
Автоматический наружный дефибриллятор ARD Plus	400≈тыс.тг	В течение 5-ти лет не требует затрат	Необходимо обучение персонала (8-16 часов)



РИС. 1 - АВТОМАТИЧЕСКИЙ НАРУЖНЫЙ ДЕФИБРИЛЛЯТОР ZOLL AED PLUS®

Теперь следует несколько подробнее рассказать о собственно аппарате дефибрилляции. Автоматический наружный дефибриллятор ZOLL AED Plus® — единственный в мире аппарат с полной поддержкой цикла реанимационных мероприятий, оснащенный технологией контроля частоты и глубины компрессий грудной клетки при проведении непрямого массажа сердца.

Может использоваться медицинскими работниками, профессиональными и непрофессиональными спасателями для проведения сердечно-легочной реанимации (далее — СЛР) и дефибрилляции.

ZOLL AED Plus — автоматический наружный дефибриллятор (АНД) с функцией голосовых и текстовых подсказок, а также графических пиктограмм, предназначенных в помощь спасателю в процессе выпол-

нения им последовательности реанимационных мероприятий, которая включает дефибрилляцию и (или) СЛР.

Дефибриллятор использует прямоугольный бифазный дефибрилляционный импульс ZOLL и работает как во взрослом, так и педиатрическом режимах.

С данным аппаратом могут применяться как взрослые, так и детские дефибрилляционные электроды, при этом дефибриллятор производит автоматическую настройку дозы энергии дефибрилляции в соответствии с используемыми электродами.

Уникальность данной модели дефибриллятора в сравнении с другими брендами, состоит, в частности, в ее оснащении опциями голосовых и текстовых подсказок, которые минимизируют вероятность допущения ошибок, потому что сообща-

ют спасателю что, как и когда делать в процессе неотложной первой помощи при внезапной остановке сердца.

Еще одно достоинство аппарата — наличие в единой электроодной накладке датчика передовой технологии Real CPR Help®, которая позволяет даже непрофессионалу качественно выполнить весь комплекс базовой сердечно-легочной реанимации до приезда врачей скорой помощи.

Сущность технологии Real CPR Help® заключается в контроле качества проводимых мероприятий по оказанию первой помощи, а именно контролю частоты и глубины компрессий грудной клетки при сердечно-легочной реанимации, что в совокупности с дефибрилляцией способствует благоприятному исходу реанимационных мероприятий.



ПРАВИЛА ДЛЯ ВСЕХ ОДИНАКОВЫ. А ВОТ ИСКЛЮЧЕНИЯ — РАЗНЫЕ

НЕ ТАК СТРАШНО СОВЕРШИТЬ ОШИБКУ, КАК ТО, ЧТО ЕЕ ПОТОМ
НЕ НА КОГО БУДЕТ СВАЛИТЬ

■ Олег АХМЕТОВ

Когда в воскресенье в шесть часов утра у меня зазвонил телефон, я схватил трубку и хотел, было, высказать нарушителя утреннего сна, кто бы то ни был, все, что я о нем думаю, врожденная вежливость и осторожность позволили мне сказать лишь короткое: «Алло! Слушаю!»

Мой сосед Серик (конечно, это был он!) озадаченно произнес:

— Ты, вроде бы, не рад? Не любишь прекрасного воскресного рассвета?

— Я бы любил его больше, если бы он наступал попозже! — раздражено ответил я. — И вообще, мне так хотелось сегодня выспаться — сильно вчера устал!

— А что ты вчера сделал за день? — осведомился сосед.

— Сам ты «задень»! — возмущился я. — Между прочим, в отличие от некоторых, я работаю с утра до вечера.

Наш доморощенный ценитель воскресных рассветов нисколько не смущился:

— Кто же виноват, что у нас в заведоуправлении такой жесткий график? А, в общем, заходи ко мне. Превратим окружающую среду в окружающее нас воскресенье! Я шымкентским пивком запасаюсь. И аральский лещ еще имеется!

Я хотел придумать какую-нибудь отговорку, чтобы не идти к Серику, но в голове роился какой-то дремотный туман, пришлось соблазниться...

Когда я возник на пороге его квартиры, он меня приветствовал в своей манере:

— Знаешь, сосед, люди делятся на две категории: первые, входя в комнату, восклицают: «О, кого я вижу!» Другие говорят: «А вот и я!» А ты, похоже, создал третью разновидность. Мол, глаза бы мои на вас не смотрели!

— Давай лучше сразу по пиву, — хмуро бросил я, не расположенный с утра пораньше вступать в дискуссии.

На мое заявление сосед отреагировал с философской невозмутимостью:

— Да, стоит только заострить вопрос, как тебе сразу дают понять, что пора закругляться. Ты прямо, как наши чиновники.

— А чем тебе, человеку, причастному к металлургии, не угодили наши чиновники? — поинтересовался я.

— Да тем, что у нас сегодня все держится на честном слове, которое никто не держит, — витиевато ответил Серик. — Вот чиновники не устают повторять, что все мы в одной лодке. Но, поверь, до чего ж народу надоело сидеть на веслах!

Чтобы сменить эту довольно опасную тему, я задал нашему домошному философу другой вопрос:

— Как думаешь, почему в сотовых трубках предусмотрена куча всяких опций, от секундомера и калькулятора до фонарика и диктофона, но отсутствуют такие важнейшие вещи, как зажигалка или открывашка для пива?

Серик ответил мне в своем стиле:

— Пиво — самое замечательное изобретение человечества.

— А как же колесо?

— Колесо, конечно, тоже. Но, согласись, колесо с аральским лещом — уже не то!

— Слушай, а почему в нашей стране, где добывается море нефти, бензин дороже, чем в соседних странах? — задал я вопрос, волновавший меня уже не один месяц.

— Бензин дорожает потому, что из-за предыдущего подорожания горючего увеличились затраты на его перевозку, — лаконично ответил Серик.

Я все же решил не сдаваться и, пытаясь пробить брешь в этой круговой стене невозмутимости, спросил про электроэнергию, которая тоже дорожает.

Мол, непонятно при таком раскладе, почему мы до сих пор не используем солнечную энергию?

— Мы начнем ее использовать широко и повсеместно лишь тогда, когда энергоснабжающие организации решат проблему — как пропустить солнечный свет через счетчик, — сказал наш доморощенный философ и, сделав большой глоток янтарного напитка, добавил:

— Кстати, в Индии рикша, подгоняемый электрошокером, считается троллейбусом.

— Но, сосед, надеюсь, ты причисляешь себя к патриотам нашей страны? — решил я подогреть самолюбие своего собеседника.

Серик тщательно обглодал хвост леща и неторопливо ответил:

— Каждый из нас является патриотом той страны, в валюте которой он хранит свои сбережения. При этом истинный патриот предпочитает травиться продуктами исключительно отечественного производства.

Я похвастался:

— А мы с женой недавно дачу купили.

Сосед усмехнулся:

— Купи землю, теплицу, семена, рассаду, навоз для удобрения, средства от вредителей, инструменты, машину, бензин, заплати за воду и электричество — и наслаждайся бесплатно овощами и фруктами с собственной дачи. Между прочим, и у богатых, и у бедных дачников все удобства находятся во дворе. Только у бедных — это туалет, а у богатых — бассейн, огромная терраса и «Ландкрузер».

...Когда дома я начал укладываться, чтобы еще немного поспать, вновь позвонил Серик и спросил:

— Сосед, почему апельсины, выращенные на другом континенте и привезенные к нам через тысячи километров, стоят дешевле местных огурцов?