



№ 10-11 (102) октябрь 2016 г.

ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ЖУРНАЛ УЧРЕЖДЕН
ОЮЛ - АССОЦИАЦИЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ
И ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ



**ERG: успешное
решение
масштабных
задач**

№10-11 (102) 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»

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

Реклама в журнале

тел. 8 (7172) 688 845
моб. 8 (701) 123 80 70
e-mail: advert.gmp@gmail.com

В номере использованы фото:

С. Бондаренко, Е. Прохоренко, И. Узаревича, Ю. Фоменко

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

**Редакционная
КОЛОНКА**



Знаменательным в череде внешнеэкономических событий ноября стал для горно-металлургической отрасли республики официальный визит Президента РК Нурсултана Назарбаева в Японию, подтвердивший стремление нашей страны к многовекторной политике сотрудничества и освоению новых рынков. По информации МИД РК, сегодня в Казахстане успешно работают свыше полусотни предприятий с участием японского капитала, специализирующихся на добыче нефти, выпуске редкоземельных концентратов, выплавке базовых металлов, финансах и торговле. Только за 2015 год объем взаимного товарооборота составил 1,5 млрд. долларов. И этот показатель имеет тенденцию к росту, учитывая пакет межправительственных документов, подписанных в Токио.

Укрепление внешнеэкономических контактов как всегда сопровождалось работой специалистов по структурной модернизации отрасли. Свидетельством тому – серия выездных совещаний, организованных АГМП при участии отраслевого министерства по обсуждению проекта кодекса о недрах и недропользовании.

По словам первого вице-министра по инвестициям и развитию РК Альберта Рау, этот кодифицированный документ прямого действия вобрал в себя многие прогрессивные нормы из мировой юридической и экономической практики, включая концептуальный принцип предоставления прав недропользования «первый пришел – первый получил».

Среди других событий, «сделавших погоду» в отрасли, хотелось бы назвать решение столичного завода ТОО «Тау-Кен Алтын» продать отечественным зергерам до конца года не менее 150 килограммов химически чистого золота. На наших глазах де-факто положено начало возрождению ювелирной промышленности страны! Искренне радуется и известие из Актобе, где на АктЗФ (АО «ТНК «Казхром», ERG) выходит на проектную мощность цех №4 – крупнейшее ферросплавное производство на просторах Евразии.

Кстати, именно ERG провело недавно в Астане Первый форум инноваторов, подтвердив свою приверженность созданию энергоэффективного, ресурсосберегающего и безопасного предприятия.

Так что разговор о развитии международных проектов, совершенствовании отраслевого законодательства, инновациях и поддержке казахстанских производителей продукции с высокой добавленной стоимостью будет продолжен в рамках VII съезда работников горно-металлургической промышленности.

Встреча обещает быть конструктивной. Горнякам и металлургам есть, что сказать. Не пропустите!



**ЧИТАЙТЕ НАС
НА САЙТЕ**
www.gmprom.kz

Приоритеты

От атомной энергетики до...саке

Расширяется диапазон сотрудничества между Казахстаном и Японией, которую с официальным визитом посетил Президент РК Н.А. Назарбаев

Стр. **4**



Актуальное интервью

Николай РАДОСТОВЕЦ: «Инвесторы предпочитают те страны, где налоговый режим понятен и предсказуем»

Марина ДЕМЧЕНКО

Стр. **6**

Инновации

Стратегия «Три плюс одна»

На Актюбинском заводе ферросплавов АО «ТНК «Казхром» (ERG) на проектную мощность выходит цех №4

Гурий ШЕДИН

Стр. **22**



Из первых уст

Вадим БАСИН: «Наша задача — оставаться конкурентоспособными»

Стратегическими задачами АО «АрселорМиттал Темиртау» станут обновление материально-технической базы и диверсификация производства

Светлана ЕГОРОВА

Стр. **28**

Экспертиза

Воплощая лучшую мировую практику

Сферу недропользования Казахстана ждут законодательные реформы

Юрий ВЛАДИМИРОВ

Стр. **32**

С клеймом «KZ»

Золотой лимит для ювелира

Столичный аффинажный завод ТОО «Тау-Кен Алтын» планирует до конца года продать зергерам 150 килограммов химически чистого золота

Стр. **36**



Задачник

ЭСКО-бизнес: бег на месте

Только за счет повышения энергоэффективности страна может ежегодно экономить до 2 млрд. долларов

Марина АНТОНОВА

Стр. **42**

Модернизация

Больше, легче, лучше!

В компании «KAZ Minerals» завершена реконструкция Николаевской обогатительной фабрики

Владимир НИКИФОРОВ

Стр. **50**



В центре внимания

Подход не азбучный, научный

Для устойчивого развития экономики на научные нужды следует направлять средства в объеме 2-4% от ВВП.

Стр. **56**

Профсоюзная жизнь

Главное правило — не быть в стороне!

Соблюдению условий трех «З» — закона, зарплаты и здоровья посвящена деятельность профкома Аксуского завода ферросплавов — филиала

АО «ТНК «Казхром» (ERG)

Юрий ИРТЫШОВ

Стр. **64**

Новости

Стр. **14-17**

Стр. **68**
**Юмор
черный
и цветной**



**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



АТОМ ЭНЕРГЕТИКАСЫНАН САКЕГЕ ДЕЙІН...

■ Анвар АХМЕТОВ

Токиоға ресми сапармен барған ҚР Президенті Нұрсұлтан Назарбаев қорытындысын шығарған Қазақстан мен Жапония арасындағы іскерлік қарым-қатынастың ауқымы осындай.

Қазақстанда жапондық капиталдың қатысуымен көмірсутектер, сирек жерасты концентраттары, базалық металдарды балқыту, қаржы мен сауда саласында 50-ден астам мамандандырылған кәсіпорындар жұмыс істейді. 2015 жылдың өзінде өзара тауарайналым 1,5 млрд долларды құрады. Бұл көрсеткішті Токиоға жапон Премьер-министрі Синдзо Абэмен кездескен Нұрсұлтан Назарбаев «әзірге бұл екі елдің сауда-экономикалық және өндірістік потенциалына сай емес, тіпті біз жоғары технологиялар, атом энергетикасы, автомобиль жасау салаларында бірлесіп қимылдаудың көкжиегін кеңейтеміз», деп атап өтті.

Өз кезегінде С. Абэмен «Жапония Қазақстандағы инвестициялық ахуалдың жақсаруы, Қазақстан аумағындағы жапондық компаниялардың сәтті жұмыс жасауына септігін тигізеді», деп маңызды тұсын меңзей кетті.

Айтпақшы, сапар аясында ұйымдастырылған Токио мен Алматы арасындағы телекөпірді осындай сәтті жұмыстың көрсеткіші деп есептеуге болады, оның барысында республиканың оңтүстік мегаполисінде жоғары технологиялы болат арқандармен қоса, әрі қарай лай көшкіні мен әртүрлі опырылымдардың алдын алуға арналған габионды(торлы) құрастырылымдар жасайтын айрықша мықты торкөздер шығаратын жапондық «Токуо Роре» зауыты іске қосылды.

Инвесторларға 70 млн долларға түскен жобалық қуаты бірінші кезеңде 5 мың металл өнімдерін құрайды. Телекөпір нағыз жапондарша аяқталды, ҚР Президенті мен «Токуо Роре» компаниясының басшысы тікелей эфирде сәке толы бөшкені ашты.

Нақтырақ айтқанда, ағаш балғамен сәнделген керсеннің ағаш қақпағын сындырды. Салтанатты шараның жүргізушісінің түсіндіруінше, бұл жапониялық үлкен бастама алдындағы салттық жоралғы сәтті жұмысты қолдау болып табылады

Келіссөздер қорытындысы бойынша ҚР Президенті және Жапония Премьер-министрі «Азиялық гүлдену ғасырындағы кеңейтілген стратегиялық әріптестік туралы» бірлескен мәлімдемесіне қол қойды.

Токиодағы кездесу барысындағы мақұлданған басқа да құжаттар қатарына Жапонияның халықаралық арнайы Экспо-2017 көрмесіне қатысуы туралы келісімі, ҚР Инвестициялар және даму министрлігі мен Жапонияның Жер, инфрақұрылым, көлік және туризм министрлігі арасындағы өзара түсіністік меморандумдары, «Астана» Халықаралық қаржы орталығы мен жапондық құнды қағаздар дилерлері ассоциациясы арасындағы ынтымақтастықты жатқызуға болады.

Сирек кездесетін металдардың кең орнын іздеу, атом энергетикасы, банк ісі, химия өнеркәсібі және көлік саласындағы іскерлік байланыстарды нығайтудағы қосымша тұғырнама іссапар аясындағы екі елдің бизнес өкілдерінің қатысуымен экономикалық әріптестік бойынша Қазақстан және Жапония үкіметтік және жеке секторының бірлескен комиссиялық IV отырысы болып саналады.

Дәстүр бойынша Нұрсұлтан Назарбаев Токиода жапондық ірі корпорациялар басшыларымен кездесті, осы сапар екі елдің стратегиялық әріптестігін сапалы жаңа деңгейге шығаратынын атап өтті.

Мемлекет басшысы сондай-ақ республикада бизнес жүргізу мен инвестициялар тарту шарттарын жаңарту үшін жүйелік шаралар қолданылып жүргенін атап өтті.

Нұрсұлтан Назарбаев республикада жүргізіліп жатқан 10 млрд сомаға бағаланаған 800 кәсіпорынды қамтитын ауқымды жекешелендіру бағдарламасының мүмкіндіктеріне назар аударды. Бұдан бөлек, Президент жеңілдіктердің үлкен топтамасы бар, рұқсаттама рәсімдері жеңілдетілген арнайы экономикалық аймақтардың жұмысы, сондай-ақ индустриялық аймақтар, олардың



қатысушыларына мемлекет барлық қажетті инфрақұрылымдарды тартып отырғанын жеткізді. Тіпті, Қазақстанның мұндай аймақтарды жапон компанияларының басқаруына беруге дайын екенін айтты.

«Біздің осы жолғы кездесуіміз өте маңызды» - деп бастады Нұрсұлтан Әбішұлы, жапон бизнесмендеріне, - «Дәл осы екі елдің іскерлік орталарына біздің бүгінгі қол жеткізген келісімдерімізді практикада жүзеге асыру қажет. Бізде қарым-қатынасымызды кеңейту, сауданы ынталандыру, тауарайналымын ұлғайту сияқты берік талпыныс бар».

Мемлекет басшысы сондай-ақ Қазақстанның көлік инфрақұрылымын белсенді жетілдіріп жатқанын, жапон компанияларының бұл ауқымды жұмысқа қатысуы және өзара пайдалы іскерлік байланыстардың мүмкіндігін кеңейте түсерін ескере кетті.

ОТ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ ДО...САКЕ

■ Анвар АХМЕТОВ

Таков диапазон делового сотрудничества, сложившегося между Казахстаном и Японией, итоги которого в Токио в ходе официального визита подвел Президент РК Нурсултан Назарбаев



Свыше полусотни предприятий с участием японского капитала, специализирующихся на добыче углеводородов, производстве редкоземельных концентратов, выплавке базовых металлов, финансах и торговле, работают в Казахстане. Только за 2015 год объем взаимного товарооборота составил 1,5 млрд. долларов. Вместе с тем, этот показатель, как подчеркнул Нурсултан Назарбаев в ходе состоявшейся в Токио встречи с японским Премьер-Министром Синдзо Абэ, «пока не отвечает торгово-экономическому и промышленному потенциалу двух стран, и мы будем неуклонно расширять горизонты взаимодействия, в том числе в области высоких технологий... атомной энергетики, автомобилестроения».

В свою очередь, С. Абэ отметил, что «Япония считает важным улучшение инвестиционного климата в Казахстане, способствующего успешной деятельности японских компаний на казахстанской территории». Кстати, показателем

подобной успешности можно считать телемост между Токио и Алматы, организованный в рамках визита, в ходе которого в южном мегаполисе республики был запущен завод японской компании Токуо Роре по выпуску высокотехнологичных стальных канатов, включая сверхпрочные сетки для дальнейшего производства габионных (сетчатых) конструкций по предотвращению оползней и обвалов.

Проектная мощность завода, обошедшегося инвесторам в 70 млн. долларов, на первом этапе составит 5 тыс. тонн металлических изделий в год.

Завершился телемост тоже очень японски: Президент Казахстана и глава компании Токуо Роре в прямом эфире открыли... бочку саке. Точнее — разбили деревянными молотками деревянную же крышку нарядно украшенной бадьи с этим напитком. Как пояснила ведущая церемонии, это традиционный ритуал при начале большого дела в Японии — своего рода благословение на успешную работу...

По итогам переговоров Президентом Казахстана и Премьер-Министром Японии подписано совместное заявление «О расширенном стратегическом партнерстве в век процветания Азии». К числу других документов, также получивших одобрение в ходе состоявшихся в Токио встреч, следует отнести договор об участии Японии в международной специализированной выставке «ЭКСПО-2017», меморандумы — о взаимопонимании между Министерством по инвестициям и развитию РК и Министерством земли, инфраструктуры, транспорта и туризма Японии, о сотрудничестве между Международным финансовым центром «Астана» и Японской ассоциацией дилеров по ценным бумагам.

Дополнительной платформой, призванной упрочить деловые контакты в сфере поиска месторождений редкоземельных металлов, атомной энергетики, банковского дела, химической промышленности и транспорта

стало прошедшее в рамках визита IV-е заседание совместной комиссии правительственного и частного секторов Казахстана и Японии по экономическому сотрудничеству с участием представителей бизнес-кругов двух стран.

По традиции Нурсултан Назарбаев встретился в Токио и с главами крупнейших японских корпораций, подчеркнув при этом, что нынешний визит позволит вывести стратегическое партнерство наших стран на качественно новый уровень.

Глава государства подчеркнул, что в республике принимаются системные меры для улучшения условий ведения бизнеса и привлечения инвестиций.

Нурсултан Назарбаев также обратил внимание на возможности, которые открываются в связи с реализуемой в республике программой масштабной приватизации, охватывающей около 800 предприятий на общую сумму около 10 млрд. долларов. Кроме того, Президент сообщил о работе специальных экономических зон, в которых предоставляется целый пакет льгот и упрощены разрешительные процедуры, а также об индустриальных зонах, участникам которых государство создает всю необходимую инфраструктуру. Более того, было сказано, что Казахстан готов передать такие зоны в управление японским компаниям.

— Наша нынешняя встреча очень важна, — сказал Нурсултан Абишевич, обращаясь к японским бизнесменам. — Именно деловым кругам двух стран предстоит на практике воплощать те договоренности, которые мы сегодня достигли. У нас есть твердое стремление расширять наши взаимоотношения, стимулировать торговлю, наращивать товарооборот.

Глава государства также напомнил, что Казахстан активно модернизирует транспортную инфраструктуру, и участие в этой масштабной работе японских компаний открывает новые возможности для взаимовыгодного делового сотрудничества.

Николай Радостовец:

«ИНВЕСТОРЫ ПРЕДПОЧИТАЮТ ТЕ СТРАНЫ, ГДЕ НАЛОГОВЫЙ РЕЖИМ ПОНЯТЕН И ПРЕДСКАЗУЕМ»

■ Марина ДЕМЧЕНКО

Предстоящий VII съезд работников горно-металлургической промышленности Казахстана призван дать оценку итогам работы отрасли за год, наметить новые планы, определить приоритеты. К числу таковых, несомненно, относится совершенствование налогового законодательства, а, следовательно, сфера взаимоотношений инвесторов и государства.

Предприятия горно-металлургического комплекса с интересом ожидают появления Кодекса о недрах и недропользовании, а также обновленного Налогового кодекса. Ведь многие вопросы налогообложения связаны с недропользованием и наоборот, поэтому важно, чтобы два эти документа, принятие которых намечено на 2017 год, были введены в действие синхронно.

Механизм, который тем самым запустит Правительство, облегчит крупным горно-металлургическим компаниям мира доступ к казахстанским недрам.

О том, как в этой большой и многоплановой работе участвует Ассоциация горно-металлургических предприятий (АГМП) РК и какие вопросы находятся на ее контроле, мы попросили рассказать исполнительного директора Ассоциации Николая РАДОСТОВЦА.

— Николай Владимирович, АГМП как объединение, представляющее интересы предприятий ГКМ, в первую очередь, стремится к претворению в жизнь приоритетов, сформулированных отраслевым сообществом. В чем они состоят и какой будет повестка очередного съезда горняков и металлургов?

— В рамках VII съезда мы намерены обсудить дальнейшие меры государственной поддержки отраслевых предприятий, пути их адаптации к работе в условиях неблагоприятной рыночной конъюнктуры. На рассмотрение делегатов будет снова вынесен проект Кодекса о недрах и недропользовании. Не останутся без внимания вопросы применения трудового законодательства, обеспечения социальных гарантий работников ГКМ

и перспективы развития угольной промышленности.

— Насколько, по Вашему мнению, Ассоциации за год удалось продвинуться в законотворческой деятельности? Какие законодательные инициативы обсуждаются в настоящее время, как их принятие повлияет на работу горно-металлургических компаний?

— Над разделами Кодекса о недрах мы работали весь минувший и нынешний год.

На основе рекомендаций, поступивших от предприятий, разработали пакет своих предложений. Ассоциации удалось существенно продвинуться в решении ряда спорных коллизий и корректировке формулировок.

Напомню, что проект Кодекса о недрах носит комплексный характер:



он должен вместить не только отраслевое законодательство, но и многие сопряженные с ним вопросы. По своему содержанию это, несомненно, передовой документ. Эксперты изучали опыт Австралии, Чили и Монголии, чтобы наш кодекс вышел лучше, чем аналогичные законы в странах с развитой горно-металлургической отраслью.

Но регулирование некоторых сфер деятельности ГМК в проекте пока прописано нечетко. В связи с этим мы настаиваем, в первую очередь, на решении проблемы с отводом земельных участков, определении механизмов ликвидации компаний и порядка геологоразведочных работ, получении лицензий и заключения контрактов, перехода к новой системе подсчета запасов.

Ассоциация старается, чтобы в этом документе появился раздел «Единое окно», в котором будут про-

писаны взаимоотношения инвестора с госорганами. Этаким ЦОН для недропользователей. Важно, чтобы они, обратившись в «одно окно», могли получить решение, а не ходить по инстанциям для многочисленных обсуждений и согласований.

Решение этого вопроса потребует усилий министерств по инвестициям и развитию, энергетики, акиматов регионов, поскольку многие проблемы недропользования возникают и решаются на местном уровне.

Формируется новый Налоговый кодекс, и для горно-металлургического сектора важно, чтобы в нем были отражены мировые стандарты налогообложения. Поскольку многие горно-металлургические компании конкурируют на внешних рынках, они не должны работать в разных системах налогообложения, так как окажутся в худшей ситуации и проигрывают конкурентам.

Все эти месяцы АГМП проводила консультации с Министерством национальной экономики, представителями компаний, Всемирного банка и ОЭСР, стремясь, чтобы в Налоговый кодекс были введены прогрессивные нормы.

От этого во многом будет зависеть будущее Казахстана. Ведь, несмотря на то, что республика обладает огромными запасами полезных ископаемых, уповать на то, что инвесторы выстроятся в очередь за лицензиями на освоение новых месторождений не стоит. Казахстан слишком удален от рынков сбыта, у него суровые природно-климатические условия, есть и другие проблемы.

Для республики крайне важно стабильность контрактов и налогообложения фондоемких производств, так как большая часть инвестиций окупается через десятки лет.

— Расскажите об инициативах АГМП, направленных на повышение инвестиционной привлекательности горно-металлургической отрасли. Какие коррективы, к примеру, в Налоговом, Таможенном кодексах могут изменить ситуацию в отрасли?

— Больше всего отраслевое сообщество беспокоит предполагаемое введение налога с продаж (НСП). На мой взгляд, оно сопряжено с большими рисками для инвесторов. В стране с действующей системой налогообложения вдруг намереваются ввести диаметрально противоположную систему.

С точки зрения государства, возможно, налог с продаж и удобен — он не подразумевает возврат превышения из бюджета. Но накопление НСП в стоимости продукции ведет к увеличению ее себестоимости и, значит, уязвимости экспортеров на внешних рынках. По этой причине налог с продаж во многих странах мира не использовался никогда либо они от него отказались.

И переход Казахстана к НСП только в надежде, что он оздоровит администрирование, это не решение проблемы.

Все отечественные компании-экспортеры работают в режиме НДС и их конкуренты тоже. Возврат НДС предусматривается во всех странах. Другое дело, цепочки возврата должны быть прозрачными, что получается не всегда.

За последние три года в Казахстане возврат НДС заметно осложнился, а для отраслевых компаний важен исправно работающий механизм возврата дебетового НДС из бюджета. И если что-то не так, нужно менять администрирование, а не отказываться вдруг от НДС и вводить НСП.

Наши оппоненты заявляют, что введение НСП оживит отечественный бизнес.

Мы же, наоборот, считаем, он может подорвать финансовое состояние компаний. При НСП не зачитываются налоги, уплаченные при приобретении товаров, работ и услуг. А значит, каждый казахстанский производитель по цепочке каскадно увеличит свою цену, потому что на каж-



дом этапе будут добавляться 3-4% к стоимости благодаря НСП. И когда компании-недропользователи будут закупать продукцию на тендерной основе, а у российских поставщиков аналогичной продукции этого налога нет, то, в конечном счете, проиграют казахстанские предприятия, поскольку у них цена окажется выше. Они не смогут конкурировать как равные и в рамках ЕАЭС.

В Министерстве национальной экономики РК уже пришли к выводу, что отказываться от налога на добавленную стоимость нецелесообразно. Лучше, к примеру, ввести электронные счета-фактуры, работать с банками, совершенствуя налоговое администрирование, а не показывать, что страна не может справиться со своими бюрократическими и чиновничьими проблемами.

На съезде мы снова будем говорить о важности сохранения НДС, потому что есть эксперты, упорно настаивающие на введении налога с продаж. Наша же задача — продемонстрировать налоговую стабильность. Инвесторы предпочитают вкладывать средства в те страны, где налоговый режим понятен и предсказуем.

— АГМП постоянно занимается анализом применения положений Трудового кодекса. Какие из реализуемых направлений социального партнерства дали в этом году лучшие результаты?

— Действительно, мы по традиции заключаем с профсоюзами три отраслевых соглашения (горно-металлургическое, энергетическое и угольное), на основе которых рождаются коллективные договоры. И при этом стараемся, чтобы работникам отрасли были обеспечены достойные условия труда, надлежащий уровень зарплаты, социальный пакет.

Многие компании в этом году уделили большое внимание подготовке кадров.

Строительству жилья для сотрудников, в первую очередь, молодых семей.

Развиваются инициативы в сфере изобретательства. Появилось индивидуальное и коллективное новаторство. Это движение набирает обороты. В лидерах «Евразийская Группа», «Корпорация «Казахмыс», АО «Усть-Каменогорский титано-

магниевого комбинат», «Ульбинский металлургический завод».

Долгое время считалось, что достаточно взять зарубежную технологию, внедрить ее у себя и обеспечить подъем производства. ...

Но на многих казахстанских предприятиях установлено оборудование разных производителей и разных годов выпуска, поэтому «готовые» решения, как правило, не подходят. А все технологические нестыковки негативно отражаются на качестве выпускаемой продукции. Кто же, как не рабочие должны предлагать новые решения?

— Угольная промышленность в условиях затянувшегося кризиса оказалась наиболее уязвимой. Что ожидает казахстанский угольный рынок? Изменится ли удельный вес каменного топлива в энергетическом балансе страны?

— Ежегодно в стране добывается более 100 млн. тонн угля. Около 70% его поставляется на внутренний рынок (в 2015 году — 69 млн. тонн), остальной отправляется на экспорт. За 9 месяцев года угледобыча снизилась, и это объясняется падением потребления топлива казахстанскими и российскими энергопроизводящими предприятиями.

После подписания Парижского соглашения горно-металлургические

компании взяли на себя обязательства, и будут их выполнять. Весь мир движется в этом направлении, и нам нельзя отставать. Я не согласен, что у угольной отрасли нет будущего. Она очень перспективна. Казахстан имеет колоссальные угольные запасы и развитую инфраструктуру. Прежде чем сокращать объемы добычи угля, нам стоит подумать о будущем городов и населения.

В ближайшее время все «зеленым» у нас быть не может. Уголь — сырье для коксохимии. Нужно создать экономические стимулы для того, чтобы угледобывающие компании не только продавали уголь энергетикам, но и строили химические предприятия. Только так мы сохраним угольную отрасль, и «зеленая» экономика будет развиваться вокруг городов, которые уже существуют. А просто сокращать действующие мощности угольных станций — неправильно.

— В связи с переходом Казахстана к «зеленой» экономике на первый план выходит развитие чистых технологий. Какие причины, на Ваш взгляд, препятствуют более быстрому распространению подобных инноваций в отрасли?

— Различные стимулы подталкивают компании к внедрению «зеленых» технологий. Так принято в мире.

У нас же, к сожалению, существует много карательных мер в экологической сфере. Но никто не может объяснить, куда уходят те деньги, что платят компании в виде экологических штрафов. А стимулирующие, в частности, правовые механизмы не отлажены. Например, на днях в Министерстве энергетики обсуждали проблему: если компания улучшила технологию и теперь ее отходы содержат меньше вредных веществ, как снизить на нее налоговую нагрузку? Чтобы поощрить промышленников, занимающихся решением экологических задач...

Совершенствование нормативной базы в области экологии играет принципиальную роль. И должно быть связано с какими-то налоговыми стимулами. Если нет стимулов, нельзя угрозами или страхом заставлять инвесторов что-то делать.

Есть «зеленая» экономика и есть рыночная, стоимостные соотношения во всем мире играют решающую роль. К примеру, при выборе альтернативной технологии выбирается та, что потребляет меньше электроэнергии.

Поэтому энергоемким компаниям, которые сами строят станции на возобновляемых источниках, следует дать время на переходный период, чтобы они не тратились на энергию от дорогих, пусть и «зеленых» источников. Нужно постоянно находить компромисс и двигаться вперед.



ИННОВАЦИИ — ЭТО ИНВЕСТИЦИИ В БУДУЩЕЕ

КАЧЕСТВО И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА — ВОТ ТЕ ЧЕТЫРЕ «СТОЛПА ПРОЦВЕТЕНИЯ» ПРОМЫШЛЕННОСТИ, КОТОРЫЕ ПОДРАЗУМЕВАЮТСЯ ОДНИМ ЕМКИМ СЛОВОМ «ИННОВАЦИЯ»

■ Ержан ТАБЫЛДИЕВ

В начале ноября все молодые, новаторски мыслящие специалисты ERG, собравшись в Астане, обсудили проблемы внедрения в производство современных инновационных разработок и рацпредложений.

Креативные технические идеи, инженерные инициативы и технологические новшества, предложенные сотрудниками одной из крупнейших отечественных компаний, составляющей треть всего горно-металлургического комплекса Казахстана, очень важны для развития отрасли. Ведь сегодняшние инновационные решения, воплощенные в жизнь, послужат в конечном итоге процветанию будущих поколений. Таким образом, уместно будет сказать, что это инвестиции в будущее.

На первый свой съезд, сразу получивший формат форума, собралось около 200 лучших инженеров и механиков, IT-специалистов и менеджеров предприятий Евразийской Группы.

Открывая форум, заместитель председателя комитета индустриального развития и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию РК Канат Баитов в своем приветственном слове подчеркнул, что это начинание перекликается с идеей перевода экономики страны на путь инноваций.

В век конкуренции стоит задача снижения себестоимости товарной продукции, повышения эффектив-

ности производства, совершенствования индустриальных технологий и, по возможности, сокращения негативного воздействия предприятий на окружающую среду.

— Надеюсь, что нынешний конкурс на лучшие новаторские проекты внесет заметный вклад в дальнейшее развитие горно-металлургического комплекса.

Не секрет, что далеко не всегда то или иное техническое изобретение, получив официальное одобрение, внедряется в производство. Поэтому Министерство по инвестициям и развитию РК всецело поддерживает эту инициативу ERG.

В целях повышения эффективности системы госуправления и стабилизации макроэкономики, подчеркнул заместитель председателя профильного комитета, надлежит, прежде всего, обратить внимание на технологическую конкурентоспособность, которая неразрывно связана с инновационным развитием.

В свою очередь, генеральный директор автономного кластерного фонда «Парк инновационных технологий» Санжар Кеттибеков подчеркнул, что истинные инновации отличаются от новых технологий своей экономической эффективностью.

Заместитель председателя правления ТОО «Евразийская группа» Азамат Бектыбаев отметил, что в сфере производства и переработки природных ресурсов накопилось немало проблем. Ни для кого не секрет, что во всех постсоветских республиках, вышедших из-под крыла бывшего Советского Союза, десятилетиями не уделялось должного внимания разведке и восполнению убывающих рудных запасов. На сегодняшний день все крупные месторождения металлических руд, доставшиеся республике от советских времен, серьезно истощены и уже обсуждается вопрос об их возможном закрытии.

Поэтому горнорудные компании вынуждены направлять солидные финансовые вливания в поиск и разведку новых месторождений и на внедрение инноваций в производство.

— На недостаточном уровне находится и эффективность производства. Серьезный амортизационный износ имеют основные фонды, устарело технологическое оборудование и как бы его не латали, они все равно не станут новее», — вынужден был признать заместитель председателя ERG.



Ясно, что немалый вред наносится и окружающей среде. Вдобавок ко всему ощущается острая нехватка квалифицированных кадров — рабочих и инженерно-технических работников.

— Конечно, легче всего идти проторенным путем, в то время как дорога инноваций гораздо сложнее. Необходимо, взяв на себя ответственность, трудиться, применяя все свои умения, навыки и таланты, — сказал А. Бектыбаев. — И ERG готова идти таким людям навстречу, в разумных пределах применяя предложенные ими решения...

— В прошлом году система поддержки рационализаторства в АО «Алюминий Казахстана» была признана лучшей в республике. Лучшим рационализатором отрасли по итогам конкурса, проведенного в 2015 году Министерством по инвестициям и развитию РК и АО «НАТР» назван главный инженер АО «ТНК «Казхром» Кимрат Иксанов. Его изобретение дало возможность предприятию экономить до 20 млн. тенге ежегодно.

Специалисты, работающие на предприятиях Евразийской группы, за последние два года стали авторами около тысячи новаторских идей,

изобретений и рацпредложений. Общая экономическая эффективность их труда составила 17 млрд. тенге, что и для крупнейших компаний является солидным финансовым результатом. Сегодня те предприятия, где не уделяется должного внимания инновациям, перестают развиваться и в конечном итоге проигрывают в конкуренции за рынки сбыта, — подытожил Азамат Бектибаев.

Работники ERG твердо намерены сохранить свои лидирующие позиции на внешних рынках. И этой своей задаче они отдают время и силы, знания и опыт.

Следует пояснить, что конкурс новаторских идей состоит из нескольких этапов.

На первом все предложения, поступившие от всех предприятий Группы (АктЗФ и АксЗФ АО «ТНК Казхром», РУ «Казмарганец», АО «ССГПО», «Алюминий Казахстана», «Казахстанский электролизный завод», «Евразийская энергетическая корпорация», «Шубарколь комир», филиала «ERG Service» — Павлодарского машиностроительного завода) были изучены, из них отобраны лучшие. Из 28 предложений 17 получили путевку в полуфинал.

Все работы отличались друг от друга как по содержанию, так и экономической эффективности. Если в одних предлагались специальные устройства, позволяющие приспособить грузовой транспорт для работы в карьерах, то в других обосновывалась целесообразность использования в условиях открытых горных работ технологий с рядом усовершенствованных опций.

Были предложения по внедрению в производство энергоэффективных изобретений. Например, от Павлодарского машиностроительного завода на конкурс было представлено обоснование энергоэффективного метода воздушного проветривания производственных площадей. Это решение, принадлежащее главному энергетик ПМЗ Евгению Шкретову, даст предприятию возможность улучшить финансовые показатели за счет сокращения расхода тепла и электроэнергии.

А рацпредложение, внесенное работником АО «Казахстанский электролизный завод» Ергали Макеновым, принесет, в случае его внедрения до 1 млн. тенге в виде ежегодной экономии.

Активированный уголь путем глубокой переработки мелких остатков

спецкокса предложил получать специалист АО «Шубарколь комир» Владимир Коршенко.

Новая технология позволит выпустить этот активированный реагент, пригодный для очистки воды, в промышленных масштабах, а не завозить его из России и Китая. По подсчетам новатора, проект полностью себя окупит в течение трех лет. Особо следует отметить инженерную разработку по усовершенствованию системы управления крупным вагонным парком. Если учесть, что на балансе Евразийской группы числится более 10 тыс. вагонов, этот проект имеет огромное значение, поскольку позволяет в любое время определить местонахождение любого вагона, сократить время простоя подвижного состава, а также дает возможность планировать ремонтные работы. Эта разработка, авторами которой являются два Дениса — Артюхов и Курбангалиев, и Михаил Плотников, была внедрена в первом квартале 2015 года. К концу 2017-го она, по подсчетам экспертов, даст возможность сэкономить более 1 млн. долларов. По итогам конкурса данный проект вызвал наибольший интерес.

Безопасности труда в ERG всегда уделялось большое внимание.

В мае текущего года благодаря запуску программы, разработанной ведущим инженером Актюбинского завода ферросплавов Станиславом Петрашовым, в АО «ТНК «Казхром» в единой системе регистрируются происшествия и внеплановая остановка оборудования. На сегодняшний день, постоянно используя эту программу, 50 специалистов предприятия держат ситуацию под контролем, своевременно сообщая о технических поломках и простаивающих агрегатах.

В перспективе планируется увеличить число пользователей этой программы и внедрить ее на других предприятиях ERG.

Участники конкурса в своей рационализаторской работе руководствовались такими принципами как снижение себестоимости продукции, повышение производительности, улучшение качества, обеспечение безопасности труда, соблюдение экологических норм. По этим пяти номинациям и определены победители конкурса, которым в награду выданы путевки в ведущие технические вузы для повышения квалификации.

Таким образом, лучшим в номинации по снижению себестоимости

назван проект Александра Вотчала и Дмитрия Куценко, представленный АО «Евразийская энергетическая корпорация».

В номинации, оценивающей повышение производительности, не было равных изобретению Евгения Курманбекова, Владимира Бондаря и Сергея Кравчука «Форсунка мазутная паро-акустическая на ТЭЦ АО «Алюминий Казахстана».

В номинации по улучшению качества был отмечен уже упоминавшийся выше проект по получению активированного угля из мелкой фракции спецкокса.

Награду получил и работник АО «ССГПО» Александр Шахворост, представивший в номинации по обеспечению безопасности труда приспособление для снятия и установки цилиндров опрокидывающих механизмов (ЦОМ) и задних подвесок тяжелых грузовых самосвалов. По мнению экспертов, данное новшество вполне может быть использовано и на других предприятиях Группы.

Рационализаторская идея, выдвинутая работником АО «ТНК «Казхром» Азаматом Джумалиевым по строительству участка полузамкнутого водоснабжения фабрики по обогащению и окомкованию руды





(ФООР) Донского ГОКа стала лидером в номинации экологических проектов.

Захвати флаг — Capture the flag (CTF), — так назывался хакатон, проведенный по особому образцу. 40 IT-специалистов состязались в защите и взломе корпоративных информационных систем, демонстрируя свое мастерство и проверяя свои знания и умения.

— Это очень своевременное мероприятие, — считает директор департамента информационной безопасности ТОО «Евразийская Группа Александр Коротков». — Потому как со взломами корпоративных веб-ресурсов связано несанкционированное получение и распространение информации.

И наша работа, в основном, и заключается в ежедневном противостоянии хакерам. А чтобы быть способными выполнить эту задачу, мы должны подобным образом повышать уровень своих специалистов. Хакатон — не проверка мастерства, а привитие навыков.

В рамках форума также был организован ряд мероприятий, способствующих воспитанию корпоративного духа, пробуждению в работниках ответственности за

судьбу предприятия, в котором они работают.

Например, о том, как лучше представить руководству свои идеи подробно рассказал специалистам в ходе сессии председатель правления Евразийской группы Алдияр Каз-

**ИСТИННЫЕ
ИННОВАЦИИ
ОТЛИЧАЮТСЯ
ОТ НОВЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ СВОЕЙ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ**

таев. А участники деловой проектной сессии «Евразийский Топ 2030год» поделились мыслями о том, какие изменения должны произойти в компании в течение следующих 15 лет.

И самое главное, рационализаторы, предложившие столько передовых идей, приняв участие в мастер-классах на темы «Практические стороны

коммерциализации инновационных проектов», «Новаторство и основы стабильного производства», «Искусство проведения презентаций», «Развитие креативного мышления», сами, в свою очередь, почерпнули много полезной информации.

В диспуте на тему «Производственное новаторство — это пустая трата времени или гарантия инновационного развития производства?» продвинутая молодежь предприятий Евразийской группы дискутировали со студентами высших учебных заведений Астаны.

Кроме того, на площади Назарбаев Университета прошла презентация мультимедийного стенда нового формата компании. Этот стенд, отвечающий всем требованиям времени, с помощью пяти пальцев одной руки сможет проводить вас в каждый цех, даже в шахту «Молодежная» или заводу по выплавке алюминия.

Таким образом, в считанные минуты каждый желающий сможет ознакомиться с производственной деятельностью ERG, начиная от рудной добычи и до выпуска товарной продукции.

Принято решение об ежегодном проведении Форума инноваторов ERG.

ПРОЕКТЫ И ТЕНДЕНЦИИ

Роль современных технологий и инноваций в развитии мировой горнодобывающей отрасли обсудили в Рио-де-Жанейро (Бразилия) делегаты XXIV Всемирного горного конгресса (WMC), в работе которого приняли участие руководители ERG, представившие план реализации проекта BAMIN.

Как подчеркнул в ходе тематической панельной сессии главный исполнительный директор компании Бенедикт Сobotка, являясь крупным производителем и экспортером железорудного сырья, ERG осуществляет свою деятельность как в Казахстане (ССГПО), так и Бразилии (BAMIN). Bahia Mineração Limitada (BAMIN) — 100-процентное дочернее предприятие ERG — разрабатывает рудник Pedra de Ferro в штате Баия, и ведет строительство первой стадии глубоководного морского порта Porto Sul. Порт станет составным элементом железнодорожного коридора, который послужит интеграции восточных и западных частей Бразилии.

При этом проект Pedra de Ferro войдет в число производителей железной руды с самыми низкими издержками в мире.

В рамках конгресса Б. Сobotка также стал участником панельной дискуссии «Инновации в горнодобывающей промышленности: предприятие будущего»

По его мнению «отрасль должна демонстрировать... готовность к экспериментам с новыми технологиями и к принятию на себя рисков в разумных пределах. Также необходимо создавать кадровый резерв, способный учитывать новые



тенденции в сфере технологий. Автоматизация и роботизация будут способствовать созданию стоимости только при формировании культуры изменений».

Участники дискуссии сошлись во мнении о том, что необходимо осваивать новые методы работы, более эффективно использовать современные технологии (включая робототехнику, беспилотные летательные аппараты, компьютерные системы), а также избегать участия людей в выполнении наиболее рискованных видов работ.

CORUM РАСШИРЯЕТ ПРИСУТСТВИЕ

Украинская компания Corum поставила в Казахстан 138 телескопических гидростоек, изготовленных по заказу АО «АрселорМиттал Темиртау».

Стремление украинских машиностроителей закрепить себя на рынке оборудования для горной промышленности республики продиктовано наметившимся ростом объемов производства в секторе черной металлургии, отраслевую потребность которой в коксе обеспечивают шахты Угольного департамента АМТ.

К тому же, уголь остается основным ресурсом для теплоэлектростанций Казахстана и обеспечивает выработку до 75% электроэнергии и тепла.

В этой связи аналитики Corum оценивают казахстанский рынок сбыта как перспективный. По словам главы департамента маркетинга Corum Rus Андрея Литвиненко, к 2020 году добыча угля в республике вырастет от двух до четырех процентов. При этом география поставок на внешний рынок может измениться. На фоне сокращающегося экспорта в РФ Казахстан рассматривает диверсификацию экспорта в Кыргызстан и Китай.

В инвестиционные программы на 2017 год компании ГМК включают проекты, связанные как с модернизацией стационарного, очистного и проходческого оборудования, так и заменой в нем отдельных элементов.

«При поставках оборудования от Corum, кроме конкурентной цены и качества, контрагенты получают фирменный сервис, своевременную поставку запчастей и опцию обучения

сотрудников правильной эксплуатации новой техники», — говорит Андрей Литвиненко.

Помимо сотрудничества в угледобывающем секторе РК, Corum развивает деловые контакты с производителями других видов металлургической продукции.

Так, нынешней осенью украинские машиностроители изготовили и отгрузили в адрес казахстанского флагамена — ТОО «Казцинк» — 19 новых энергоэффективных трансформаторных подстанций типа КТПВ-Д.





ДОРОЖНАЯ КАРТА ТРАНСФОРМАЦИИ

К осуществлению 26 проектов, которые позволят получить 130 млрд. тенге экономической прибыли, приступили в АО «НАК «Казатомпром» в рамках корпоративной программы трансформации. Об этом в Астане заявил глава компании Аскар Жумагалиев.

По его словам, НАК ожидают крупные изменения в части управления инвестициями и закупками, усиление коммерческой функции, перемены в организационной структуре, автоматизация процессов.

К примеру, с целью обеспечения централизации и прозрачности поставок товаров, работ и услуг будет внедрена новая модель закупок, которая позволит АО в ближайшие годы сэкономить 34 млрд. тенге.

Как сообщила пресс-служба уранового флагмана, на сегодняшний день в «Казатомпроме» уже внедрен ряд проектных разработок, призванных «не только сохранить положительные производственно-финансовые показатели, но и обеспечить их динамичный рост».

«В компании успешно ведется процесс автоматизации производства, запущены в эксплуатацию информационные системы «Ситуационный центр» и «Smart-рудник», создана трейдинговая компания, проведена оптимизация зарубежных представительств НАК в России и Китае.

Из состава АО выведено 26 непрофильных активов, еще восемь планируется передать в конкурентную среду до конца текущего года. Ранее офисы 13 добывающих предприятий были передислоцированы в регионы дислокации урановых месторождений. Полным ходом идет подготовка к строительству завода по выпуску тепловыделяющих сборок (ТВС)», говорится в сообщении.

Для планомерного и комплексного обновления компании разработана дорожная карта трансформации НАК «Казатомпром» на 2017 год, которая недавно была одобрена АО «ФНБ «Самрук-Казына».

СПОСОБСТВУЕТ РОСТУ ДОБЫЧА

Планового диапазона в 135-145 тыс. тонн меди в катодном эквиваленте рассчитывает достичь до конца текущего года Группа KAZ Minerals. В настоящее время здесь продолжают наращивать объемы производства на недавно запущенных в работу крупных месторождениях Бозшаколь — в Павлодарской и Актогай — Восточно-Казахстанской областях.

Всего с начала года, как явствует из сообщения пресс-службы KAZ Minerals, компания увеличила выпуск меди на 66%.

Пик производства меди (44,5 тыс. тонн в катодном эквиваленте) пришелся в нынешнем году на третий квартал. В разрезе подразделений достигнутые показатели выглядят следующим образом. На предприятиях ТОО «Востокцветмет» (Восточно-Казахстанская область) и Бозымчакском ГОКе (Кыргызстан) с июля по сентябрь 2016 года выпущено 21 тыс. тонн меди — на 7% больше, чем во втором квартале. На Бозшаколе за аналогичный период произведено 16,9 тыс. тонн металла (против 7,5 тыс. тонн — во втором квартале).

Объем выпуска катодной меди на Актогайском гидрометаллургическом комплексе по переработке окисленной руды составил 6,6 тыс. тонн. Рост по сравнению со вторым кварталом — на 69%.

В целом за девять истекших месяцев Группа KAZ Minerals выпустила 60,4 тыс. тонн меди в катодном эквиваленте (против 58,4 тыс. тонн — за три квартала 2015 года), произвела 90,5 тыс. тонн меди — в концентрате (в сравнении с 66,5 тыс. тонн за аналогичный период прошлого года). Объем добытой компанией руды — 35,8 млн. тонн. Год назад этот показатель был на уровне 6,5 млн. тонн.



ЕСТЬ СБОЙКА ПО КВЕРШЛАГУ!

Сбойка «Клетьевого» и «Вентиляционного» стволов по главному откаточному квершлагу горизонта -480 метров состоялась на шахте имени 10-летия Независимости Казахстана Донского ГОКа— филиала АО «ТНК «Казхром», входящего в Евразийскую Группу (ERG).

Как сообщила пресс-служба ERG, работы производились в сложных горно-геологических условиях, одним забоем протяженностью около четырех километров. Основной подрядчик— германская компания «Schachtbau» задействовала в этом проекте 47 своих специалистов. При проведении проходческих работ подрядчиком применен ряд оптимальных для данного проекта решений: на погрузке и транспортировке отбитой породы использовалась техника на гусеничном ходу, а также аккумуляторные электровозы, позволяющие обходиться без контактной сети. Применялись также более современные буровые агрегаты, специально закупленные для этого проекта, а при ведении работ в трещиноватых и неустойчивых породах устанавливалась фреза.

Донской ГОК (хромитовые шахты «Молодежная» и 10-летия Независимости Казахстана) сотрудничает с германскими шахтостроителями в рамках стратегии развития АО «ТНК «Казхром» до 2020 года, предполагающей расширение сырьевой базы комбината и компании с последующим выходом на общий объем ежегодной добычи руды—6 млн. тонн.

При заключении договора в августе 2013 года германская «Schachtbau» гарантировала скорость проходки 100 метров горной выработки в месяц. При этом предполагалось использование современного оборудования и уникальной технологии. Одним из важных условий стало обучение казахстанских шахтеров новым методам ведения горнопроходческих работ.

По словам начальника дирекции по строительству первой и второй очереди шахты имени 10-летия Независимости



Казахстана Анатолия Вожаева, на сегодняшний день специалистами германской компании-подрядчика пройдено свыше трех километров выработки. Сбойка «Клетьевого» и «Вентиляционного» стволов— лишь промежуточный итог. Предстоит пройти еще около четырех километров подготовительных, горно-нарезных и горно-капитальных выработок, предположительно в еще более сложных условиях. Все эти работы входят в общий процесс оконтуривания рудного тела, с целью последующего ведения рудной добычи.

В 2017 году ERG будет закуплено дополнительное оборудование, и теперь уже проходчики Донского ГОКа— с одной стороны, и германские коллеги— с другой, пойдут навстречу друг другу. Всего на горизонте -480 метров суммарно будет пройдено 12 километров горных выработок.



ПРОГРАММНЫЕ ПАРАЛЛЕЛИ КОРПОРАЦИИ

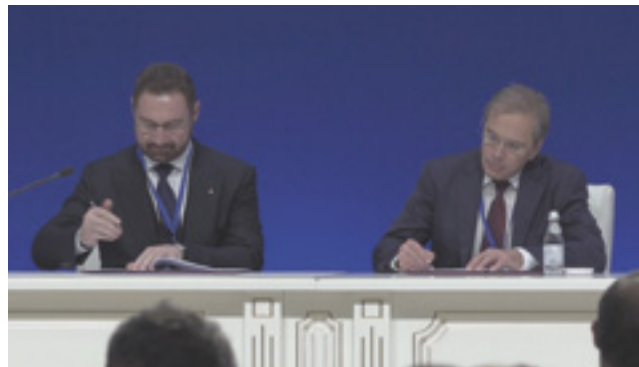
Свыше 164 тыс. тонн меди в катодном эквиваленте произведено с начала года в ТОО «Корпорация «Казахмыс».

По сообщению пресс-службы компании, нынешние результаты (+3,4 тыс. тонн) на два процента выше показателей аналогичного периода прошлого года.

За отчетный период обогатительными фабриками медной корпорации переработано 22,1 млн. тонн руды. Среднее содержание меди в руде составило 0,95%, что также проевышает запланированное на 9%.

До конца года ТОО намерено получить 224,4 тыс. тонн меди в катодном эквиваленте.

По словам председателя правления компании Бахтияра Крыкпышева, «Казахмыс» планирует выполнить производственную программу текущего года в срок и максимально качественно. Для этого, считает руководитель, у ТОО есть все возможности. Параллельно специалисты компании уже готовят производственные и инвестиционные программы на 2017 год. Основной задачей медного флагмана в следующем году остается улучшение условий труда, снижение числа несчастных случаев и внедрение проектов по геологоразведке.



ЕАБР ВЛОЖИЛСЯ В МЕДЬ

Около 100 млн. долларов будет направлено на строительство рудника открытых горных работ по добыче медной и медно-цинковой руды на месторождении Кундызды в Актюбинской области.

Проект намерено осуществить ЗАО «Русская медная компания» (РМК) на средства, привлеченные у Евразийского банка развития (ЕАБР).

Как явствует из сообщения, распространенного пресс-службой банка, соглашение о финансировании подписано сроком на 10 лет и предусматривает сооружение на месторождении Кундызды горного карьера производительностью до 2 млн. тонн руды в год, а также обустройство его внешней и внутренней инфраструктуры.

«В рамках проекта осуществляются инвестиции в казахстанский дивизион одного из крупнейших российских производителей цветных металлов. При этом около 25% полученного на руднике сырья будет направлено на металлургические предприятия России для его переработки в товарный цинк». Тем самым, как подчеркнул председатель правления ЕАБР Дмитрий Панкин, «новый импульс получит развитие межстрановой производственной кооперации».

ЗОЛОТОЙ ЗАПАС КАРМАН НЕ ТЯНЕТ

Аналитиками международной экспертной организации «World Gold Council» представлен очередной ежегодный рейтинг стран-обладательниц золотого запаса, в котором Казахстан, владеющий 244 тоннами банковского золота занял 21 место.

Государствами-лидерами, обладающими самыми большими в мире золотыми запасами, названы США—8133,5 тонны, Германия—3378,2 тонны, Италия — 2451,8 тонны. Франция в этом рейтинге заняла нынче лишь четвертое место—2435,8 тонны. Пятерку «золотых лидеров» замкнул Китай—1833,5 тонны.

На постсоветском пространстве наибольшим банковским запасом золота располагает Россия—1526,1 тонны (шестое место в мире). За ней в порядке убывания идут Казахстан—244 тонны, Белоруссия—40,5 тонны, Азербайджан—30,2 тонны, Украина—57-е место и 25,2 тонны, Таджикистан—12,3 тонны, Латвия—6,6 тонны. Меньше всего золота в государственных банковских активах у Литвы и Киргизии.

МЕТАЛЛУРГИЯ В РАЗРЕЗЕ ГЛОБАЛЬНОЙ КОНКУРЕНЦИИ

ЕДИНСТВЕННЫМ СПАСЕНИЕМ КАЗАХСТАНСКИХ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТ ВОЛАТИЛЬНОСТИ ВНЕШНИХ РЫНКОВ ВИДИТСЯ ПЕРЕХОД ОТРАСЛИ К ВЫПУСКУ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ С ВЫСОКОЙ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТЬЮ

■ Сергей ТЕН

Последние три года для горнодобывающих и металлургических компаний мира, включая Казахстан, были одними из самых трудных в новом веке. Неблагоприятная внешнеэкономическая конъюнктура, перепроизводство и дефицит ряда металлов отрицательно сказались на развитии отечественного ГМК, снизив его эффективность подчас до грани рентабельности. И только тем предприятиям, где своевременно пересмотрели свои производственные стратегии, удалось извлечь из кризиса пользу.

По мнению исполнительного директора Ассоциации горнодобывающих и горно-металлургических предприятий (АГМП) Николая Радостовца, преодолевая нынешние внешнеэкономические проблемы, «отечественная отрасль полностью будет трансформирована с точки зрения использования человеческого капитала и новых технологий. Она получила шанс оптимизировать затраты, контролировать издержки, модернизировать свое производство, ввести новые практики менеджмента и меняться изнутри на фоне растущей глобальной конкуренции».

И действительно, экономические итоги первого полугодия 2016 года внушают определенный оптимизм. За январь-июнь добыто металлических руд на 464 млрд. тенге (реальный рост — 3,3%), а предприятия металлургической промышленности выпустили продукции на 1540 млрд. тенге (+9,4%) (график 1).

Кроме того, эксперты Казахского института развития индустрии (КИРИ) отмечают положительную динамику индекса физического объема (ИФО) добычи металлических руд, начиная с 2012 года (график 2).

И в первой половине года уровень ИФО прошлого периода за счет роста добычи цветных металлов был практически сохранен. Прирост обеспечила медь двух стратегических проектов KAZ Minerals Plc. — Бозшаколь и Актогай. Свой вклад внес и реконструированный в 2014 году Жезказганский медеплавильный завод. В рамках продолжающейся модернизации это предприятие готовится к внедрению инновационных металлургических технологий, позволяющих извлекать медь из бедных руд.

Возможность переработки сырья с низким содержанием металла — весьма перспективное направление, позволяющее с помощью новых технологий вовлекать в производство скопившиеся на рудниках забалансовые руды.

В настоящее время на ЖМЗ идут испытания, связанные с внедрением гидрометаллургического передела и получением катодной меди из бедного и низкосортного сырья.

Всего же, как сообщил председатель правления ТОО «Корпорация «Казахмыс» Бахтияр Крыкпышев, за первое полугодие 2016 года подразделениями корпорации произведено 111 тыс. тонн катодной меди, что

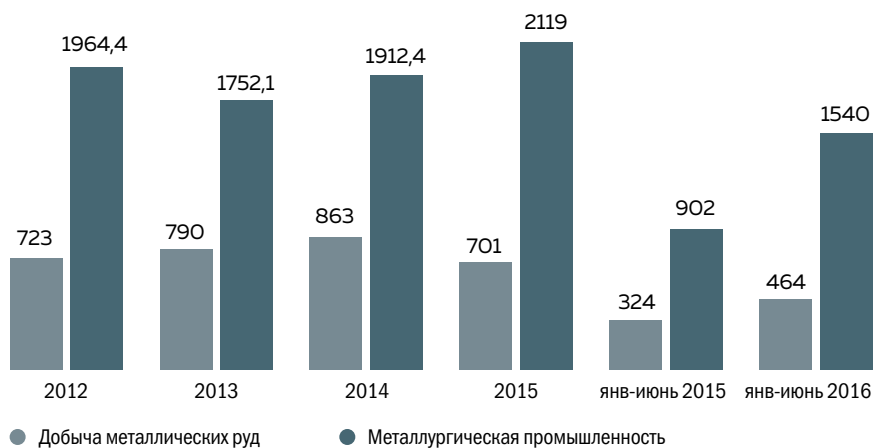
на 8% больше, чем за аналогичный период прошлого года.

Впервые за три года подрос уровень производства в черной металлургии, что объясняется введением новых мощностей и модернизацией существующих производств в 2012-2013 годах (ТОО «Евраз Каспиан Сталь», «Ferrum Vtor», «KSP Steel»). В этой подотрасли ГМК эксперты зафиксировали рост практически по всем основным позициям, кроме производства ферросиликомарганца (-43,2%), ребристых листов из нелегированной стали (-30,8%) и сэндвич-панелей из покрытого стального листа (-25,4%).

В цветной металлургии результаты и того лучше — объем производства увеличился на 13,6%. Эту прибавку обеспечили крупные производители прокатной продукции (АО «Арселор-Миттал Темиртау»), ферросплавов (ERG Group of Kazakhstan), сортового проката (ТОО «Ferrum-Vtor»), цинка (ТОО «Казцинк»), меди (KAZ Minerals Pls) и титанового проката (АО «УКТМК»).

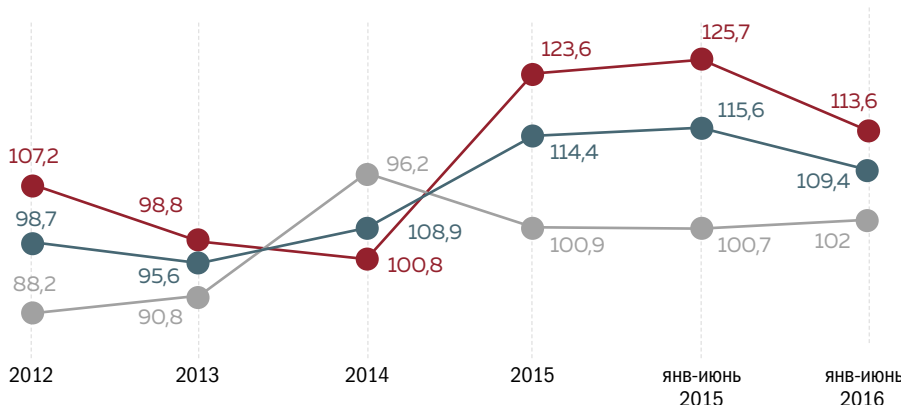
Росту производства металлургической промышленности содействовала и девальвация национальной валюты. Не секрет, что многие от-

График 1 **Динамика объемов производства продукции горно-металлургического комплекса за 2012-2015 гг. и за январь-июнь 2016 года, млрд. тенге**



Источник: КС МНЭ РК

График 2 **Динамика ИФО металлургической промышленности за 2012 — 2015 гг. и за январь-июнь 2016 года, %**



Источник: КС МНЭ РК

еественные компании до введения свободного курса тенге испытывали трудности со сбытом продукции и не могли конкурировать с российскими и украинскими металлургами.

Прибыльность ряда производств была под вопросом. Слабый тенге помог укрепиться экспортерам металлов, так как они продолжали нести издержки (энерго-, трудозатраты и др.) в национальной валюте, а произведенную продукцию реализовывать в долларах.

Впрочем, в связи с падением мировых цен на сырье, базовые метал-

лы и продукцию из них экспорт ГМК продолжил снижение. С 2012 года его объем в стоимостном выражении снизился на 44%, а в первой половине текущего года еще на 10,2%. В то же время, экспорт товаров и продукции в натуральном выражении отмечаются ростом (график 3).

Несмотря на то, что КНР для нашей республики по-прежнему остается основным потребителем рафинированной меди, ферросплавов, необработанного свинца и цинка; плоского проката и металлоконструкций, Казахстан развивает и поддерживает

исторически налаженную кооперацию с металлургическими предприятиями России.

К примеру, ССГПО поставляет железную руду и окатыши Магнитогорскому металлургическому комбинату для выпуска стальной продукции; АО «Алюминий Казахстана» — глинозем РУСАЛу для производства первичного алюминия и изделий из него; Донской ГОК (ERG of Kazakhstan) — хромовую руду для Серовского ферросплавного завода.

Благодаря привлекательности горно-металлургического сектора РК продолжают стабильно расти инвестиции в основной капитал. По данным обзора, подготовленного экспертами КИРИ, финансовые вливания в отрасль за последнее пятилетие выросли в 1,5 раза (с 460 млрд. тенге в 2012 году до 686,2 млрд. тенге — в 2015-ом), в том числе в добычу металлических руд в два раза, а в металлургическую промышленность — на 13,3%.

За 2015 год совокупный объем инвестиций в основной капитал ГМК составил 686,2 млрд. тенге (график 4). Правда, из-за падения цен на сырье сугубо добычные горнорудные проекты теперь отстают по вложению финансов от индустриальных, связанных с переработкой. Именно поэтому в первом полугодии по сравнению с аналогичным периодом прошлого года в рудную добычу инвестировано на 6,1% меньше средств.

Устойчивый приток инвестиций в отрасль, по мнению министра по инвестициям и развитию Жениса Касымбека, связан с созданием новых производств и модернизацией существующих. 69 проектов, реализованных в рамках карты индустриализации за 2010-2015 годы, начинают приносить отдачу.

Лидером по привлечению финансов для реконструкции перерабатывающих мощностей остается Павлодарская область. Поскольку регион обеспечивает 21% совокупного объема производства в отрасли, львиная доля этих средств идет на модернизацию основных фондов металлургических предприятий (табл. 1).

Открываются и новые производства. К примеру, в июне 2016 года ТОО «Директ» завершило строительство установки по обогащению угля

Табл. 1. **Ключевые проекты Карты индустриализации Павлодарской области**

	Стоимость проекта
Расширение и реконструкция Экибастузской ГРЭС-1. проект АО «Самрук-Энерго»	91 млрд тг.
Расширение и реконструкция Экибастузской ГРЭС-2. проект АО «Самрук-Энерго»	438 млрд тг.
Строительство Бозшакольского ГОКа. Проект «KAZ Minerals»	1,22 млрд млрд \$
Реконструкция энергоблока №5 Актауской электростанции. Проект в АО «Евразийская энергетическая энергетическая корпорация» (ЕЭК), входящей в Евразийскую Группу (ERG)	277 млн \$
Модернизация Аксуского завода ферросплавов (техническое перевооружение цеха №4, реновация цеха №6). Проект АО «ТНК Казхром», входящего в Евразийскую группу (ERG).	Модернизация блока №4–6 млрд тг. Реновация цеха №6–153,2 млн \$
Источник: КС МНЭ РК	

XRT-методом на месторождении Жамантуз в Майском районе.

Однако, несмотря на эти успехи, функционирование отечественных предприятий ГКМ, по мнению экспертов КИРИ, вряд ли можно назвать эффективным: слишком велики операционные расходы...

По данным Национального центра по комплексной переработке минерального сырья РК, потери руды на 10-15% больше, чем у мировых производителей.

К примеру, расход электроэнергии при добыче меди или производстве глинозема превышает среднемировые показатели в три раза, а при выплавке меди — в 5,6 раза...

Доля материальных затрат в себестоимости продукции, включая транспортировку и электроэнергию, достигает почти 50%. Износ основных фондов в черной и цветной металлургии Казахстана составляет,

соответственно, 35 и 48%. Производительность же труда на всех предприятиях ниже средних общемировых показателей, как минимум, в полтора раза.

Находясь и в без того неравных условиях с зарубежными конкурентами, казахстанские производители металлов и рудного сырья испытывают на себе жесткий прессинг целого ряда экономических проблем.

В частности, перепроизводства металлов в Китае и снижения их потребления внутри Поднебесной, что вынуждает восточного соседа все больше наращивать объемы экспорта.

Особенно проблемным является сегмент черной металлургии, где за последние годы сложился устойчивый дисбаланс между производственными мощностями по выпуску стали и ее реальным производством, в результате чего по итогам 2015 года из 2 371 млн. тонн мощности было загружено всего 67,5%.

Перепроизводство и вследствие этого — замедление развития экономики главного потребителя металлопродукции — Китая негативно повлияло на мировые котировки. Стоимость металлов приблизилась к ценам кризисного 2009 года, а по отдельным видам уже достигло минимумов десятилетней давности (табл. 2).

Эти факторы в своей совокупности привели к обострению конкуренции на рынках сбыта. Стараясь выжить и поддержать падающие цены на металлы, многие крупные производители с середины прошлого года начали сокращать производство, консервировать или продлевать сроки ввода новых капитальных инвестиционных проектов.

А некоторые выбрали другую тактику. Так, при снижении на 45% цен на железную руду тройка крупнейших производителей ЖРС (Vale, BHP Billiton и Rio Tinto), наоборот, все силы бросила на наращивание про-

Таблица 2. **Динамика цен металлов на LME по годам, тенденция производства и спроса металлов 2015 г. к 2014 г.**

Металлы	Средневзвешенные годовые цены на LME				Рост/снижение производства в мире в 2015г. к 2014 г., в %	Рост/снижение спроса в мире в 2015г. к 2014 г., в %
	2004	2008	2012	2015		
Алюминий, долл/т	1716	2572	2120.0	1681	9%	н/д
Медь, долл/т	2855	6955	7950	5493	1.6%	-1.1%
Свинец, долл/т	886	2090	2037	1794	-7,5%	-8%
Цинк, долл/т	1047	1878	1934	1938	4,5%	1,0%
Золото, долл./унц.	409	868	1669	1160	-1.5%	-1.5%
Сталь (заготовка)	368	726	559	348	9%	н/д
Железная руда	38	156	128,5	56	н/д	н/д

Источник: Составлено АО КИРИ на основе данных LME, International Copper Study Group, International Lead and Zinc Study Group, World Steel Association, International Aluminium Institute

График 3 **Динамика объёма экспорта продукции ГМК за 2012-2015 гг. и за январь-май 2016 года, млн. долл. США**

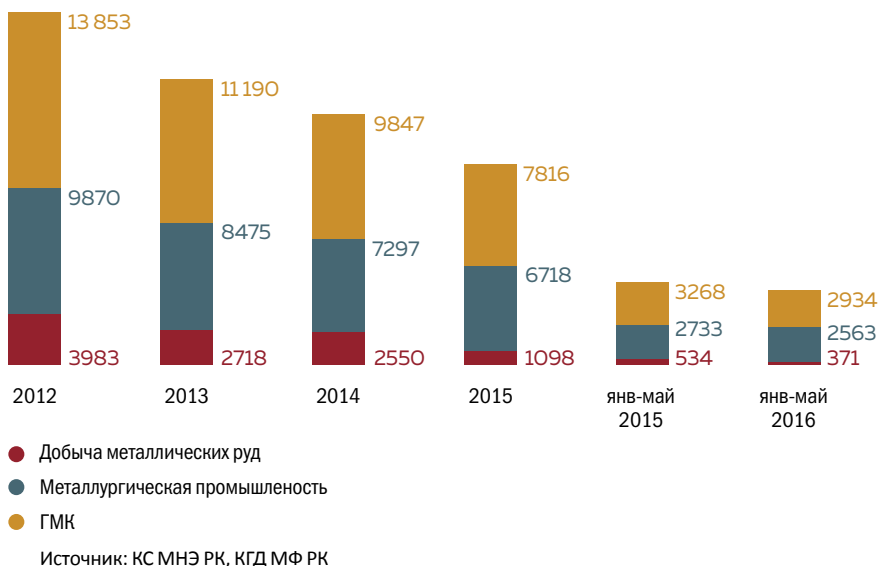
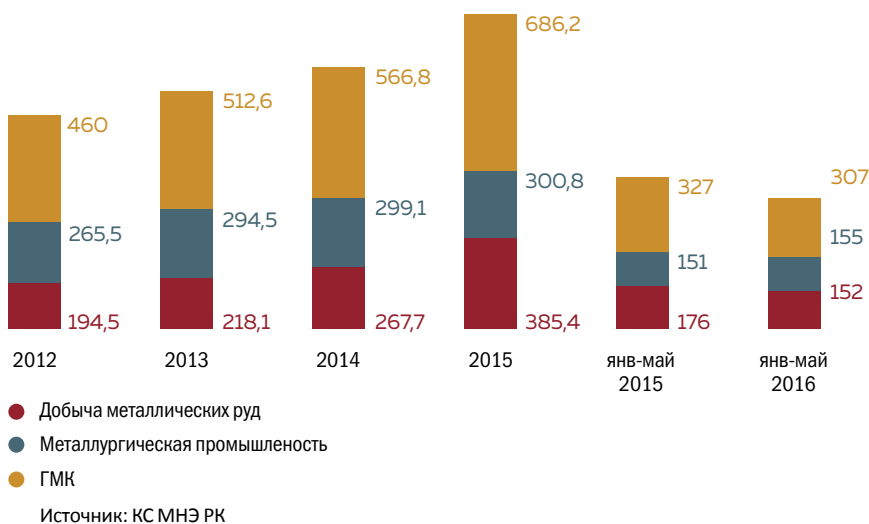


График 4. **Инвестиции в основной капитал ГМК РК за период 2012-2015 гг. и за январь-июнь 2016 г., млрд. тенге**



изводства, еще больше расшатывая и без того нестабильный рынок.

В этих условиях единственным спасением для предприятий ГМК республики от рыночных колебаний видится переход металлургического производства к выпуску готовых изделий с высокой добавленной стоимостью, считают эксперты КИРИ.

Подтверждением тому — опыт Японии. Ее металлургическая промышленность, благодаря высокой технологичности и высокой доли

инноваций, менее всех своих конкурентов оказалась подверженной колебаниям цен на металлы. Последние восемь лет индекс производства металлургической промышленности Японии был одним из самых устойчивых.

Из этого следует, что дальнейшее устойчивое развитие ГМК республики будет зависеть от качественного развития отрасли через переход к выпуску сложных и наукоемких продуктов, для чего потребуются

не только денежные вливания, но и трансферт новых технологий, прикладное внедрение НИОКР-решений, партнерство с ведущими производителями продукции высоких переделов и развитие собственной отраслевой науки. Для повышения конкурентоспособности и расширения своего участия в глобальной цепочке добавленной стоимости отечественным компаниям следует повысить операционную эффективность в разных функциональных подразделениях. К примеру, для подъема черной металлургии необходимо освоить выпуск инновационных видов стали высокого класса (Advanced High-Strength Steels), а также комбинированных сплавов из алюминия, меди, цинка; внедрить «зеленые» стандарты в литейное дело и активнее перерабатывать отходы (recycling). Не лишним будет и освоение новых технологий, повышающих производительность труда (интеграция с IT, 3D-принтинг, бережливое производство).

Другое перспективное направление — развитие малотоннажных производств мощностью от 0,1 до 1 млн. тонн, поскольку они хорошо приспособлены к рыночным колебаниям и требованиям потребителей. К тому же по сравнению с интегрированными предприятиями, малые компании обладают несколькими неоспоримыми достоинствами: потребностью в небольших начальных инвестициях (в 3-4 раза меньших, чем при реализации более крупных проектов); возможностью быстрого запуска и быстрой окупаемостью (от двух до пяти лет вместо обычных десяти), экологически чистым производством, высокой (в 6-8 раз выше, чем на крупных предприятиях) производительностью труда.

Привлечение инвестиций в производство продукции высокого передела, особенно ее импортозамещающих видов (стальных труб различного диаметра, фитингов, конструкций шпунтовых, сварных профилей) подстегнет внутренний спрос и упростит претворение в жизнь ряда крупных инфраструктурных проектов госпрограммы «Нурлы Жол», ЕХРО-2017 и «Доступное жилье-2020».

ИННОВАЦИИ

СТРАТЕГИЯ «ТРИ ПЛЮС ОДНА»



Новый подход к производственным испытаниям в период горячей пуско-наладки печей постоянного тока позволит специалистам Актюбинского завода ферросплавов (АктЗФ) — филиала АО «ТНК «Казхром», входящего в ERG, вывести на проектную мощность крупнейший в стране цех по выпуску высокоуглеродистого феррохрома

Называть цехом, пусть и «крупнейшим в стране», новое производство феррохрома на действующем более 70 лет заводе можно, разве что, с натяжкой. Ведь по своей производительности цех №4 — 440 тыс. тонн высокоуглеродистого феррохрома в год превосходит показатели действующего завода ферросплавов не только по производительности, но и по экономической эффективности, а также условиям труда и экологической безопасности.

Успешное решение этой масштабной задачи зависит от того, что помимо главного плавильного корпуса из 4-х самых мощных в мире электропечей постоянного тока с газоочистками, каждая мощностью по 72 МВт, на проектные параметры предстоит вывести всё сопутствующее оборудование по приёму, подготовке к плавке с сушкой, дозированию и подаче на печи 5-ти разновидностей шихтовых материалов (руды, восстановителя и флюсов), электро- и механическое оборудование для плавки, выпуска шлака, металла и его разлива, дробления металла, его сортировки и отгрузки потребителю; оборудование водяного охлаждения печей и снабжения водой газоочисток, оборудование для разделения воздуха с получением азота, используемого для безопасного ведения технологии производства. Всё это сосредоточено в более, чем 15 отдельных зданиях и сооружениях с соответствующими водо-, трубо- и газпроводами.

Следует отметить, что печи крупнейшего южно-африканского производителя ферросплавов — компании Samancor, как правило, проектируются автономно — в цехе они располагаются по 1-ой, или максимум — 2-е. Самые крупные из действующих — это печи мощностью 40 и 60 МВт.

И вот это новое уникальное оборудование к концу 2017 года нужно до-

вести до требуемых технологических кондиций — проектных показателей, обеспечив при этом стабильную технологию и безаварийную работу оборудования всех перечисленных систем металлургического цикла.

Для успешного завершения данного проекта у технических специалистов завода на новом ферросплавном производстве, по мнению директора департамента металлургии ТОО «Евразийская Группа» Владимира Меньшенина, есть все основания. Во-первых, на опытном оборудовании южно-африканского исследовательского центра Минтек проведено двухэтапное исследование казахстанской хромовой руды и двух видов восстановителей — российского антрацита и спецкокса собственного производства из угля АО «Шубарколь Комир», на базе которого определены составы металла и шлака, энергетические показатели, основные аспекты организации технологического процесса и базовые показатели будущего производства, взятые за основу в базовом проекте при выборе оборудования — дизайна печей постоянного тока. Во-вторых, за двухлетний период горячего запуска 3-х печей технологическим персоналом, и в первую очередь металлургами, накоплен достаточный опыт управления печами, и в-третьих, в процессе эксплуатации оборудования печей было выявлено много неудачных конструкторских решений, которые были значительно улучшены и тиражированы на все печи, что позволило существенно повысить надёжность их работы в целом.

Возвращаясь к этапу исследований, следует пояснить необходимость их проведения. Дело в том, что Южно-Африканская Республика (ЮАР) и Казахстан имеют самые большие в мире запасы хромитовых руд и яв-

ляются крупнейшими производителями хромовых ферросплавов, причём в ЮАР значительный их объём выплавляется в печах постоянного тока. По своему химическому составу руды сильно отличаются. Для южно-африканского рудного сырья, более бедного по содержанию хрома (от 28 до 33% Cr₂O₃), характерно повышенное содержание оксида железа (25-30 %) и низкое MgO (не более 15%), поэтому из-за низкого отношения Cr/Fe из этих руд (1,3-1,5) они полу-



чают сплав, называемый на рынке charge-chrome — «шихтовый хром», содержащий 52-53, реже — 55% хрома и до 38-40 % железа. Руды Донского ГОКа — основного поставщика хромитов для АктЗФ, заметно богаче — от 48 до 51% Cr₂O₃, около 12 % FeO и более 21-22 % MgO, при отношении Cr/Fe=3,8-4,2 в отечественном сплаве - феррохроме получаем содержание хрома 68-71% и железа — не более 28-29 %. Руды ДонГОКа, более насыщенные магнием, плавятся при повышенных температурах с дополнительной затратой энергии. Все эти обстоятельства, обусловленные разным составом руд, и послужили основанием проведения дополнительных исследований.

Эта принципиальная разница в составе сырья и предопределила тот факт, что, располагая огромными запасами хромитовых руд, Казахстан и ЮАР де-факто занимают раз-

ные сегменты рынка. Наша страна исторически находится в рыночной «нише» как поставщик высокоуглеродистого феррохрома, а ЮАР предлагает потребителям — сталелитейным компаниям мира так называемый «шихтовый хром». Оба вида продукции используются как легирующие добавки при выплавке нержавеющей стали, выплавка которой за последние два десятка лет постепенно переместилась из электропечей в конверторы. Это позволило с одной стороны, обеспечить возросшие объемы производства стали, а с другой — значительно снизить затраты на легирующие ферросплавы.

Общей характерной особенностью южно-африканских и казахстанских хромитовых руд является преобладание в них мелких классов (0-10 мм), которые при их использовании в печах постоянного тока позволяют значительно снизить капитальные затраты в целом по ферросплавной отрасли за счёт отказа от организации целого передела, строительства обязательного окомкования — брикетирования, производства обожженных окатышей или агломерации. Процесс плавки в печи постоянного тока с открытой ванной не предъявляет повышенных требований к прочности и фракционному составу восстановителя — коксу, который, как правило, используется в традиционных ферросплавных печах переменного тока. При определении стратегии дальнейшего развития компании по увеличению производства феррохрома специалисты и руководство с учётом этих факторов остановили свой выбор на печах постоянного тока. Дополнительным технологическим бонусом этого решения можно считать перспективу применения в ферросплавном производстве отечественного спецкокса, выпуск которого к этому времени уже был освоен в АО «Шубарколь комир». Этот восстановитель на треть смог заменить собой часть дорогостоящего кокса, импортируемого из Китая и России.

После принятия решения среди инженеринговых компаний был проведен конкурс на право разработки базового проекта, поставки оборудования и строительства цеха №4, в котором победила немецкая





компания SMS Siemag AG, имевшая большой опыт в проектировании и строительстве электропечей, предназначенных, правда, не для производства ферросплавов, а для нужд сталелитейной промышленности. Субподрядчиком от казахстанской стороны выступило ТОО «Казгипроц-ветмет», выполнявшее детальное проектирование нового производ-ства.

К сожалению, по ряду причин, к которым следует отнести, в том числе, исключительную масштабность объ-екта, как по капитальным затратам, так и объемам строительно-мон-тажных работ, стадия проектирова-ния затянулась, и чтобы не сорвать запланированные сроки, строитель-ство, по словам Владимира Меньше-нина, «пришлось вести практически с листа. Не самый лучший метод ре-ализации проектов, но... время — до-роже».

Ниже бегло, через запятую стоит перечислить основные особенности намечаемого комплекса металлурги-ческих объектов. Прежде всего, под цех №4 был вырыт котлован 18-ме-стровой глубины, и заложен мощней-ший фундамент под каждую из печей, по толщине и прочности способный конкурировать со знаменитыми ста-линскими высотками. На нем пред-стояло разместить четыре печи со вспомогательным оборудованием и различными металлоконструкция-ми общим весом около 100 тыс. тонн. Помимо основного плавильного цеха проектом предусматривалось возве-дение пятнадцати вспомогательных подразделений и участков: приема через вагоноопрокидыватель всех шихтовых материалов в холодный шатровый склад с риклеймером, отделение сушки руды, антрацита и спецкокса (восстановителей), так как по технологии сырье для метал-лургической плавки в герметичной печи должно быть сухим, не выше 2% влажности. Надлежало также смонтировать бункера 7-мисуточно-го запаса всех видов сырья и флюсов, дозировочные отделения, систему подачи шихты на печи. В собственно плавильном цехе кроме печей и га-зоочисток необходимо было разме-стить электрооборудование питания печей с регулирующими системами, устройства выпуска шлака и металла

с организацией его разливки, дробления, сортировки и упаковки перед отгрузкой потребителям. Плюс к тому — разместить вокруг главного корпуса системы технологического обеспечения: по очистке и подаче воды на охлаждение печей, обеспечить водой работу мокрой очистки ферросплавного газа от пыли, сбора, обезвоживания и переработки шламов газоочистки.

В августе 2014 года в строй действующих была введена печь № 41, первая из четырех плавильных агрегатов постоянного тока. В пусковой период не всё проходило так гладко, как ожидалось от нового, современного дизайна оборудования печи. По информации департамента металлургии, в ходе горячих пуско-наладочных работ при освоении нового оборудования был изменен ряд узлов и конструктивных элементов печи. В частности, усовершенствована конструкция зажимного устройства электрода на электродной колонне, упрочнена система герметизации электрода при прохождении его через свод. Кардинально реконструирован механизм дистанционного открытия и закрытия шлаковых и металлических лётков печи. Модернизации подверглась также первая ступень газохода, принимающая отходящие газы непосредственно из-под свода плавильных печей. Из-за конструктивных недоработок ранее этот сегмент испытывал сильный перегрев, что приводило к продолжительным простоям электропечи. Наконец, усовершенствованию подвергся свод печи, выполненный из огнеупорных керамических кирпичей. Самая теплонапряженная его часть была заменена на монолитный жаропрочный бетон. Апгрейд коснулся также системы охлаждения свода азраторами. Для повышения надежности эксплуатации плавильного агрегата обеспечен непрерывный контроль температуры футеровки в разных точках свода и подины. Несущие железобетонные колонны здания плавильного корпуса, расположенные вблизи печи, у основания дополнительно защищены на случай аварии огнеупорным кирпичом. И эта работа, по словам Владимира Меньшенина, еще не закончена. По ходу освоения все упомянутые





усовершенствования конструкции отдельных узлов и элементов оборудования незамедлительно тиражировались на другие печи, которые постепенно готовились к включению на горячее опробование и пуско-наладку. В настоящий момент, с июля месяца в постоянной работе находятся все 4 печи.

Как сообщил исполнительный директор Евразийской Группы по техническим вопросам Кеннет Пейн, до конца 2016 года цех №4 должен обеспечить производство на уровне трети своей производственной мощности — до 150 тыс. тонн высокоуглеродистого феррохрома. В 2017-м году, с учетом прогнозируемой потребности в ферросплавах, АктЗФ планирует произвести не менее 315 тыс. тонн металла, а в случае благоприятной рыночной конъюнктуры — достичь проектной мощности в 440 тыс. тонн феррохрома. В настоящее время, по информации Кеннета Пейна, суммарная задействованная мощность четырех плавильных агрегатов в новом цехе составляет 165 МВт (20МВт — на печи №41; по 40 МВт — на печах №42 и 43; 65 МВт — на печи №44). В 2017 году планируется на двух плавильных агрегатах, работающих сегодня в режиме 40 МВт, поднять мощность до уровня 50-55 МВт.

По словам исполнительного директора по техническим вопросам Евразийской Группы, на данном этапе специалистами компании накоплен достаточный практический опыт успешной эксплуатации сверхмощных ферросплавных печей постоянного тока. Но все равно впереди очень сложный путь. Чтобы не идти по нему методом проб и ошибок, год назад Евразийская Группа приняла решение утвердить в отношении развития цеха №4 «стратегию 3+1». Суть её заключается в следующем: достичь приемлемого и стабильного для трех его печей уровня производительности, с тем, чтобы на четвертом агрегате (в данном случае — печи №44) экспериментировать с различными технологическими режимами и испытывать всевозможные технические улучшения. А при положительном эффекте от этих новаций — масштабировать их использование на остальных ста-

бильно работающих печах. И принятая стратегия действует! Новое ферросплавное производство, по сути — целый завод, достигло стабильного уровня работы. В настоящее время после капитального ремонта в сентябре повторно запущена в эксплуатацию печь №41, близка к проектной мощности печь №44.

Освоение инновационных технологий позволило не только повысить производительность металлургического производства, но и сократить объемы образования шлаков, что очень важно в экологическом направлении работы Актюбинского завода — патриарха (ветерана) ферросплавной промышленности Республики Казахстан.

Более того, в ходе строительства решены и сопутствующие вопросы, принципиальные для устойчивого развития предприятия: увеличена пропускная способность железнодорожных станций Женишке и Дон в Актобе и Хромтау, расширена мощность электрической подстанции Ульке, для устойчивого энергоснабжения объекта сооружены две высоковольтные ЛЭП.

Но и развитие собственных энергоресурсов на АктЗФ не оставлены без внимания. Дело в том, что в герметичных печах постоянного тока при производстве ферросплавов в огромных количествах образуется ферросплавный газ — превосходное топливо для генерации электроэнергии. Сейчас его почти весь сжигают в факелах. Но в АО «ТНК «Казхром» разработан проект создания газотурбинной электростанции мощностью 55 МВт, которая позволит вовлечь этот попутно получаемый энергоноситель в дело, что не замедлит сказаться на снижении себестоимости конечной продукции.

Построив в Актобе один из самых современных и крупных в мире цехов по выпуску феррохрома, компания не только получила возможность существенно увеличить производственные мощности, но и с помощью новых технологий повысить уровень экономической эффективности. А значит — обеспечить конкурентоспособность продукции Группы ERG на внешних рынках.

Вадим Басин:

«НАША ЗАДАЧА — ОСТАВАТЬСЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫМИ»

СТРАТЕГИЧЕСКИМИ ЗАДАЧАМИ АО «АРСЕЛОРМИТТАЛ ТЕМИРТАУ» НА БЛИЖАЙШИЕ ГОДЫ СТАНУТ ОБНОВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

■ Светлана ЕГОРОВА, фото Игоря УЗАРЕВИЧА

«Модернизируйся или — умрешь!» — эта фраза, прозвучавшая в одном из выступлений Президента страны Нурсултана Назарбаева, стала императивом для топ-менеджеров горно-металлургической отрасли республики, занятых разработкой антикризисных производственных стратегий, которые бы позволили предприятиям не просто удержаться на плаву, но и подготовить задел для нового этапа развития.

Модернизация оборудования и технологий в этом стратегическом перечне занимает одну из ключевых позиций, что вполне объяснимо. По данным Министерства национальной экономики РК процент износа основных фондов ГМК в 2015 году составил 46,5%. Показатели износа оборудования и несовременность технологий вынуждают форсировать процесс их замены с учетом ресурсосбережения и высокой производительности. Причем, в отличие от юниорских компаний, чей сравнительно небольшой и «короткий» бизнес изначально базируется на современных технических достижениях, отраслевые флагманы работают десятилетиями, а потому невольно становятся заложниками прежнего технологического уклада. В составе основных фондов этих гигантов нередко находится и устаревшее оборудование, сменить которое в силу хотя бы его исполинских габаритов, мощности, а также — высокой стоимости своевременно не получается. Приходится действовать планомерно, комплексно и последовательно. А главное — без ущерба для непрерывного металлургического производства.

О том, как эта работа ведется в цехах Казахстанской Магнитки мы попросили рассказать директора по

ремонту дирекции управления АО «АрселорМиттал Темиртау» Вадима БАСИНА.

— Вадим Борисович! Перед сталелитейной промышленностью сегодня стоят две задачи: снижение энергоемкости производства и сокращение экологически вредных выбросов. Начнем с первой. В этой связи хотелось бы знать, с какими результатами на предприятии прошел энергоаудит?

— Действительно, с 2014-го по 2015 годы в крупнейшем структурном подразделении — Стальном департаменте АО «АрселорМиттал Темиртау» силами ТОО «Эл-Нур Сервис» проведен первый этап энергоаудита.

Однако официальное заключение об энергоаудите согласно законодательству, выдается на юридическое лицо (включая все его подразделения). Поэтому этот документ может быть учтен оператором Государственного энергетического реестра (ГЭР) только после завершения энергоаудита Угольного департамента компании и формированию общего заключения. Соответствующий дополнительный договор с вышеупомянутой энергоаудиторской фирмой подписан. Срок окончания работ по

нему с выдачей общего плана мероприятий по повышению энергоэффективности — декабрь текущего года.

Но и без всяких рекомендаций в компании существует корпоративный план, предусматривающий, к примеру, снижение расходов пара и химически обессоленной, очищенной воды на тонну выпускаемой продукции.

Аналогичный подход практикуется и при использовании кислорода, азота, аргона, доменного и коксового газов. Здесь упор делается на плановый ремонт трубопроводов, запорной арматуры.

Если говорить об экономии электроэнергии, то там, где технически возможно четко отследить снижение ее потребления, на комбинате давно практикуется установка частотных преобразователей. Особенно на приводы насосного и вентиляторного оборудования, что позволяет снизить расход электроэнергии до 20-30%. Эта работа ведется на предприятии уже многие годы.

Частотными приводами оснащены цеха первого передела и листопрокатные, а также — конверторный цех.

Кроме того, наш комбинат одним из первых в республике внедрил автоматизированную систему технического учета энергоресурсов.



Сама по себе установка системы технического учета энергоресурсов — и это общеизвестный факт, — дает возможность ежедневного и постоянного контроля над потреблением энергоресурсов и способствует снижению расхода.

Эта работа будет продолжена. В планах — установка частотных преобразователей на высоковольтные приводы береговых насосных станций I-го подъема Самаркандского водохранилища.

Следует подчеркнуть, что наряду с энергосбережением в компании создан специальный комитет, еженедельно занимающийся анализом себестоимости основных видов продукции — агломерата, чугуна, стали и всех видов проката.

И если комбинат работает с превышением плановых показателей по себестоимости, то проводится тщательный разбор, где и по какой причине допущено удорожание — на стадии ли рудной добычи, или в сег-

менте потребления электроэнергии, а, может, допущен внеплановый простой оборудования... Тотчас намечаются корректирующие меры, призванные в короткий срок привести к снижению технологических затрат.

Это очень важно для нас, наверное, еще и потому, что, имея собственную рудную базу ТОО «Оркен» в состав которого входят: Лисаковский ГОК, Атансор, Атасу и Кентюбе, а также угольные шахты и генерирующие источники, АО «АрселорМиттал Темиртау» находится на большом удалении от своих потребителей. Поэтому в цене на его продукцию высок удельный вес транспортных расходов, особенно — железнодорожных. Отсюда это пристальное внимание к себестоимости, чтобы она была не выше, а даже ниже, чем у основных конкурентов — Магнитогорского, Новолипецкого и Череповецкого металлургических комбинатов.

— Вторая пятилетка индустриализации нацелена также на решение проблем, связанных с обновлением основных фондов как способу повысить качество выпускаемой продукции и производительность труда. Какие меры предпринимаются АМТ в этом направлении?

— Хотелось бы напомнить, что ежегодно компания «АрселорМиттал Темиртау», имея стратегическую программу модернизации основных фондов, за счет собственных средств и кредитных займов, осуществляет большую работу по замене устаревшего оборудования, проведению капитальных ремонтов и реконструкции металлургических переделов.

В рамках этой программы за последние годы проведена модернизация доменных печей №2 и №3 с увеличением их объема и изменением конструкции литейного двора (укрытые желоба), установкой бесконусных загрузочных устройств. Обе домны оснащены оборудованием на принципиально более высоком уровне автоматизации металлургических процессов и системы очистки отходящих газов.

Применение новых типов огнеупорных материалов позволило увеличить объем печей. На домне

№2 — с 1717 до 2240 метров кубических и на домне №3 — 3200 до 3840 кубических метров.

В настоящее время завершена модернизация доменной печи №4, в результате чего объем печи увеличился с 3200 до 3440 кубических метров. В первой декаде ноября выполнены необходимы предпусковые работы (сушка кладки, настройка систем автоматики и контроля процесса, загрузка печи) 8 ноября печь была задута и 11 ноября металлурги получили на этом обновленном агрегате первый чугун.

Таким образом, к концу года компания подошла с тремя современными работающими домнами. До стабилизации технологических параметров ДП-4 и выхода на запланированные объемы, доменная печь №1 будет находиться в эксплуатации, а затем остановлена. Три действующие печи позволят комбинату произ-

водить до 14 тыс. тонн чугуна в сутки.

Следующий этап — модернизация агломерационных машин № 5, 6. В 2015 году выполнена реконструкция агломашин №7. В следующем — намечено модернизировать АМ №6, а еще через год АМ №5. То есть, каждый год — по агломашине, с последующей установкой электрофильтров за зоной спекания.

В кислородно-конвертерном цехе будет установлена третья печь-ковш, улучшив тем самым технологический процесс и покончив с фактами совпадения циклограмм при работе разливочных машин.

Продолжается модернизация прокатных станов. Каждый год в ходе капитальных ремонтов нами проводится и обновление их оборудования.

Так, например, с 21 октября по 5 ноября в ремонте находился стан горячего проката ЛПЦ-1. В итоге выполнен большой объем работ: завер-

шена модернизация летучих ножей с новой системой управления, осуществлена замена станины на моталке № 2 и введена новая схема управления.

В ближайшем будущем планируем перейти с вертикальной на горизонтальную ось транспортировки рулонов от обвязочных машин. Это позволит избежать травмирования рулонов при транспортировке и снизить потери металла.

Не скрою, по некоторым цехам у нас наблюдается серьезный износ оборудования. Во-первых — на аглофабрике, которая эксплуатируется уже около полувека, во-вторых — на коксохимическом производстве, состоящем из шести коксовых батарей. Как показывает анализ работы КХП, основные простои оборудования приходятся на следующие агрегаты: коксовиталкиватели, загруз-вагоны, тушильные вагоны и двересъем-



ные машины. Но нами принимаются меры по их ремонту, а главное — постепенной замене оборудования.

Третий год ведется эта работа. И хотелось бы подчеркнуть, что с проблемой высокого износа основных фондов сталкиваются многие металлургические предприятия СНГ. На сегодняшний день в металлургию направляются инвестиции только после углубленного анализа их необходимости. Слишком неопределенная ситуация складывается на рынке в связи с падением цен на металлы и высокой конкуренцией. Поэтому инвестировать в модернизацию, надеясь только на будущее, уже никто не рискует. Все вкладывают деньги целенаправленно и только по мере необходимости.

— *Каковы планы крупнейшего подразделения АО «Арселор-Миттал Темиртау»*

— *Стального департамента по такому антикризисному направлению, как диверсификация производства?*

— Диверсификация деятельности предприятия в условиях рыночной нестабильности позволяет минимизировать риски. Поэтому компания в ближайшие годы сохранит курс на диверсификацию производственных мощностей и технологической базы, начав, как уже говорилось выше, с модернизации. Это ускорит решение задачи по выпуску новых, экономически выгодных для АМТ видов металлургической продукции, улучшит качественные параметры товарной номенклатуры, производимой в настоящее время, а также — окажет стимулирующее влияние на рост объемов добычи сырья, сократит дефицит энергоресурсов.

В частности, реконструкция шестиклетового стана холодной прокатки 1400, в ходе которой увеличилась ширина прокатываемой полосы и модернизирована система автоматического контроля поперечного профиля прокатываемой полосы, позволили обеспечить стабильную загрузку линий оцинкования качественным и востребованным рынком «тонким» (0,25-0,40мм) и «широким» (до 1265 мм) стальным прокатом. Также расширен номен-

клатурный сортамент холоднокатаной продукции отвечающей требованиям зарубежных стандартов.

С модернизацией черновой и чистовой группы клетей непрерывного стана горячей прокатки 1700, его производительность возросла в полтора-два раза, вдобавок — появилась возможность катать горячекатаную полосу с улучшенными характеристиками геометрических размеров, поперечного профиля, отвечающую современным требованиям рынка.

Уже сегодня просматривается перспективная и новая для АО «Арселор-Миттал Темиртау» тенденция — производство и сбыт продукции первого передела: непрерывно литых заготовок, слябов и литого чушкового чугуна, а также вторичных продуктов, образующихся в процессе производства, для химической и строительной индустрии.

Поэтапная концепция продуктовой диверсификации нацелена на освоение новых экономически выгодных, не ключевых рынков металлопродукции, удовлетворяющей растущие потребности потребителей. К примеру, в горячекатаном прокате бейнитных марок сталей для магистральных нефтегазопроводов. Или - в прокате повышенной прочности для судостроения и изготовления сосудов высокого давления,

А проведенные капитальные ремонты позволят темиртауским металлургам достичь увеличения производственных мощностей до 4,5 млн. тонн металла в год.

— *Как и все крупные предприятия чёрной металлургии, АО «АрселорМиттал Темиртау» оказывает серьезное влияние на экологическую обстановку в Темиртау. Отсюда вопрос: в чем заключается природоохранная деятельность компании?*

— Охрана окружающей среды для «АрселорМиттал Темиртау» — больше чем

обязанность. Это — важнейшая составляющая долговременной политики социальной ответственности.

Напомню, в 2015 году компанией завершён один из самых значимых для города экологический проект

по реконструкции газоотводящих трактов конвертеров № 1-3 с вводом в эксплуатацию систем первичной газоочистки и вторичной — для улавливания неорганизованных выбросов оксида железа.

Установленное оборудование — скруббера и рукавные фильтры позволили снизить концентрацию пыли в отходящих газах с 680 до 45 миллиграммов на кубометр. Экологические проекты реализованы также в доменном, агломерационном, коксохимическом производствах.

За последнее пятилетие выбросы загрязняющих веществ в атмосферу сокращены более чем на 60 тысяч тонн, в том числе по пыли — на 9,3 тысячи тонн.

Удельные выбросы на тонну стали в целом снизились с 79,1 до 65,7 килограмма.

Кроме того, понимая, что металлургия всегда связана с высокими температурами и процессами окисления, на комбинате претворяются в жизнь проекты, направленные на сокращение выбросов парниковых газов. Так, в свое время в рамках ПФИИР был введен в эксплуатацию комплекс водоподготовки и котельной, работающей на доменном газе.

Год назад в Темиртау на границе санитарно-защитной зоны предприятия установлены три системы контроля качества воздуха — от компании OPSIS, позволяющие в режиме постоянного автоматического мониторинга отслеживать параметры окружающей среды и оперативно реагировать на их изменения.

В следующем году АО «Арселор-Миттал Темиртау» намерено приступить к достаточно большому по своим объемам и затратам проекту — реконструкции системы очистки коксового газа и очистных сооружений коксохимического производства.

Фактически речь идет о строительстве нового цеха по улавливанию химических продуктов, монтаже и запуске мощной биохимической установки, что, несомненно, скажется на улучшении качества промстоков, сбрасываемых комбинатом на очистные сооружения, и состоянии атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны комбината.

ВОПЛОЩАЯ ЛУЧШУЮ МИРОВУЮ ПРАКТИКУ

СФЕРУ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ КАЗАХСТАНА ЖДУТ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ РЕФОРМЫ

■ Юрий ВЛАДИМИРОВ

«Если в чем-то сегодня и нуждаются предприятия казахстанского ГМК, так это в четком видении перспектив, стабильных «правилах игры» и эффективном отраслевом законодательстве, — считает первый вице-министр по инвестициям и развитию РК Альберт Рау. Ведь любой горно-металлургический проект, пусть и самый выгодный, требует крупных капиталовложений здесь и сейчас, тогда как первые дивиденды от его реализации можно будет получить, в лучшем случае, лет через пять-восемь. Таким образом, твердые законодательные гарантии становятся важнейшим условием привлечения в горно-металлургическую сферу крупных зарубежных инвесторов. И такие гарантии содержатся в проекте нового Кодекса о недрах и недропользовании», который предполагается внести на рассмотрение Парламента страны в сентябре 2017 года.

Сегодня проект этого кодифицированного документа прямого действия, вобравший в себя многие прогрессивные нормы из мировой юридической и экономической практики, проходит всестороннее обсуждение в отраслевом сообществе.

В основе проекта заложен концептуальный принцип предоставления прав недропользования «первый пришел — первый получил», что подразумевает, прежде всего, сокращение сроков выдачи лицензий и подписания контрактов на геологоразведку и освоение месторождений. В настоящее время, по мнению Альберта Рау, сам порядок оформления прав недропользования (18 месяцев — на заключение контракта) очень затянут и обставлен массой всевозможных бюрократических условий. А без контракта ни один инвестор не будет вкладывать деньги в освоение месторождения. Поэтому и было принято решение предусмотреть в новом кодексе лицензии на разведку заявленных участков и их разработку. Кроме того, по рекомендации Ассоциации горнодобывающих и горно-металлургических предприятий (АГМП) в проект внесена норма, отменяющая, начиная

со стадии геологоразведки, самого рискованного этапа горнорудного бизнеса, все платежи фискального или обязывающего характера, а взамен введена арендная плата. Взимать ее планируется с учетом равномерного и справедливого распределения налоговой нагрузки недропользователя на весь период от разведки до добычи. Все непонятные для многих инвесторов налоговые платежи — тот же подписной бонус или бонус коммерческого обнаружения, возмещение исторических затрат — в рамках законопроекта отменены.

Также предложено отказаться от государственного контроля в сфере рационального использования недр, сосредоточив внимание на выполнении недропользователями условий лицензий, включая экологические требования и своевременное предоставление отчетности.

В качестве одного из принципов недропользования проект предусматривает доступность геологической информации. С этой целью комитетом геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию (ранее — индустрии и новых технологий) в Интернете размещена

интерактивная карта действующих объектов недропользования по твердым полезным ископаемым республики.

Таковы самые общие положения, которые позволят, как полагают эксперты, привлечь зарубежных инвесторов. В основном, это будут юниорские компании, мобильные, оснащенные новейшей техникой, умеющие работать быстро и эффективно.

Если говорить о более конкретных законодательных новеллах, то проектом кодекса о недрах впервые вводится так называемый статус удержания — мера, призванная закрепить за инвестором, по каким-то объективным причинам остановившего разведку или добычу, его право на недропользование.

Как считает Альберт Рау, этот механизм, заимствованный из австралийской горнорудной практики, защитит интересы частного бизнеса.

В случае объективных экономических или технологических причин, при невозможности перейти к стадии рудной добычи, компания-инвестор теперь вправе приостановить работы до определенного времени без финансовых затрат.



Для чего необходимо письменно обратиться в уполномоченный орган, представить документы, объективно подтверждающие серьезность и обоснованность причин временного приостановления работ по проекту, а также план действий на период статуса удержания. И получить соответствующую лицензию.

В связи с тем, что 14 июня текущего года Казахстан был принят в состав CRIRSCO — Комитета международных стандартов отчетности о запасах твердых полезных ископаемых, проектом кодекса больше не учитывается такой стандарт отчетности как ГКЗ. Предполагается, что он будет сохранен в течение трех лет после принятия Кодекса о недрах и недропользовании для ряда уже действующих контрактов, однако для вновь выдаваемых лицензий на недропользование ГКЗ будет упразднен.

Для начала добычи твердых полезных ископаемых на основании лицензии теперь потребуется отчет об оценке ресурсов, подготовленный специалистами ПОНЭН — профессионального объединения независимых экспертов недр в соответствии со стандартами CRIRSCO. То есть, казахстанского Кодекса публичной от-

четности о результатах геологоразведочных работ, ресурсах и запасах твердых полезных ископаемых (Кодекс KAZRC).

В рамках проекта кодекса продолжается совместная работа представителей отраслевого сообщества и министерств энергетики, по инвестициям и развитию над моментами, которые подробно не прописаны в действующем законодательстве. Речь идет о земле и последующей ликвидации рудников и карьеров. Стандартная, в сущности, ситуация: появилась необходимость продолжить освоение месторождения, но рудное тело лежит под земельными участками, принадлежащими конкретным владельцам, которые, узнав об этом, заламывают такие цены, что купить у них эту землю становится нереально.

По данным АГМП, на сегодняшний день именно по этой причине — недостаточного правового регулирования земельных отношений, затруднено освоение целого ряда рудных месторождений. Между тем, ни Земельным кодексом РК, ни проектом кодекса о недрах в данном случае не предусматривается возможность изъятия земельного участка под ви-

дом государственных нужд. Здесь, по мнению Альберта Рау, должен быть соблюден баланс интересов и собственника земли, и горнодобывающей компании. А потому следует внимательней подойти к методике оценки участка, учесть компенсацию за возникающие неудобства, которые трудно назвать временными: карьер, отвалы, пыление на соседние поля.... В этой связи поддержана позиция АГМП, предлагающей создать такой механизм, при котором государство бы выступало в роли регулятора. Причем, механизм этот должен быть понятен и землевладельцам, и тем, кто претендует на расширение площади недропользования.

Особняком стоит вопрос ликвидационных процедур. Что делать, когда заканчивается освоение месторождения? Этой проблеме был посвящен ряд выездных региональных совещаний, в ходе которых выработан ряд рекомендаций.

В частности, эксперты Германского общества по международному сотрудничеству (GIZ) в Казахстане рекомендуют для покрытия стоимости ликвидации карьеров и шахт шире внедрять страхование. Тем более что такой инструмент заложен

в проекте кодекса о недрах в качестве одного из механизмов финансовой гарантии рекультивации.

По мнению АГМП, уполномоченным государственным органам необходимо проводить рассмотрение планов по ликвидации горнодобывающих объектов в двух частях: технической, не требующей постоянного согласования, и финансовой, которую по мере надобности можно будет периодически корректировать. Это нововведение поможет с решением проблемы обесценивания ликвидационных фондов из-за девальвации и низких банковских ставок по рекультивационным депозитам.

По новому, более конкретно в тексте законопроекта обозначена сфера применения так называемого «приоритетного права государства» на приобретение участков недр, имеющих стратегическое значение.

Так, проектом устанавливаются критерии, в соответствии с которыми участки недр определяются как имеющие стратегическое значение, и которые ранее были утверждены специальным постановлением Правительства РК.

К таковым относятся участки, содержащие месторождения урана; находящиеся в пределах территории континентального шельфа Казахстана или внутреннего водоема; определяемые интересами обороны или национальной безопасности страны, а также содержащие определенное количество полезных ископаемых включенных в перечень стратегического сырья.

Несомненным послаблением для инвесторов, считает Альберт Рау, станут вводимые новым кодексом упрощенные требования в части рабочей программы и проектной документации.

Так, согласно действующему Закону РК «О недрах и недропользовании» рабочая программа является обязательным приложением к контракту на недропользование и подлежит согласованию в уполномоченном органе по изучению и освоению недр.

В соответствии же с проектом кодекса этот документ необходим лишь в случае разведки и добычи углеводородов и подлежит утверждению самим недропользователем.

Далее, согласно закону, проектная

документация должна пройти экспертизу в Министерстве энергетики, комитете геологии и недропользования МИР РК либо местном исполнительном органе. Законопроектом же устанавливается, что подобные требования могут различаться в зависимости от вида недропользования. В частности, проект кодекса содержит норму о том, что проектная документация по лицензии на геологическое изучение недр подлежит утверждению соответствующим уполномоченным госорганом.

В дополнение проектом кодекса предусматривается требование о том, что проектная документация по разведке и добыче ТПИ должна разрабатываться и утверждаться самим недропользователем и подлежит государственной экологической экспертизе. А в отношении старательства новый кодекс вообще не предусматривает какой-либо обязательной проектной документации.

И еще несколько слов об операторе в сфере недропользования. Проектом не только конкретизированы



его обязанности по соответствующему контракту или лицензии, но и ответственность. Кроме того, проект кодекса содержит норму, согласно которой вновь созданное или приобретенное оператором имущество, используемое им для выполнения работ в рамках соответствующего контракта или лицензии, является собственностью недропользователя. Это положение позволит избежать возможных недоразумений и имущественных споров между участниками горнорудных проектов.

К сожалению, проектом кодекса также не разъясняется до конца, что относится к первичной переработке сырья, а что — к вторичной? А ведь от этого зависит порядок уплаты налогов. Нет определенности и в вопросах экономической оценки экологического ущерба, определяемой косвенным методом. В этой связи представители отраслевого сообщества предлагают соизмерять размеры штрафов с реальными возможностями предприятий. И уж если сегодня невозможно от-

казаться от косвенного метода подсчета экологического урона, то необходимо доработать его методику. Ибо практика показывает, что даже по отдельным товарным группам в горно-металлургическом комплексе расчет косвенного ущерба по тем или иным выбросам может быть разным.

То есть, необходима дальнейшая серьезная работа с привлечением ученых и международных экспертов для того, чтобы найти верное решение.



ЗОЛОТОЙ ЛИМИТ ДЛЯ ЮВЕЛИРА

СТОЛИЧНЫЙ АФФИНАЖНЫЙ ЗАВОД ТОО «ТАУ-КЕН АЛТЫН» ПЛАНИРУЕТ ДО КОНЦА ГОДА ПРОДАТЬ ЗЕРГЕРАМ 150 КИЛОГРАММОВ ХИМИЧЕСКИ ЧИСТОГО ЗОЛОТА

■ Марина ДЕМЧЕНКО

После вступления в силу Закона РК «О драгоценных металлах и драгоценных камнях» ювелиры республики получили возможность приобретать аффинированное золото напрямую у производителя. Первую сделку предприятие заключило с известной ювелирной компанией «Казахювелир».

— Это стало возможным благодаря тому, что в рамках государственных закупок аффинажного золота, которыми занимается Национальный банк страны, государственный аффинажный завод в Астане получил право формировать лимит драгметалла, предназначенного исключительно для продажи ювелирным предприятиям, — пояснил редакции нашего журнала руководитель административно-правового управления ТОО «Тау-Кен Алтын» Саняз Смагул. — После вступления вышеупомянутого закона в силу, Нацбанк внес необходимые изменения в свои внутренние документы.

В частности, в постановление управления Нацбанка о реализации приоритетного права государства на приобретение аффинированного золота. Поправками в документ оговаривается, что завод-контрагент Нацбанка должен заблаговременно направлять информацию об объемах планируемых продаж на полугодие. В апреле — на второе полугодие текущего года, и до 1 ноября — на первое полугодие следующего года. Интерес к покупке аффинированного золота сразу же проявили не только крупнейшие ювелирные компании Казахстана (ТОО «Ювелирная компания «Kazyna-Gold», ювелирный завод «Шелковый путь» (Шымкент), частная ювелирная компания «Жемчужина» (Караганда), ТОО «International Gold Group» (Астана)), но и индивидуальные предприни-



матели. Мы, конечно же, не успели в срок проинформировать Нацбанк о своих планах. Но ювелиры просили завод начать работать уже в 2016 году и, собрав их заявки, мы в своем обращении в Министерство по инвестициям и развитию (МИР РК) заявили на текущий год 150 килограммов химически чистого золота. После переговоров с Национальным банком тот пошел нам навстречу и выделил лимит на продажу аффинированного золота зергерам.

Сразу уточним, заявленный для ювелиров драгметалл учтен в общем объеме аффинированного золота,

который завод планирует реализовать Нацбанку, но в виде изъятия. Все не проданное золото из лимита приобретет Нацбанк.

Законом РК и постановлением Нацбанка четко ограничивается круг покупателей аффинированного золота. Ими могут быть только производители ювелирных изделий и никто другой. Но как определить, что тот или иной приобретатель «солнечного металла» действительно золотых дел мастер?

Главный критерий здесь — наличие у него документа о присвоении имени, выданного Пробирной

палатой АО «Национальный центр экспертизы и сертификации». Каждый ювелир, будь то предприятие или индивидуальный предприниматель, должны зарегистрироваться в Пробирной палате. Ее эксперты после проведения мониторинга с выездом на место оценят производственную базу и квалификацию персонала, после чего присвоят или откажут в присвоении именника. В первую очередь этот именной оттиск на ювелирном изделии даст возможность идентифицировать его производителя, а также собирать статинформацию, вести учет изготовителей. И для аффинажных заводов эта законодательная новелла очень полезна, поскольку именник служит подтверждением добросовестности приобретателя золота.

Если ювелир зарегистрирован в Пробирной палате, на заводе «Тау-Кен Алтын» никаких других требований к нему не предъявят. Он может позвонить на предприятие даже по телефону и сообщить о намерении приобрести какое-то количество металла. К слову, уже обратившиеся на завод ювелиры заявили о ежемесячной потребности своих компаний в объеме от полкилограмма до двух золота.

Затем должны состояться переговоры, подготовлены необходимые для сделки купли-продажи документы. Это займет до трех дней.

Как пояснил глава административно-правового управления ТОО «Тау-Кен Алтын, завод продает драгметалл по биржевой стоимости, без надбавок. В том числе без НДС, согласно Налоговому кодексу (ст. 248 пп. 16). Для определения цены за исходные данные берется текущий утренний курс на Лондонской бирже и курс Нацбанка на дату подписания соглашения о реализации партии. Никаких дополнительных затрат ювелир не несет.

Завод не ограничивает своих контрагентов в объемах и периодичности покупок. Но покупателям, безусловно, удобней сразу приобрести более крупную партию, чтобы сократить накладные расходы, связанные с отправкой представителя, транспортировкой драгметалла и оплатой спецсвязи.

ТОО «Тау-Кен Алтын» реализует аффинированное золото в гранулах ди-

аметром 3-5 мм (от 0,5 до 5 граммов), с которыми ювелирам удобнее работать. Золотые слитки их не очень интересуют. Дело в том, что для создания украшений слиток пришлось бы делить: откусывать или отпиливать брусочки необходимого веса. При таком механическом воздействии неизбежно возникают потери в виде стружек и пыли. Это, в свою очередь, отражается на удорожании изделия.

— Правда, при покупке гранул завод установил своеобразный лимит. Партия весом 100 граммов — это тот целесообразный объем, который можно приобрести по цене Лондонской биржи. Можно купить и 10-30 граммов золота, но уже с наценкой. Это связано с тем, что процедура подготовки партии любого веса одинакова и требует одинаковых затрат. Кроме того, наш завод — режимное предприятие, и неважно за какой партией товара прибыл покупатель, процедура допуска для всех одинакова, — пояснил Санияз Смагул.

Что же касается продажи ювелирных сплавов, то их ТОО «Тау-Кен Алтын» выпускать может, и предлагает эту услугу зергерам, но пока их интересует исключительно покупка чистого золота.

Возможно, некоторых из них останавливает цена, поскольку создание сплава с лигатурой обходится дороже. Но так как химически чистые серебро и медь, которые обычно используются в качестве добавок, завод производит (а не импортирует из Европы), то, по словам главы управления, применение дополнительной плавки не особо повлияет на себестоимость золотого сплава 585 или 750 пробы.

Кстати, многие казахстанские ювелиры преуспели в создании собственных сплавов, обладающих особенными качествами. Их состав — некая коммерческая тайна. Напомним, что от природы и количества металлов-примесей зависят плотность и долговечность ювелирного сплава, его блеск и цвет, и многие другие характеристики.

Экспериментируя, зергеры республики, возможно, хотят создать свой узнаваемый всеми бренд. Подобно всемирно известной марке Rolex, чей 18-каратный золотой сплав Everose

славится устойчивостью к выцветанию. Теплый розовый цвет его изделий способен сохраняться несколько десятилетий.

— Ювелиров мало интересует серебро. Только одна компания приобрела у нас вместе с золотом и аффинированное серебро. Возможно, потому что серебряных изделий достаточно много на рынке. Возможно, ювелиры имеют его большие запасы еще с тех пор, когда цена на серебро была низкой, — предположил Санияз Смагул. — Но так или иначе, значительное предложение серебра на рынке и его перепроизводство в прежние годы привели сегодня к спаду спроса.

Невзирая на эту тенденцию, казахстанское ювелирное дело шагает в ногу со временем. И крупные, и мелкие ювелиры развивают свое дело. Выделяют средства на приобретение новейшего оборудования для обработки драгметаллов, в том числе 3D-принтеров, современных моделей и эскизов, обучение мастеров. Работают с камнями и различными включениями, обновляют линейки выпускаемой продукции.

И если продолжить разговор о тенденциях развития ювелирного рынка Казахстана, то он, в первую очередь, наиболее болезненно реагирует на снижение благосостояния населения. Сокращение платежеспособности граждан приводит к резкому спаду продаж ювелирных изделий, поскольку они не относятся к категории продуктов первой необходимости.

Ювелирный рынок Казахстана по-прежнему небольшой: около 18 млн. долларов. За годы Независимости на нем сложилась группа покупателей, которые отдают предпочтение казахстанскому продукту. Они все больше внимания уделяют качеству украшений, их привлекательному дизайну и эксклюзивности.

— И для нас, и для стабильности на рынке важно также, чтобы золото сохраняло свою стоимость. Резкие колебания цен на руку тем, кто планирует выиграть на кратковременных сделках. Особенно они не выгодны ювелиру. Если цена изделия подрастет на 50-100%, его вряд ли приобретут, — прокомментировал Санияз Смагул.

Цена на золотые ювелирные изделия уже подскочила год-к-году на 20,1% в среднем по республике и на 50% — в Астане, отмечает аналитический портал energyrom.kz. И на конец первого полугодия она составила 1321 доллар за унцию, увеличившись на 24% с начала года. С момента европейского долгового кризиса в 2010-2011 годах это самый ощутимый полугодовой прирост для драгметалла. Многие ювелирные магазины в первом полугодии так и не смогли сбыть украшения, потому вынуждены были попросту сдать их в ломбарды.

Стоимость золота на Лондонской бирже «подогревалось» действиями инвестиционных фондов, которые в начале года приобретали его десятками тонн. Априори золото особенно привлекательно в периоды неопределенности, так как цены на него остаются стабильными. Низкие процентные ставки наряду с существенной экономической и политической нестабильностью побуждали западных инвесторов покупать золото в качестве актива-убежища и ин-



струмента для диверсификации инвестпортфеля, отмечается в отчете Всемирного совета по золоту (WGC).

Зато со спросом на ювелирные украшения в мире произошло диаметрально противоположное явление — во втором квартале 2016 года он сократился на 14%.

Девальвация многих мировых валют заставила покупателей урезать расходы на предметы роскоши. К примеру, в Китае и Индии, спрос на золото в которых обычно бывает высоким, во втором квартале текущего года приобретение ювелирных изделий снизилось на 15% и 20% соответственно.

«Во второй половине года можно ожидать постепенного возвращения спроса со стороны ювелирного рынка», считает руководитель исследовательского центра WGC Алистер Хьюитт.

В свою очередь, представитель ТОО «Тау-Кен Алтын» считает, что рынок ювелирных изделий продолжит рост, если цена на золото сохранится в пределах 1200-1300 долларов за тройскую унцию.

Мировой рынок драгоценностей, по прогнозам ряда экспертов, будет развиваться и дальше, ежегодно возрастая на 4–5%. Ожидается, что Китай и Индия обеспечат на нем более 30% всех продаж, а Ближний Восток — 10%, причем, основное производство ювелирных изделий переместится в страны, где затраты будут минимальны. Эксперты полагают, что при этом ускорятся темпы производства, обновится ассортимент украшений. И зергеры из Казахстана уже сегодня пытаются расширить свое присутствие на мировом рынке ювелирных украшений.

Розничная цена на ювелирные изделия из золота в июле 2016г, тг за грамм

	2016	2015	Рост за год
Казахстан	13 459	11 209	20,1%
Астана	18 770	12 616	50,0%
Алматы	10 704	9 235	15,9%
Актау	16 679	12 394	34,6%
Актобе	13 452	11 413	17,9%
Атырау	13 064	10 256	27,4%
Жесказган	12 172	11 526	5,6%
Кокшетау	12 994	12 310	5,6%
Караганда	10 746	8 502	26,4%
Костанай	13 703	11 140	23,0%
Кызылорда	13 849	11 622	19,2%
Уральск	14 018	13 416	4,5%
Усть-Каменогорск	17 465	15 515	12,6%
Павлодар	10 831	10 517	3,1%
Петропавловск	13 478	12 041	11,9%
Семей	15 470	11 896	30,0%
Талдыкорган	12 016	9 348	28,5%
Тараз	13 188	10 000	31,9%
Шымкент	12 597	10 168	23,9%

Источник: КС МНЭ РК

В ЕДИНОМ ЦЕНТРЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

■ Анвар АХМЕТОВ

Созданное в рамках трансформации Евразийской Группы новое ТОО «Коммерческий центр ERG», помимо закупок и маркетинга, займется реализацией инвестиционных проектов



И.МАСГУТОВ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ТОО «КОММЕРЧЕСКИЙ ЦЕНТР ERG»

Ожидается, что новая структура, созданная путем объединения ранее существующих ТОО «Торговый дом ERG» и «ERG Sales Kazakhstan», позволит повысить эффективность Eurasian Resources Group в сфере коммерции и инноваций. Как подчеркнул генеральный директор ТОО «Коммерческий центр ERG» Ильмир Масгутов, образование нового юридического лица «не просто переименование». Сфера деятельности центра стала гораздо шире, чем у его предшественников. Так, бывший торговый дом отвечал за централизованный закуп товаров, работ и услуг (ТПУ), а другая дочерняя компания ERG Sales специализировалась на продажах неосновной и частично — основной продукции, производимой на предприятиях Группы. В частности, ведала отпуском электроэнергии, производимой на генерирующих мощностях, принадлежащих ERG и не потребляемой внутри компании. Или энергетического угля, добываемого в АО «Шубарколь комир» и «ЕЭК» (на угольном разрезе «Восточный»).

Эти продажи, плюс реализация неосновной продукции, такой как щебень, металлолом, внутригрупповые торговые операции, — также были отнесены к ответственности коммерческого центра. Появилась необходимость правильно позиционировать эту продукцию на рынке, объединив в едином центре ответственности весь имеющийся в этом отношении потенциал.

Таким образом, новая структура станет и закупать, и продавать, а в перспективе — участвовать в осуществлении инвестиционных проектов. Для чего, по словам генерального директора, необходимо будет правильно их структурировать, централизовать, а затем, запустив процесс по реализации, стандартизировать его в целом по Группе. Надо ли говорить, что торговый дом подобными концептуальными вещами не занимался?

Как прогнозируют аналитики ERG, консолидация трех функций в едином центре ответственности даст эффект как в плане повышения исполнительской дисциплины, так и экономической отдачи инвестиций уже на стадии их проектного воплощения.

Если прежде для реализации той или иной инвестиционной инициативы каждое предприятие Группы было вынуждено обращаться за предварительным согласованием

в центральный офис управляющей компании и за офисом, помимо всего прочего, закреплялась функция контроля — насколько эффективно осуществляется заявленный проект, то теперь схема его воплощения постепенно изменится. Коммерческий центр объединит под своим началом корпус экспертов, ранее распределенных по структурным подразделениям ERG. Плюс часть специалистов будет привлечена со стороны. Идея центра одобрена советом директо-



ров компании, утвержден бюджет, общее число сотрудников, которых планируется задействовать во всех трех направлениях деятельности. В итоге, как заявил Ильмир Масгутов, «мы сможем более эффективно управлять процессом реализации инвестиционных инициатив».

Глава нового ТОО объяснил, как будет действовать Коммерческий центр, как инвестиционное подразделение: после одобрения управляющей компанией того или иного

проекта и определения его приоритетности формируется «заказ». Наступает стадия полного документального оформления, составляется паспорт проекта, в котором закрепляется его бюджет, технология и все то, что предполагается улучшить, определяется проектное решение в части строительства.

Но ведь весь этот комплект документации кто-то должен составить. Либо сами предприятия, по старинке, либо некая нанятая инжиниринговая фирма.

В этой ситуации коммерческий центр как самостоятельный субъект рынка тоже сможет принять участие в конкурсе и предложить свои услуги, в том числе — в качестве генерального подрядчика. Если управляющую компанию и предприятие, инициировавшее проект, устраивают возможности центра, начинается совместная работа. Составляется договор, в котором четко прописаны обязательства центра как генподрядчика данного проекта, обговариваются стоимость, сроки реализации, технические моменты.

В назначенный срок работа сдается предприятию-заказчику.

Впрочем, возможен вариант, когда в конкурсе на право реализации проекта победит третья сторона. Скажем, одно из подразделений ERG, располагающее собственными строительными и ремонтными возможностями. Тогда за центром остается функция снабжения и закупки. Ведь большинство инвестиционных проектов, подчеркнул Ильмир Масгутов, это не просто строительство, но и приобретение сложного технологического оборудования, увязка его с существующими схемами производства, которые уже действуют на предприятиях.

Кроме того, есть проекты, которые предстоит осуществить «с нуля».

К примеру, строительство узла приемки глинозема на АО «Казахстанский электролизный завод». Это совершенно новый проект и первый проект, который взят под патронат коммерческим центром.

Говоря о ближайших планах, стоящих перед ТОО «Коммерческий центр ERG», Ильмир Масгутов сообщил, что надлежит «провести переезд принятых работни-

ков, ранее задействованных на выполнении этих функций в системе ERG, сформировать грамотную профессиональную команду, способную решать поставленные задачи. Сегодня центром в рамках инновационного развития курируется несколько десятков инвестиционных направлений, признанных Группой стратегическими. Зная рынок, имея опыт работы в нем, центру потребуются, и это — во-вторых, — найти оптимальное решение по каждому проекту с точки зрения финансовых затрат, сроков исполнения и ценообразования».

Кстати, оценка стоимости выполненных работ для специалистов нового товарищества вопрос принципиальный. Здесь считают, что цены на услуги и работы должны складываться в соответствии с рыночной конъюнктурой.

Чтобы было понимание, сколько будет стоить реализация проекта, если его осуществить своими силами и сколько — если привлечь сторонние компании. Возможны разные варианты. Можно соблюдать рыночные условия, что для коммерческого центра предпочтительней. А можно предоставить предприятиям Группы дисконт, и тогда предполагаемая прибыль или экономия достанется другому хозяйственному субъекту...

«На самом деле, это не важно, потому что структура собственности предприятий, акционерная структура центра — одинаковая. Мы консолидируемся в общий финансовый результат ERG — это первое. Второе — как юридические лица мы являемся резидентами одного государства. И независимо от того, где «осядет» возможная экономия — на предприятиях или в коммерческом центре, не будет никаких потерь ни для компании, ни для страны, ибо все консолидируется в один баланс», — поясняет Ильмир Масгутов.

В перспективе Коммерческий центр сможет оказывать коммерческие и инжиниринговые услуги не только предприятиям ERG, но и сторонним контрагентам, и тем самым приносить дополнительный доход Группе.



ЭСКО-БИЗНЕС: БЕГ НА МЕСТЕ

КАЗАХСТАНСКАЯ ЭКОНОМИКА ЗАНИМАЕТ 28 МЕСТО В МИРЕ ПО ЭНЕРГОЕМКОСТИ ВВП, В ДВА РАЗА ПРЕВЫШАЯ ПОКАЗАТЕЛИ США И КАНАДЫ

■ Марина АНТОНОВА

...Ожидаемый бум на отечественном рынке энергосбережения вряд ли случится в текущем году. Пока практикующим энергосервисным компаниям (ЭСКО) не удастся окрепнуть настолько, чтобы стать востребованными. Энергоэффективные проекты по-прежнему остро нуждаются в инвестициях, но механизм их реализации, испытанный в мире и способный дать необходимые деньги, почему-то не работает в Казахстане.

Между тем, эксперты утверждают, что на казахстанских предприятиях вполне возможно сэкономить до 36% энергоресурсов, тогда как во многих развитых странах, к примеру, в Японии, двухпроцентное снижение потребления — уже невероятный успех. Столь высокий потенциал энергоэффективности отечественной промышленности в первую очередь объясняется использованием устаревших технологий и оборудования.

По разным оценкам, Казахстан, только за счет повышения энергоэффективности и энергосбережения может ежегодно экономить до 2 млрд. долларов! В энергетическом эквиваленте это соответствует 4,6 млн. тонн условного топлива.

ПОТЕНЦИАЛ НЕВЕРОЯТНЫЙ

Горно-металлургический комплекс в Казахстане, безусловно, в числе лидеров по энергоемкости: потребляет до 50% электроэнергии. Среди крупных промышленных потребителей — АО «ТНК Казхром», «ССГПО», «Усть-Каменогорский титано-магнийевый комбинат», «Казахстанский электролизный завод», «ГМК Казалтын», ТОО «Казцинк».

К слову, в последние годы, пусть не так быстро, как хотелось бы, но потребление электроэнергии снижается. В первую очередь это объ-

ясняется падением производства железосодержащей продукции и увеличением мер по энергосбережению в компаниях. Экономия в результате энергосбережения только в прошлом году, по данным экспертов Ассоциации горнодобывающих и горно-металлургических предприятий (АГМП), с учетом модернизации мощностей крупных компаний, составила примерно 100 млн. кВт/ч.

К примеру, Евроазиатская энергетическая корпорация сообщила о снижении пароводяных потерь и выработки электроэнергии на собственные нужды. Другое предприятие ERG — «Казхром» — провело энергоаудит и в течение следующей пятилетки вложит почти 9.5 млрд. тенге в энергоэффективные мероприятия.

На золотодобывающем предприятии «Варваринское» установлены частотные преобразователи для более экономичного управления производственными процессами. АО «АрселорМиттал Темиртау» за последнюю пятилетку снизило энергопотребление на 20%, в том числе благодаря введению контролеров для предотвращения потерь и установке автоматических систем расхода электричества.

В АГМП полагают, что отрасль может еще на 5-10% сократить использование электричества на собственные нужды в течение последующих пяти лет. Хороший потенциал энер-

госбережения — от 2 до 10% — подтвердил проведенный на предприятиях горно-металлургического



сектора энергоаудит. По его результатам разработаны и утверждены планы мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности на 2015-2020 годы.

ЭСКО ИСПЫТАЮТ

К примеру, в прошлом году предприятия Евразийской группы израсходовали 1 млрд. 899,318 млн. тенге на реализацию 170 мероприятий, эффект от которых составил 10 198,338 тонн условного топлива ежегодной экономии топливно-энергетических ресурсов (ТЭР).

— Оставшийся на предприятиях потенциал условно можно разделить на две группы — технически достижимый и экономически целесообразный. Второй зачастую в условиях относительно невысоких тарифов и высокой стоимости технологий оказывается значительно ниже первого, — пояснил директор департамента экологии и охраны труда ТОО

«Евразийская группа» Кенес Темирханов.

В программе энергоэффективных мероприятий есть типовые, актуальные для большинства дивизионов Группы решения. К перечню таковых относится, например, замена затратных ламп накаливания энергосберегающими источниками освещения, модернизация насосного и компрессорного оборудования, предусматривающая также установку частотно-регулируемых приводов (ЧРП) на насосных и тягодутьевых агрегатах, автоматизация тепловых узлов зданий и другие. К их реализации можно применить единые подходы, в том числе признанный международным сообществом механизм заключения энергосервисных договоров.

По словам Кенеса Темирханова, в текущем году Группой запланирована модернизация освещения Актюбинского и Аксуского заводов ферросплавов, Донского ГОКа и АО «ССГПО» через ЭСКО-механизм.

Для исполнения данного контракта выбрана наиболее простая схема, исключая третью сторону в лице банка или другой кредитной организации, договор с которой энергосервисная компания может заключить самостоятельно.

— Более десяти отечественных энергосервисных компаний выразили желание работать с нами, поэтому мы проведем конкурс, по итогам которого и будет определен победитель. В настоящий момент проекты договоров проходят внутренние процедуры согласования, в рамках которых определяются условия проведения конкурса, механизмы возврата средств и другие нюансы работы с ЭСКО, чтобы не нарушить действующее законодательство РК и внутренние регламенты Группы, — сообщил Кенес Каиргельдинович.

После апробации ЭС-договоров компания намерена масштабировать этот опыт на других предприятиях Группы, а также использовать





более сложные договорные схемы при реализации других мероприятий. Это может быть уже упоминавшаяся выше установка ЧРП на насосном и тягодутьевом оборудовании или замена устаревших насосов, компрессоров и трансформаторов на современное оборудование.

Стоит отметить, что за последние годы ERG на собственные средства осуществила несколько крупных энергосберегающих проектов, таких как расширение газо-мазутной котельной РОК-2 АксЗФ и реконструкция энергоблоков Аксуской электростанции АО «ЕЭК».

На этот год запланированы реновация цеха №6 и капремонт печи №64 АксЗФ.

В рамках капремонта печи предусмотрены установка новой герметичной печи, увеличение мощности печного трансформатора до 81МВА, монтаж многофункциональной установки подогрева шихты. В настоящее время заканчиваются согласование проектной документации и подготовительные работы. В декабре печь будет остановлена для проведения ремонтных работ. С выходом ее на проектную мощ-

ность в конце 2017 года ожидается увеличение производства высокоуглеродистого феррохрома цехом до 450 тыс. тонн в год при снижении удельного расхода электроэнергии на четверть.

ВОСТРЕБОВАННЫМ НЕ СТАЛ

Итак, внедрение новых энергосберегающих технологий на предприятиях отрасли постепенно набирает темпы. Правда, не так быстро, как хотелось бы...

Существует несколько механизмов финансирования энергоэффективных мероприятий, но предприятия, по старинке, предпочитают рассчитывать за них из собственного кармана. Теперь же, когда в условиях кризиса на крупные компании возложено бремя социальной ответственности, где им брать средства на снижение энергопотребления? И когда они заявляют о выделении 600-1500 млн. тенге на энергосбережение, наверняка, это очень осторожные цифры, в рамках того бюджета, который компании могут себе позволить. Представилась бы им возможность

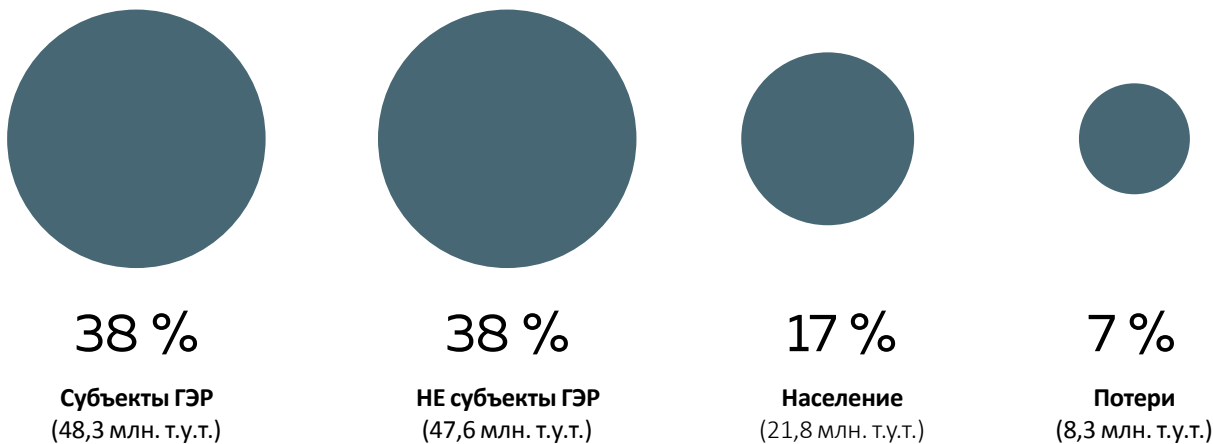
получить «бесконечное» финансирование, суммы были бы на порядок выше!

К ЭСКО-контрактам многие предприятия до сих пор присматриваются, а между тем им как заказчикам этот вариант финансирования наиболее выгоден, поскольку сводит возможные риски до минимума.

Отличительная особенность ЭСКО в том, что затраты инвестора возмещаются за счет достигнутой экономии средств, получаемой после внедрения энергосберегающих технологий. Таким образом, отсутствует необходимость в первоначальных затратах собственных средств или кредитовании. Инвестиции, необходимые для осуществления проекта «под ключ», как правило, привлекает энергосервисная компания. Более того, ЭСКО-компания берет все основные риски на себя — финансирование, достижение экономии энергии и средств, качественное выполнение работ, грамотную эксплуатацию.

При наличии очевидных плюсов понятно сразу, что энергосервис как механизм должен быть востребован, но почему-то этого не происходит.

Структура потребления энергоресурсов



— Первая и главная причина — очень низкий действующий тариф на электроэнергию: он составляет всего 20% от себестоимости. Чтобы востребованность энергосбережения резко возросла, тариф следует поднять, — считает генеральный директор ТОО «Эргономика» Сергей Полищук. — Тормозят развитие ЭСКО-контрактинга и предельно высокие банковские ставки. 15-20% — это непомерно много для «длинных» контрактов.

Следующий барьер — нулевая практическая заинтересованность. Ни крупный, ни малый, ни средний бизнес административно никто не обязывает заниматься энергосбережением. Когда нефть и сталь были в цене, заниматься энергосбережением было некогда. Да и зачем, если и так все хорошо работало?

Когда же цены упали, денег на энергосбережение не стало хватать.

Вот так и живем: либо некогда, либо незачем, либо — не на что, — невесело шутит глава ТОО «Эргономика».

Эти барьеры были выявлены еще в 2009 году, когда «Эргономика» при финансовой поддержке ПРООН выполняла в Казахстане свой первый ЭСКО-контракт. С годами число пре-

град не стало меньше, а энергосервисные компании (ЭСКО) так и топчутся на месте...

ОТ «ЗЕЛеноЙ КАРТЫ» ДО ДЕПОЗИТАРИЯ

В числе стимулирующих мер государственной поддержки отдельно выделены энергосберегающие мероприятия для МСБ, но этот сектор суммарно потребляет гораздо меньше ресурсов, чем крупные промышленные компании. Более того, казахстанская промышленность де-факто в огромной своей части выпала из энергосбережения. По мнению Сергея Полищука, стоит разработать «зеленую карту», которая бы стимулировала все предприятия — независимо от размеров — снижать энергопотребление. В ней предусмотреть, к примеру, целенаправленное выделение кредитов в банках второго уровня (БВУ) под «зеленые» проекты (при условии софинансирования) или субсидирование кредитных ставок.

В сферу энергосбережения, уверен он, должны прийти банки второго уровня. Ведь в стране множество проектов по энергоэффективности, ждущих реализации. Нужно, наконец, создать такие условия, чтобы

банкам стали выгодны инвестиции в энергосбережение через заключение энергосервисных договоров (ЭСД). Казахстан находится только в самом начале этого пути. Ведь средства, вложенные в энергосбережение, не только принесут большую экономию, но и окупятся гораздо быстрее, чем в странах, где повышением энергоэффективности занимаются уже давно.

Кстати, производственники быстрее бы почувствовали эффект от проведенных энергосберегающих мероприятий, если бы государство пошло навстречу и запустило бы механизм выкупа у предприятий по «условной цене» снижение выбросов или освободившиеся мощности.

Развитию рынка энергосервисных услуг помог бы и депозитарий проектов, чтобы у инвесторов был доступ к наиболее интересным из них.

Не помешало бы в этой связи организовать в Интернете под эгидой государственных заинтересованных ведомств постоянно действующую диалоговую площадку, с помощью которой инвесторы, инжиниринговые компании и те, кому нужны энергосберегающие мероприятия, находили бы друг друга.

ОПРЕДЕЛИТЬСЯ С ПЕРСПЕКТИВАМИ

В ТОРГОВУЮ АКТИВНОСТЬ НА РЫНКЕ МЕТАЛЛОВ ВМЕШАЛАСЬ
АМЕРИКАНСКАЯ ПРЕДВЫБОРНАЯ ЛИХОРАДКА

■ Игорь ПРОХОРОВ

В начале ноября мировые цены на большинство цветных металлов прекратили падение. Они живо отреагировали на позитивные данные об экономике Китая и США и начали движение вверх. Игроки рынка надеются, что на этот раз металлы воспользуются шансом определиться с перспективами. А некоторые эксперты всерьез заверяют, что победа Клинтон придаст ценам силы, чтобы удержать отвоеванные позиции. Такая вот аналитика пополам с агитацией...

Осенью мировая металлургическая отрасль подпала под влияние не только курсового колебания валют, недостаточного спроса на продукцию ГМК и давление дешевого китайского экспорта. В торговую активность вмешалась американская предвыборная лихорадка.

Инвесторы нынешней осенью нередко были полны решимости и активнее приобретали «рискованные» акции, связанные с разными металлами.

Особенно стоимость активов пошла вверх после заявления ФБР об отсутствии претензий к Хиллари Клинтон. Впрочем, демонизировать экс-госпожу первую леди

вряд ли резонно. Для рынка при любом раскладе важнее всего политическая стабильность, способная позитивно повлиять «на расположенность рынков к риску в краткосрочной перспективе», заявил аналитик Metal Bulletin Джеймс Мур, объясняя, почему инвесторы так ожидают завершения выборной компании.

Но выборы — не единственный фактор.

Новое настроение на рынке «поселилось» после опубликования официального индекса менеджеров по

закупкам в Китае (PMI) — по результатам октября он составил 51,2 пункта по сравнению с прогнозом 50,4 пункта и сентябрьским показателем 50,4 пункта. Индекс PMI по непродуцированной сфере также вырос — с 53,7 пункта в сентябре до 54,0 пунктов в октябре. Это самый высокий темп прироста экономики Поднебесной, продемонстрированный за последние два года.

Американский PMI от ISM также оказался выше прогноза, составив 51,9 пункта.

Между тем, в США снизились вложения в строительство и индекс экономического оптимизма IBD/TIPP, Dow Jones и S&P потеряли 0,6% и 0,8% соответственно.

Резко пошли вниз сырьевые цены, и это интересно, поскольку доллар подешевел, что, обычно, вызывает ценовой рост.

По мнению редактора Gartman Letter Денниса Гартмана, это доказательство того, что нечто странное происходит на рынках капитала, о чем свидетельствуют и падающие котировки акций.

— После сильного ценового подъема за несколько дней, мы наблюдаем некоторую фиксацию прибыли инвесторами и продажу активов, — сообщил аналитик Metal Bulletin Уильям Адамс. — Мы прогнозируем умеренный рост, но эти более высокие цены привлекают и процессы ценового хеджирования. Посмотрим, насколько сильна поддержка рынка в моменты его «проседания»...

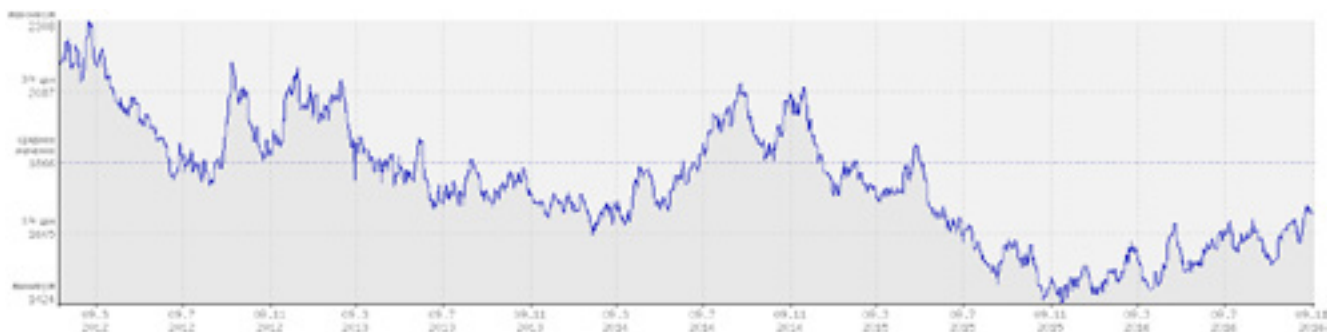
У никеля наилучшие результаты среди цветных металлов — его цена подросла до 10935 долларов за тонну, вернувшись к самой высокой с августа текущего года отметке. Один из

шанхайских аналитиков объясняет осеннее движение цены никеля, указывая на сокращение его объемов на рынке в связи с уменьшением спроса. Постоянное сокращение запасов никелевого листа и его растущий дефицит продолжают поддерживать высокую цену контракта на металл.

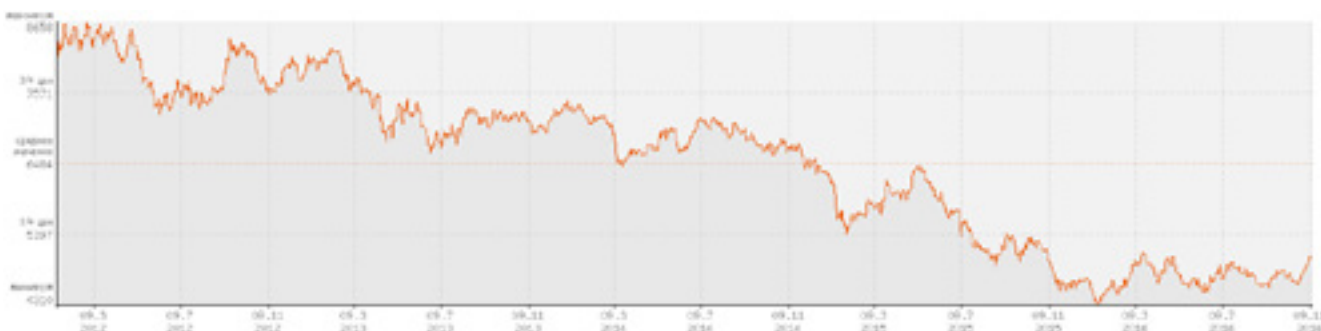
По мнению аналитика Masquarie Вивьен Ллойд, уже в первом квартале 2017 года стоимость никеля поднимется до 11000-12000 долларов за тонну. Согласно прогнозам, рынок никеля войдет в дефицит в 2016 году и в ближайшие 5 лет производство металла будет «недотягивать» до спроса. В Masquarie прогнозируют недостаток никеля на рынке — 54 тыс. тонн в нынешнем году по сравнению с профицитом (100 тыс. тонн) — в 2015-м. Такие перспективы не отрицают и аналитики Commerzbank.

Контракты на медь с поставкой через три месяца, прибавив за несколько дней по 58-70 долларов, также вырвались в лидеры. По словам трейдеров, медь вышла на ценовой пик, и это хороший сигнал. 5061 доллар за тонну — самое высокое достижение с марта. Между тем, запасы металла на биржевых складах LME снизились до 305 тыс. тонн. По мнению аналитика Masquarie Вивьен Ллойд, рынок меди в 2017 году будет характеризоваться меньшим объемом предложения вследствие снижения качества руды и некоторого роста числа нарушений работ на рудниках Чили. «Предложение меди выглядит в перспективе более нестабильным. Если в Чили будут проблемы, то рынок это почувствует». Кстати, прогнозы серьезных излишков меди в текущем году, сделанные многими аналитика-

Цена алюминия на Лондонской бирже металлов



Цена меди на Лондонской бирже металлов



ми, не оправдались. Более того, все чаще можно слышать высказывания и возможном дефиците меди в случае нарушений поставок или резкого роста спроса на металл. По данным исследователей Wood MacKenzie, в течение нескольких лет производство меди сократится на 4 млн. тонн.

Алюминию удалось сохранить сильную динамику, в основном, благодаря дефициту предложения на спотовом рынке. Сокращение запасов на биржах, рост транспортных издержек и цен на глинозем продолжили оказывать ему поддержку.

Трехмесячные контракты на «крылатый» металл уходили по цене 1721-1735 долларов за тонну, то есть, по-прежнему вблизи максимума июля 2015 года.

Премии к цене алюминия выросли в Южной Корее, сообщает Platts. Эксперты надбавку связывают с китайским импортом алюминия P1020 на фоне резкого роста местных цен в начале ноября. На SHFE цена выросла из-за новых правил транспортировки и увеличения транспортных, а также производственных издержек. А арбитражная разница LME-SHFE также заставляет азиатские премии двигаться вверх. По словам трейдеров,

металл из Сингапура, Южной Кореи и других мест перенаправляется в Китай. Китайский импорт поддержит весь азиатский рынок, утверждают они.

Котировки олова выросли, подбравшись к самому высокому значению с августа 2014 года (21680 долларов), обрадовав тем самым своих производителей.

Перуанская Minsur нарастила производство олова в третьем квартале года благодаря увеличению объемов переработки руды на руднике San Rafael. Выпуск олова возрос на четверть по сравнению с годом ранее, когда проводилось техобслуживание на плавильном предприятии Funsur.

International Lead and Zinc Study Group (ILZSG) подтвердила — спрос на цинк стабильно растет. Стоимость фьючерсов на металл достигла на LME до пятилетнего максимума. В первом полугодии мировой спрос на рафинированный цинк составил около 13,57 млн. тонн. Аналитики ILZSG полагают, спрос на цинк увеличится в первой половине 2017 года еще на 2,1%. А перезапуск Glencore закрытых цинковых мощностей станет ключевым фактором, который определит будущее цен на цинк.

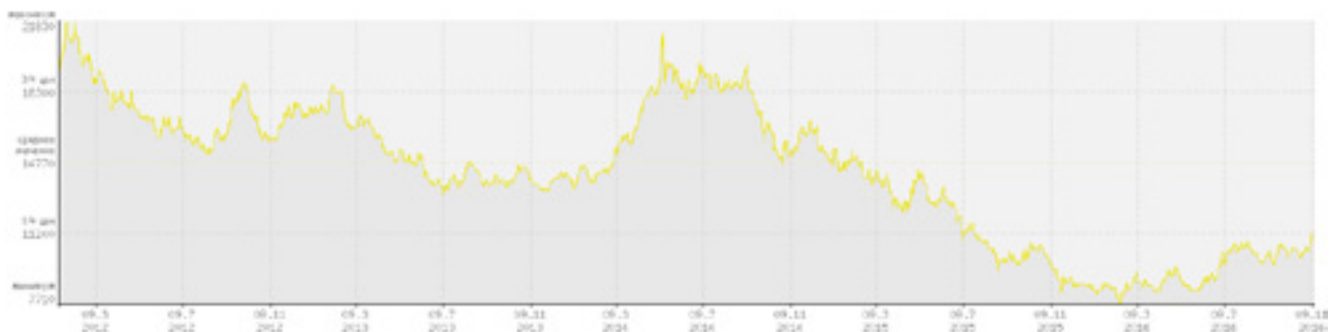
Citibank полагает, что на следующий год цена подберется к 2800 долларов за тонну. Стальные фьючерсы тоже подтянулись.

Проблема избыточных мощностей в мире остается главным трендом, негативно влияющим на развитие черной металлургии. Падение стоимости металлопродукции, усиление конкуренции за сбыт, локальные торговые войны против стран-производителей стали с нерыночной экономикой постоянно лихорадят рынок нержавеющей стали — основной источник перепроизводства стали — Китай, который ежегодно выпускает до 1,2 млрд. тонн. Это заведомо превышает его национальные потребности и в разы увеличивает экспорт дешевого проката.

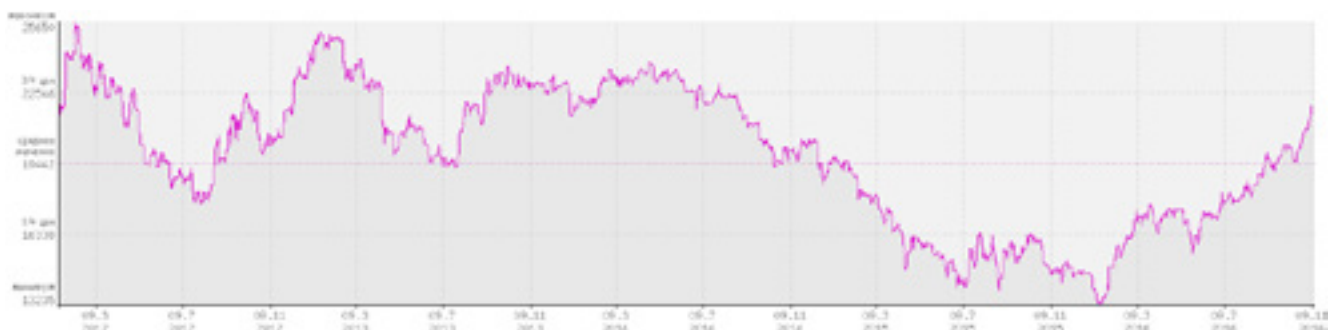
Поднебесная под давлением западных стран, которые приняли ряд антидемпинговых пошлин против китайской стали, взяла на себя обязательство снизить сталелитейные мощности на 100-150 млн. тонн в течение пяти лет.

Вместе с тем, по сообщению World Steel Association (WSA), мировое производство нержавеющей стали в 66 странах мира в сентябре 2016 года состави-

Цена никеля на Лондонской бирже металлов



Цена олова на Лондонской бирже металлов



ло 132,9 млн. тонн, то есть, было на 2% выше уровня сентября 2015 года. Притом что производственные мощности стальных компаний использовались на 70%. Доля Китая в общемировом приросте составила +3,9% в годовом сравнении (68,2 млн. тонн). Черная металлургия, годом ранее имевшая убытки в 210 млн. долларов, за 9 месяцев текущего года показала чистую прибыль в 2,2 млрд. долларов.

По словам Daniel Hynes, старшего сырьевого стратега из Australia & New Zealand Banking Group Ltd., в секторах недвижимости и инфраструктуры складывающаяся ситуация оказалась намного лучшей, чем ожидалось. Предположение банка, что китайское производство вырастет на 3% в этом году, полностью изменило прогноз о пятипроцентном падении, сделанный в начале 2016 года.

Валовой внутренний продукт Китая вырос на 6,7% в третьем квартале по сравнению с годом ранее.

В последней декаде октября китайские стальные фьючерсы взяли курс на повышение, полагаясь на хороший спрос и высокие цены на сырье. Окрепшее внутреннее потребление сократило экспорт стали

и увеличило импорт железной руды. Плюс 9% — вот небывалый результат роста по сравнению с 10 октября.

На китайском рынке образовался дефицит угля и кокса, который должен поддержать цены на сталь в краткосрочной перспективе. «Острый дефицит коксующегося угля и кокса вынудил несколько заводов сокращать производство, а другие не будут его повышать либо из-за дефицита сырья, либо из-за потерь», отметил Zhao Chaoyue, аналитик из Merchant Futures. Чтобы уменьшить потребность в угле, сталелитейные заводы могут и дальше сокращать выпуск продукции. Цены на сталь в последние три месяца, по мнению экспертов, были довольно хороши.

Крупнейшие китайские сталелитейные компании уже подсчитали прибыль за третий квартал и ожидают существенный доход по итогам года. У He Steel Co. чистая прибыль будет самой высокой с 2010 года именно из-за роста цен на сталь.

По оценкам аналитиков, неплохие перспективы открываются для всей азиатской «нержавейки». Стабилизировался сталелитейный бизнес на Тайване. В попытке увеличить объ-

емы продаж заводы слегка снизили свои цены, но ненадолго.

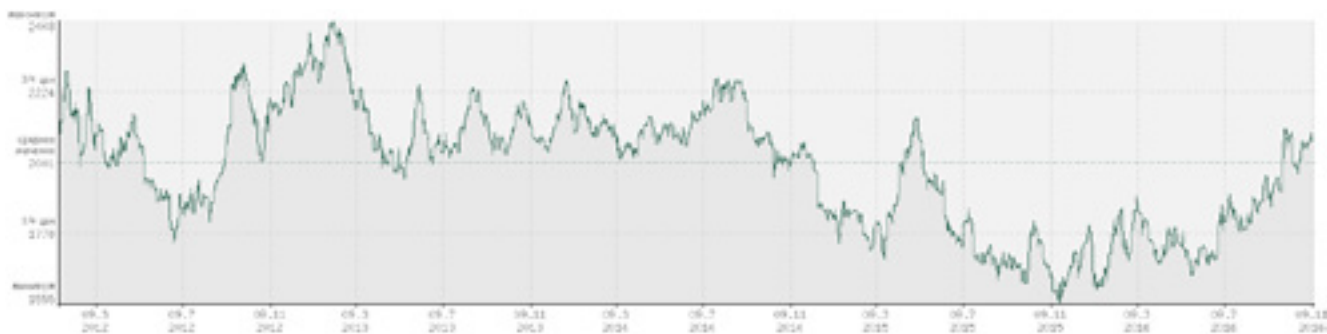
China Steel Corp (CSC) анонсировала, что сделки на четыре основных стальных продукта, включая горяче- и холоднокатаную листовую сталь, вырастут для декабрьских поставок в среднем на 3,7%, поскольку увеличатся затраты на сырье.

Коксующийся уголь, безусловно, является наиболее важным фактором, определяющим мировые цены на сталь, официально заявила CSC.

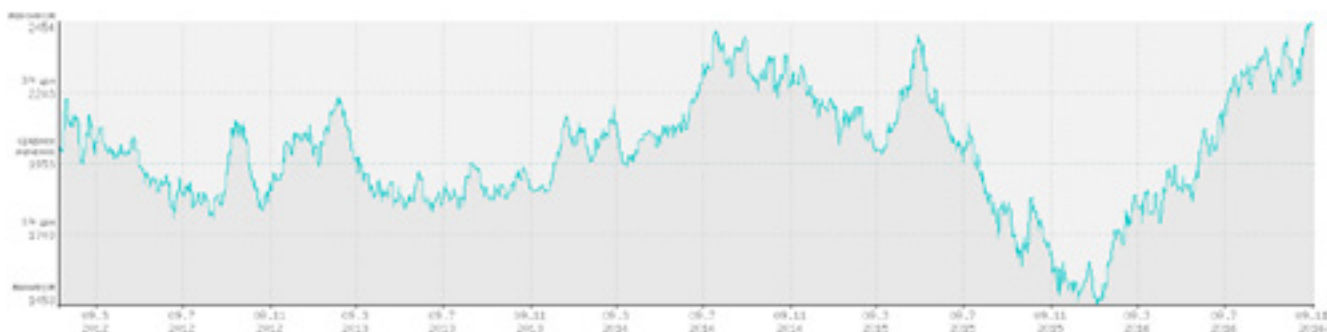
Растут продажи холоднокатаного проката из нержавеющей стали в Японии. А южнокорейская Posco объявила более высокие цены на внутреннем рынке, так как на нем сократилась доля китайского продукта.

Другая ситуация в странах Нового света. По данным MSCI, США и Канада сократили поставки стали на внутреннем рынке, а вслед за ними уменьшаются и запасы сплавов. Недавнее восстановление цен на сталь в Северной Америке оказалось недолгим. Цены на плоский прокат упали так же быстро, как выросли в первой половине года. Напомним, что сталелитейный бизнес США в первую очередь зависит от автомобилестро-

Цена свинца на Лондонской бирже металлов



Цена цинка на Лондонской бирже металлов



ения, а осенью продажи автомобилей замедлились.

Последний рост цен здесь поддержало воспрянувшее духом предложение. Введение импортных барьеров на ряд плоских продуктов помогло далеко не всем американским производителям. Импорт стали в США из стран, не охваченных торговыми санкциями, в последние месяцы растет. Ограничений вряд ли будет достаточно, чтобы переломить негативную тенденцию цен, которая существует в настоящее время. Кроме того, производство сырой стали в США значительно ниже мощностей.

В Бразилии, впервые за последние 15 месяцев, производство «не-

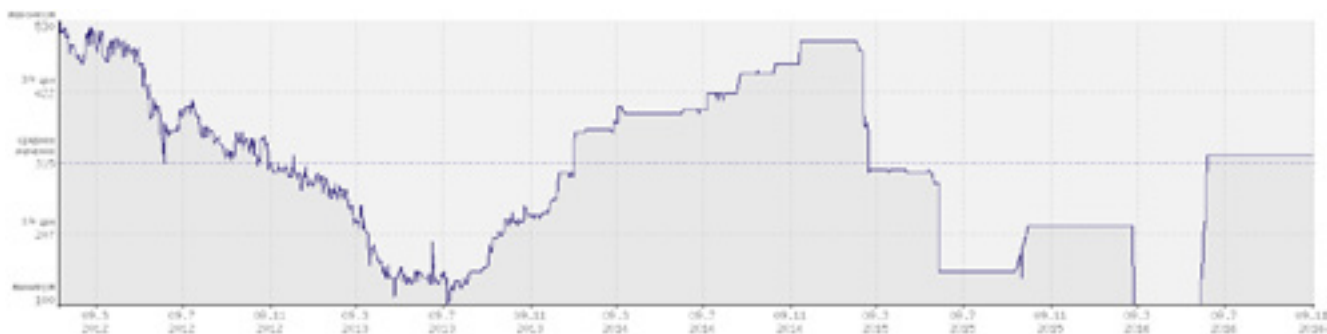
ржавейки» выросло на 3,1% до 2,58 млн. тонн в годовом сравнении, но продажи продолжили падение. Как заметил президент ассоциации стали Marco Polo de Mello Lopes, нельзя сказать пройден ли наиболее сложный рубез, но самое худшее, возможно, позади.

В это же время почти 60 руководителей европейских стальных компаний, включая Tata Steel Europe и UK Steel, написали открытое письмо, призывая лидеров стран ЕС внести необходимые изменения для стального импорта и затрат на выбросы, чтобы сохранить сектор.

В письме сталелитейные компании перечисляют вызовы, которые

стоят перед отраслью: низкие цены, рост угрозы от дешевого китайского импорта и бремя дорогостоящих эксплуатационных расходов. Они призывают европейское правительство сохранить 320 тыс. рабочих мест. «Эффективность антидемпинговых инструментов пока остается неопределенной. Европейская металлургическая промышленность (также) стремится к сокращению CO2 и прилагает все усилия для разработки низкоуглеродных технологий. Тем не менее, нам нужно реформировать систему... Предлагаемые для этого меры создадут после 2020 года серьезные затраты для металлургов, которые не несут глобальные конкуренты».

Цена стали на Лондонской бирже металлов



БОЛЬШЕ, ЛЕГЧЕ, ЛУЧШЕ!



■ Владимир НИКИФОРОВ

Этой формулой (больше — рудного концентрата, легче — условия работы, лучше — экологическая ситуация), вероятно, и можно обозначить итоги реконструкции, завершившейся на Николаевской горно-обогатительной фабрике ТОО «Востокцветмет» Группы KAZ Minerals

Почти в 80 млн. долларов обошлась компании, начиная с 2012 года, модернизация обогатительных переделов предприятия, специализирующегося на переработке рудного сырья Николаевского, Артемьевского и Юбилейно-Снегирихинского рудников.

— Основное производство полностью реконструировано, — поясняет главный инженер фабрики Юрий Коротков. — Это значительно улучшило ее производственные показатели, как качественные, так и количественные.

К примеру, годовые объемы переработки руды теперь намечено довести до 2,2 млн. против прежних 1,8 млн. тонн. При этом ожидается повышение извлечения меди и цинка в соответствующие концентраты. Так, с 82 до 89% возрос коэффициент извлечения меди и, как следствие, уменьшились производственные от-

ходы. Вдобавок налажено производство свинцового концентрата.

В ходе реконструкции, по словам главного инженера Николаевской

ГОФ, проведены ремонт и замена оборудования в отделениях измельчения, флотации, приготовления реагентов и дозировочной площад-



ки. Модернизирована щековая дробилка ЩДП 12*5, осуществляющая первичное дробление, а также мельницы — мокрого помола и шаровые. Завершен монтаж насос-гидроциклонных установок, заменены старые трубопроводы, включая опоры под ними, а также колонны и балки под флотационными машинами. Кроме того, в отделении фильтрации вместо прежних сушильных барабанов установлены пресс-фильтры, что значительно уменьшит запыленность цеха и благоприятно скажется на экологическом аспекте производства. Построен отдельный склад, введена в эксплуатацию технологическая цепочка по выпуску свинцового концентрата.

Сейчас в стадии тестирования находятся системы автоматизированного управления технологическим процессом.

...Когда видишь, как на участке измельчения руды с грозным гулом вращаются восемь могучих шаровых мельниц, лучше понимаешь, какая мощь задействована в горно-обогащительных делах. Более семи тысяч тонн руды за сутки спо-

собны теперь измельчать мельничные агрегаты. Однако одной мощи здесь будет не достаточно: требуется еще и определенная технологическая тонкость.

Как выяснилось, для улучшения процесса флотации вовсе не следует всю руду непременно перемалывать в муку. Ее необходимо как бы немного недоизмельчать, в результате чего остаются более крупные частички полезного компонента, которые затем улучшат показатели флотации.

Это непростое «недоизмельчение» обеспечивает, в частности, смена мастера Айтказы Айткужанова.

Сам Айтказы закончил Шемонахинский гуманитарно-технический колледж, производственную практику проходил на Николаевской ГОФ, и теперь здесь контролирует процесс рудного обогащения.

Машинисты мельниц Константин Нуренко и Максим Бондарев уже настолько освоили модернизированные мельничные агрегаты, что уже на слух, по гулу определяют, какова степень готовности рудного помола.

И отдел технического контроля, который сверяет ситовые характери-

стики, всегда подтверждает выводы машинистов.

Если «изюминкой» четырехступенчатого каскада шаровых мельниц стало недоизмельчение, то флотационный передел отметился внедрением технологии так называемого межциклового извлечения.

Если новые пневмомеханические флотационные машины РИФ обеспечивают такую тонкую дисперсию воздуха, которая успешно контактирует с частицами самого широкого диапазона крупности, то применение межциклового этапа значительно повысило эффект флотации.

В итоге, как уже говорилось выше, коэффициент извлечения меди из измельченной руды повысился до 89%.

Конечно, дотошный читатель вправе заметить: из руды взяли 89% металла, но он тоже в концентрате. Каково же среднее содержание полезного компонента в николаевском концентрате? И здесь тоже отмечены качественные изменения к лучшему. Как сообщил Юрий Коротков, в среднем содержание металла в концентрате повысилось до 25% против 18 — при старом оборудовании.





Еще одна «фишка» николаевской флотации — получение свинцового концентрата. В самом деле, если в руде есть свинец, то почему бы его не извлекать в промышленных масштабах? Специалисты фабрики подобрали реагенты, разработали технологический регламент, обеспечили его аппаратурное оформление...

— Главная трудность, — поясняет флотатор Ирина Кишкина, — состоит в разделении меди и свинца. Здесь с начальной стадии — медной перемычки — очень важно обеспечить надлежащий реагентный режим. Затем последует цикл медно-цинковой флотации. Прежде, чем попасть на фильтрацию, концентраты пройдут этап сгущения. Сгущение концентратов производится в сгустителях диаметром 25 и 15 метров.

Ирина также окончила местный колледж по специальности «обогащение». И вот уже 26 лет трудится на фабрике.

...По давней традиции в отделении подготовки реагентов все решают женщины.

В этом деле требуется особая тщательность и аккуратность... Вот исполняющая обязанности начальника отделения Айгуль Ткежанова принимает от обогатительных переделов очередные заказы на приготовление рабочих растворов.

— Артемьевская руда непостоянная, — поясняет она. — Необходим сложный состав реагентов. Для активации извлечения цинка также готовим 5-процентный раствор медного купороса, который перекачивается на участок цинковой флотации.

Теперь подробнее — об автоматизированной системе управления производством (АСУП), которая, как отмечалось выше, проходит тестовые испытания. Но уже сегодня фабричные химики-технологи имеют возможность видеть на мониторе всю производственную цепочку, как на ладони. Здесь же показан уровень

рабочих растворов в емкостях, обозначено, где, на какой технологической линии какой состав применяется... Беглого взгляда на экран теперь достаточно, чтобы определить, заказ на какой раствор последует в ближайшее время.

Да, после реконструкции «умные машины» взяли на себя немалый объем работ, который раньше приходилось выполнять вручную. Однако сокращения персонала не последовало. Рабочие места предоставили всем.

...Когда на предприятие приходят новые технологии, люди еще долго вспоминают, как здесь было раньше. Раньше для сушки концентратов на барабанных фильтрах приходилось жечь мазут. Выбросы продуктов горения не устраивали топ-менеджеров фабрики и местных экологов.

Поэтому и было решено применить на сушке лучшие мировые технологии. Смонтировать современное отделение фильтрации с использованием итальянских пресс-фильтров, которые решают проблему обезвоживания концентратов путем прессования. Ни о каком сжигании мазута или угля нет и речи. Все приводится в движение электротягой. С помощью новшества влажность медного концентрата удалось уменьшить до восьми, цинкового — до 10%.

И эти результаты тоже приносят свой экономический эффект.

Несомненно, фильтровальщики, что называется, не нарадуются smart-технологиям. Старший мастер отделения Мурат Мендыбаев с явным удовольствием демонстрирует, как «умная линия» в автоматическом режиме принимает очередные партии концентрата, подвергает их прессованию, фиксирует остаточную влагу, подает горячий воздух, наконец, отправляет высушенный продукт на склад готовой продукции.

В отделении завершается монтаж так называемых «поточных» влагомеров, а значит — и автоматизация всего передела фильтрации.

Теперь за смену здесь «на автомате» производят до 350 тонн концентрата.

И символично, что Николаевская горно-обогатительная фабрика открывает новую страницу своей истории в год 25-летия Независимости республики.



Урансодержащая руда здесь залегает неглубоко — в 330-360 метрах от поверхности. Сверху слой глины и суглинков — породы очень мягкой для бурения и в то же время являющейся природным герметиком. Другими благоприятными геотехнологическими показателями рудного объекта являются низкая карбонатность (0,3%) и высокая продуктивность (5 — 10 килограммов на кубометр породы), а также — хорошая площадь и выделенность урановых залежей.

Технологическая схема, применяемая при освоении «Центрального Мынкудака» методом ПСВ, по словам Бауржана Ибраева, вполне традиционна: через систему скважин в рудное тело закачивается выщелачивающий раствор, который затем через откачные скважины подается

на перерабатывающий комплекс, выпускающий «желтый кек».

Производственная база рудника вмещает в себя отдельно расположенные полигоны скважин на участках месторождения, площадку сорбционной установки, а также насосные станции и узлы закисления.

При этом особо следует отметить продуманное размещение производственных объектов, выполненное на основании предварительных инженерных исследований и технико-экономических расчетов.

К примеру, размеры промплощадки сорбционной установки позволяют наиболее рационально расположить производственные здания и сооружения согласно принятому технологическому регламенту, что, в свою очередь, минимизирует площадь изъятия земель. К тому же

оптимальная логистика дает возможность ТОО «ДП «Орталык» сократить протяженность автодорог и инженерных коммуникаций, а значит — снизить производственные издержки.

Не менее эффективным видится и применение так называемой гексагональной схемы вскрытия месторождения, при которой достигается наиболее равномерная отработка рудных запасов. Разумеется, на «Центральном Мынкудаке» есть площади, где практикуется рядный принцип освоения, в первую очередь, на узких локализованных участках и небольших секторах изолированных рудных тел, однако самым распространенным остается «принцип шестиугольника».

Его использование потребовало от освоителей уранового месторожде-

ния определить оптимальные промежутки между технологическими скважинами.

Специалистами здесь изначально предлагалась схема вскрытия, предусматривающая межскважинное расстояние в 45 метров, при котором степень отработки блоков достигала 75%. С увеличением же удаленности скважин друг от друга до 50 метров отработка снижалась до 40%.

Таким образом, принятая сегодня на руднике «межскважинная мера» составляет 40 метров. Этот норматив стал своего рода корпоративным стандартом для многих урановых рудников АО «НАК «Казатомпром».

Развивая тему корпоративных нормативов, нужно отметить, что многое из повседневной практики ТОО «ДП «Орталык», впервые внедренное и апробированное на Мынкудуке, впоследствии нашло отражение в технических правилах и технологических регламентах крупнейших отраслевых компаний республики. Да и сам процесс ПСВ, его аппаратная и реагентная составляющие здесь доведены до технологического эталона, пригодного к масштабированию в компаниях, специализирующихся на подземном выщелачивании урана.

Основные требования, предъявляемые к главному сегменту процесса — скважинам, по словам Бауржана Ибраева, состоят в следующем: диаметр обсадной трубы в скважине для закачки раствора должен равняться 90 мм, для его откачки — от 90 до 195 мм. При этом отклонение оси скважины допускается в пределах одного метра на 100 метров глубины. Герметичность, целостность колонны контролируется методом токового каротажа. Этим же способом проверяется интервал установки фильтра в фильтрационной зоне с допуском не более 0,5 метра.

Следует также подчеркнуть, что для повышения надежности работы оборудования специалистами ТОО изменена длина отстойника у технологических скважин, составляющая теперь 11 метров вместо прежних шести.

Корректировке подверглась и высота устьевого среза обсадной колонны над землей. Прежде она равнялась 0,3 метра, однако начиная

с минувшего года, устья скважин было решено поднять до метровой высоты, чтобы исключить опасность их затопления паводковыми водами.

Каковы же параметры нормально действующей скважины? По данным добывающего предприятия, стабильный дебет для откачной скважины — не менее 24 кубометров раствора в час при непрерывной эксплуатации в течение восьми часов (смены) и для закачной — не менее 18 кубометров в час. При этом содержание твердых взвесей в растворе не должно превышать 50 миллиграммов на литр.

Стабильность работы технологических скважин регулярно проверяется на специальном стенде, позволяющем оценить начальный и конечный дебет, а также — дебетовые процессы в ходе работы скважины. А поскольку содержание урана в песчано-алевритовых породах меняется, песчаные классы обогащены им в значительно меньшей степени, чем алевриты, освоители «Центрального Мынкудука» применяют добурирование. При гексагональной схеме вскрытия чаще всего практикуется добурирование реверсивных скважин и включение их в откачку. Как счел необходимым особо подчеркнуть генеральный директор ТОО «ДП «Орталык» Бауржан Ибраев, из каждой такой скважины за год дополнительно извлекается до пяти тонн химического концентрата природного урана.

Чтобы продлить срок службы наиболее перспективных скважин, специалистами уранодобывающего товарищества освоен широкий набор

ремонтно-восстановительных приемов и методик, начиная от традиционного удаления песчаных пробок из фильтров и эрлифтной прокачки, до пневмоимпульсной обработки, гидросвабирования и телеинспекции обсадных колонн.

Более того, при содействии Института высоких технологий (ИВТ) — еще одной дочерней структуры АО «НАК «Казатомпром» — на руднике модернизирована автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУТП) цеха переработки продуктивных растворов. Разработана и внедрена система диспетчеризации и автоматизации для объектов геотехнологического полигона, позволяющая говорить о создании на базе «Центрального Мынкудука» отраслевого smart-рудника.

За восемь лет работы на предприятии сформировался коллектив высококвалифицированных профи, которые, опираясь на инновационные наукоемкие технологии, добились высоких экономических результатов.

Достаточно сказать, что в плане производительности ТОО «ДП «Орталык» при численности в 513 человек ежегодно добывает такой объем продукции, который в прежние советские времена приходился на крупный горно-химический комбинат с многотысячным коллективом...

И еще. Себестоимость 1 килограмма «желтого кека», добываемого на руднике методом ПСВ, составляет 34 доллара, что делает продукцию предприятия одной из самых конкурентоспособных на мировом рынке.



ПОДХОД НЕ АЗБУЧНЫЙ, НАУЧНЫЙ

СФЕРУ ИЗУЧЕНИЯ НЕДР ПРАКТИЧЕСКИ ПРИРАВНЯЛИ К НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ, ХОТЬ ЭТО ДАЛЕКО НЕ ОДНО И ТО ЖЕ

■ Николай ВАНЖА

Поиск, изучение, освоение имеющихся в Казахстане природных ресурсов возможны лишь при успешном развитии естественных наук и высоких технологий. Однако уровень научно-технической и технологической поддержки геологоразведки как по качеству, так и объему, снизился в последние годы до критического уровня. Фундаментальными научными исследованиями сейчас занимается десяток энтузиастов. Что же касается системы управления геологией как наукой, ее фактически нет. Отдельные разрозненные программы научных геологических исследований зачастую слабо обоснованы, дублируются и, в целом, не приносят заметных положительных результатов, отмечается в «Концепции развития геологической отрасли РК до 2030 года».

СТАТИСТИКА ОТВЕТА НЕ ДАЕТ

Каков же вклад геологии в экономику республики? Ответа на этот вопрос, к сожалению, официальная статистика не дает. Но, следует полагать, что показатели «здоровья» казахстанской науки в целом могут дать нам представление и о самочувствии науки о недрах.

И вот что говорят цифры. Расходы на науку Казахстана в 2013 году составили — 52,838 млрд. тенге или 0,18% от ВВП.

Тогда как по расчетам международных экспертов для устойчивого развития экономики государства на научные нужды следует направлять средства в объеме 2-4% от ВВП.

Международный академический совет, в свою очередь, рекомендует развивающимся странам выделять на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) не менее 1-1,5% от ВВП.

По данным комитета по статистике Министерства национальной экономики РК, в 2015 году внутренние затраты на НИОКР по сравнению с позапрошлогодним периодом уве-

личились на 4,5% (до 69 302,9 млн. тенге).

Причем, больше всего потрачено на прикладные исследования (53,3%) и опытно-конструкторские разработки (23,8%), тогда как на фундаментальную науку пришлось лишь 22,9% этих финансовых средств.

Очевидно, что при таком финансировании казахстанская теоретическая наука, в том числе и геология, не сможет качественно решать поставленные перед нею задачи.

НОВЫЕ ИСТОЧНИКИ РОСТА

Тем не менее, инвестиции в инновации являются важным условием долгосрочного экономического ро-

ста, считает генеральный директор Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) Фрэнсис Гарри: «В существующих экономических условиях мобилизация новых источников роста и использование возможностей, раскрываемых глобальными инновациями, становятся приоритетом для всех заинтересованных сторон».

Согласно докладу «Глобальный инновационный индекс. 2016», рейтинг стран-новаторов в мире нынче возглавили Швейцария, Швеция, Соединенное Королевство, США, Финляндия и Сингапур. При этом эксперты отмечают, что до кризиса 2009 года расходы на НИОКР росли приблизительно по 7% в год, а в 2014-ом только на 4%.





Среди государств Центральной и Южной Азии рейтинг Глобального инновационного индекса (ГИИ) возглавляет Индия (66 место), которая добилась высоких результатов в сферах высшего и среднего специального образования и НИОКР. Далее в этом регионе следуют Казахстан (75) и Исламская Республика Иран (78).

— Глобализация сделала мир ареной жесткой экономической борьбы, правила которой устанавливаются индустриально развитые страны. Акцент сегодня делается не на товарное производство, а на интеллектуальный потенциал и инновации. Государства вовлечены в процесс конкуренции друг с другом, в котором главным является качество человеческого развития, — заявила депутат Мажилиса Парламента РК Галина Баймаханова, выступая на Азиатском межпарламентском форуме по вопросам науки, технологий и инноваций, прошедшем в Астане.

Геология — фундамент всей промышленности и инфраструктуры страны, гарант ее сырьевой, водной и в целом национальной независимости. Представляя собой наукоемкую ветвь естествознания, она дает обществу информационную основу недропользования и инновационную методологию освоения недр.

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ОТРАСЛЬ

— Богатства недр должны использоваться как важное стратегическое преимущество Казахстана для обеспечения экономического роста страны во благо живущих и будущих поколений, — уверена Галина Баймаханова. — Пора задуматься о проблеме исчерпаемости запасов полезных ископаемых и эффективном управлении минеральными ресурсами. Резерв ранее разведанных месторождений подходит к концу, а объемы добычи многих стратегических видов сырья значительно превышают его природ.

Немалая часть казахстанских запасов руд в рыночных условиях оказалась неконкурентоспособной. Некоторые месторождения долго не осваивались и теперь требуют дополнительного изучения.

Надо отдать должное тому, что высокий научный и ресурсный потенциал республики на заре суверенитета был подкреплен системными геологическими исследованиями казахстанских геологов, учеников советской геологической школы с ее сильными традициями, принципами и технологиями. Казахстанская геологическая и минералогическая школа, созданная по инициативе и под руководством академика Каныша Сатпаева, оставила яркий след в организации комплексных исследований и создании отраслевой инфраструктуры. С конца 70-х годов минувшего века казахстанские геологи достойно представляли миру свои достижения в области изучения недр. Теперь же, к сожалению, поводов для гордости за результаты своего труда у них поубавилось.

— Вот уже почти двадцать пять лет мы движемся по собственной траектории и создаем национальную модель геологического изучения недр. Главная ее задача — сохранение лучших геологических традиций в качестве эффективного инструмента сбора научных и эмпирических данных с привлечением обоснованных инноваций.

Геология, как космос, остается стратегической отраслью. Только используя лучшие умы и технологии, она способна выдавать «на-гора» научные продукты, обеспечивающие «запас прочности» государства, создающие множество рабочих мест в базовых отраслях (горнорудной промышленности, металлургии, строительстве) и лежащие в основе устойчивого развития страны, — пояснила эксперт.

ГИ-СИСТЕМЫ В ЦЕНЕ

Усложнение условий поиска и разведки месторождений, истощение их запасов требуют внедрения в геологическую науку и практику высокочувствительных методов и измерительных систем, а также — средств автоматизации и цифровых информационно-коммуникационных технологий. Принципиальным в геологоразведке является переход от качественных оценок геологических объектов к количественным моделям, для которых нужен другой уро-

вень научного и технологического сопровождения обработки информационных массивов геологических данных.

— Парадоксально, что в наш интерактивный век эта наукоемкая отрасль не имеет ни единого информационного поля, ни полноценного научно-технологического обеспечения, тогда как управление недрами — это наука, и подходить к делу следует научно, — подчеркнула Галина Александровна.

Сегодня казахстанская геология обладает хорошей, однако уже устаревшей картографической основой недропользования. Для объемного моделирования нужны геологические карты нового поколения, являющиеся по сути двухмерными геоинформационными моделями, привязанными к земной поверхности и позволяющими получать любые срезы в плане. Они должны составляться на основе актуализации имеющихся геологических карт основных съемочных и поисковых масштабов (1:200 000, 1:50 000) с использованием цифровой геологической информации Национального банка данных.

Существующие ГИ-системы на эти задачи не рассчитаны и требуют разработки дополнительных программных продуктов. На сегодняшний день актуальным для Казахстана является создание Центра научных, научно-методических и технологических основ геологического картографирования в виде самостоятельного направления (аналог ВСЕГЕИ), обеспечивающего недропользователей качественной современной картографической основой и геологической информацией.

Крупные города и густонаселенные районы, по мнению Галины Баймахановой, должны иметь объемные цифровые карты, на которые в обязательном порядке выносятся бы необходимая информация по составу, строению и свойствам всех природных тел и техногенных объектов, входящих в объем изучаемого геологического пространства, с имеющейся на его поверхности инфраструктурой, коммуникациями, газо- и нефтехранилищами.

Особое внимание должно быть уделено естественным и искусствен-

ным факторам опасности — выемкам и полостям, подземным сооружениям и разнообразным аномалиям — геохимическим, геофизическим, радиационным, тепловым.

С помощью такого типа карт можно вести непрерывное моделирование и мониторинг потенциальных потоков подземных вод, перемещений экологически вредных химических элементов под поверхностью земли, изменений физико-механических свойств пород. На основе таких карт должно осуществляться проектирование любого строительства и развитие регионов.

«УЗКОЕ МЕСТО» В ГЕОЛОГИИ

Моделирование и реконструкция геологических процессов и факторов, выявленных в результате анализа данных изучения и мониторинга конкретных свойств реальных геологических структур, всегда являлись неотъемлемой частью научных исследований и прогнозирования.

Одним из главных объектов геоло-

гического изучения является минеральное вещество — минералы, их ассоциации и руды. Генезис и парагенезис, типоморфизм и онтогения, последовательность образования минерала и минеральные равновесия, — такого типа фундаментальные научные исследования позволяют выявить химизм и термодинамику рудоносных растворов и сплавов.

А моделирование в лабораторных условиях процессов синтеза минералов (отсюда пошло производство искусственных алмазов, рубинов и других драгоценных и технических камней) и реконструкция процесса генезиса руд и рудных тел позволяет использовать полученные сведения в качестве критериев при целевом поиске рудных месторождений.

Точные геохимические и микроскопические исследования структуры и текстуры руд являются основой для разработки технологии извлечения из них полезных компонентов. В настоящее время это направление исследований чрезвычайно сузилось, чем и обусловлено отсутствие современных отечественных технологий

глубокой переработки минерального сырья.

Особая роль в геологии отводится реконструкциям палеогеографических условий и процессов в осадочных бассейнах. Именно объёмные (3D) реконструкции на основе использования массивов цифровой геологической, геофизической, геохимической, экологической информации с вводом 4-й компоненты — геологического времени, позволяют моделировать динамику осадконакопления и трансформации вещества в определённых условиях. Применение такого типа компьютерных технологий в геологии будет способствовать существенному повышению эффективности работ и раскрытию поискового потенциала слабо изученных, возможно нефтегазоносных, осадочных бассейнов Казахстана.

Все проекты подобного рода, а также разработки программного обеспечения для ГИС в геологии мажоритарно предложила отнести к инновационным, с вытекающими из этого статуса предпочтениями.

РЕСУРСЫ В ЦИФРОВОМ ФОРМАТЕ...

На новом витке развития геологического изучения недр необходимы тематические обобщения накопленной информации с прогнозными исследованиями по востребованным видам полезных ископаемых, требуется создание обновленных магматических схем и стратиграфических колонок по рудным и нефтегазоносным районам и подрайонам, новое

Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам работ

млн.тенге

	2010	2011	2012
Всего	40 414,5	44 513,3	50 928,4
в том числе:			
научные исследования и разработки:			
фундаментальные исследования	4 490,4	7 475,9	11 253,9
прикладные исследования	18 088,0	20 864,3	24 327,9
научно-технические разработки	9 536,4	9 867,3	11 664,6
научно-технические услуги	8 299,7	6 305,7	3 681,9
прочие работы (услуги)	—	—	—

Внутренние затраты на НИОКР по видам работ

млн.тенге

	2013	2014	2015
Всего	61 672,7	66 347,6	69 302,9
в том числе:			
научные исследования и разработки:			
фундаментальные исследования	18 197,0	15 260,7	15 838,8
прикладные исследования	33 369,4	38 394,8	36 959,0
опытно-конструкторские разработки:			
проектно-конструкторские и технологические работы	7 447,3	9 488,1	12 658,2
изготовление опытных образцов, партий изделий (продукции)	1 365,5	1 830,4	1 478,4
проектные работы для строительства	1 293,5	1 373,7	2 368,5

Внутренние затраты на научно исследования и разработки по областям

млн.тенге

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Республика Казахстан	33 466,8	43 351,6	51 253,1	61 672,7	66 347,6	69 302,9
Акмолинская	574,5	471,0	631,0	742,5	826,7	1 113,1
Актюбинская	627,3	628,1	645,1	559,2	735,3	701,6
Алматинская	705,1	1 007,9	879,0	1 117,4	804,2	1 053,6
Атырауская	2 199,3	3 010,9	3 531,0	1 880,0	1 885,7	2 415,9
Западно-Казахстанская	212,9	353,7	548,2	916,0	672,2	753,2
Жамбылская	1 221,9	198,2	1 485,5	1 077,0	1 322,3	689,7
Карагандинская	939,4	1 528,4	2 947,0	3 407,7	4 048,9	3 597,8
Костанайская	214,7	250,6	329,9	445,3	574,0	599,2
Кызылординская	80,7	79,5	213,0	213,3	266,0	235,6
Мангистауская	3 064,8	5 150,9	5 059,5	5 095,4	6 160,7	7 694,5
Южно-Казахстанская	450,7	440,5	930,6	1 168,5	1 233,8	1 360,4
Павлодарская	198,8	385,6	434,1	335,3	322,9	320,8
Северо-Казахстанская	112,1	101,9	221,4	209,6	236,3	224,4
Восточно-Казахстанская	5 099,2	4 175,9	3 959,9	3 773,3	3 040,6	3 300,0
г.Астана	4 445,6	9 280,9	10 376,4	9 741,2	10 187,7	13 451,9
г.Алматы	13 319,8	16 287,6	19 061,5	30 991,0	34 030,3	31 791,2

Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по отраслям науки

млн.тенге

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Всего	32 114,8	38 207,5	47 246,4	61 672,7	66 347,6	69 302,9
в том числе:						
естественные	9 546,6	11 412,1	13 888,4	22 361,4	23 556,8	25 334,2
технические	15 766,9	18 556,1	22 182,6	23 937,9	26 864,3	29 618,3
медицинские	1 724,9	2 266,2	1 349,7	3 450,4	2 795,1	2 735,4
сельскохозяйственные	3 690,6	3 258,1	4 906,4	5 628,1	7 331,7	7 602,4
общественные	758,5	926,2	2 368,5	2 857,1	1 486,2	850,5
гуманитарные	627,3	1 788,8	2 550,8	3 437,6	4 313,5	3 162,1

поколение нормативно-технических документов, регламентирующих использование современных методов и технологий в геологоразведке. К сожалению, на сегодняшний день геологическая отрасль пока слабо вписалась в Государственную программу «Информационный Казахстан–2020», нет серьезной программы развития дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) в геологических исследованиях с целью опережающего получения материалов необходимых масштабов, их дешифрирования и использования информации в картографии и прогнозе.

Не лучше обстоят дела и с разрабатываемой программой «Цифровой Казахстан–2020». Почему-то управленцы считают, что цифровая стати-

стическая информация (количество контрактов, их результаты, нагрузка на территорию, объем ресурсов и запасов и т.д.) является основой недропользования. Однако это глубокое заблуждение. Добросовестному инвестору нужны как исторические, так и современные фактические данные по геологическому строению, составу, свойствам и динамике геологических объектов, вынесенные на современную картографическую основу, уверена Галина Александровна. Имеющаяся геологическая информация требует постоянного обновления, которое осуществляется с помощью цифровых технологий, но объемы преобразования информации и качество полученных информационных продуктов пока далеки от идеалов. Толь-

ко высокотехнологичные научные продукты в виде современной геоинформационной основы недропользования Казахстана смогут привлечь внимание инвесторов и дать путевку в жизнь перспективным проектам.

Применение на практике новых принципов и правовых норм требует от государства создания современной отраслевой инфраструктуры, отвечающей международным стандартам.

Таким образом, только развитие фундаментальной и прикладной геологической науки, внедрение новых высокоточных методов и технологий в геологию определяют сегодня возможность открытия новых месторождений на значительных глубинах в сложных геологических условиях.

РУДНИК С «ИЗЮМИНКОЙ»

■ Наталья ШАЙДУЛЛИНА, Андрей КРАТЕНКО, фото Евгения ПРОХОРЕНКО

На Долинном руднике, который ТОО «Казцинк» фактически с «ноля» строит под Риддером, приступили к бурению восстающего вентиляционного шурфа длиной в 500 метров.

Сама по себе проходка восстающих горных выработок — операция трудоемкая, требующая больших капиталовложений, затрат времени и подчас довольно опасная. Но на «Казцинке» давно научились решать эту старую «горняцкую проблему» современными методами. И если многие отраслевые предприятия еще только начинают отказываться от буровзрывного способа проходки вертикальных восстающих, то цинковый флагман уже почти два десятилетия практикует применение буровых станков и проходческих комплексов.

Впрочем, использование современной горной техники — не единственный изящный ход в этом проекте.

Технические решения при строительстве рудника и вскрытии рудного тела — нетривиальные, инновационные и экономически обоснованные. Не говоря уже о том, что освоение нового месторождения и строительство рудника с «нуля» — явление само по себе значительное и довольно редкое.

В 20-летней истории компании «Казцинк» таких было всего два — Малеевский рудник и «Шаймерден». Впрочем, последний пример несколько иного рода: «Шаймерден» — карьер. А Малеевка и спустя полтора десятка лет является одним из уникальных не только для компании, но и для всего постсоветского пространства сырьевым проектом.

Если же говорить о Долинном — первые тонны руды здесь будут добыты в 2017 году. Пока же его полноправными хозяевами можно считать шахтостроителей.

— Ввод в эксплуатацию нового рудника — для горнорудной промышленности Казахстана — событие знаковое, — говорит исполнительный директор по горно-обогатительному производству ТОО «Казцинк» Валерий Завьялов. — Без ложной скромности скажу, что по новациям и техническим решениям Долинный рудник, построенный с первого колышка, не имеет аналогов в Казахстане. Мы долго искали достойную, экономически эффективную, безопасную и надежную, с точки зрения технологических параметров, схему вскрытия месторождения.

Изучали мировой опыт. Но не один из существующих вариантов в полной мере нас не устроил. В результате кропотливой работы нашли свое техническое решение, свой путь, по которому и идем. Это проходка двух спаренных наклонных стволов и бурение вентиляционных восстающих с помощью буровых станков, что позволило, по большому счету, в максимально короткие сроки и эффективно вскрыть месторождение Долинное.

Все традиционные схемы вскрытия включают в себя обязательную проходку вертикальных горных выработок — стволов, как правило, буровзрывным способом, сверху вниз. Такой способ предполагает большую долю ручного труда. При этом в опасной зоне одновременно работают около 10 человек, управляющих проходческим полком, многочисленными подъемными машинами и лебедками.

Скорость проходки при этом достаточно низкая. А процесс — весь-

ма дорогостоящий. Еще один минус состоит в том, что в последующем пройденный ствол станет и основным трактом выдачи руды на поверхность, при помощи скиповой подье-



мною машины. Что также является дорогим и очень сложным процессом в деятельности рудника.

— Чтобы уйти от этих стволов, и было применено решение, которое, так сказать, «лежало на поверхности», — продолжает Игорь Елфимов, директор ТОО «Казцинк-Шахтострой», — использована схема вскрытия месторождения двумя спаренными наклонными стволами и 3 вентиляционными шурфами (восстающими). Наклонные стволы проходятся самоходным оборудованием, буровзрывным способом, восстающие — буровым станком Robbins.

Изюминкой этой схемы стала проходка второго, параллельного наклонного ствола меньшего сечения. Во-первых, он служит для прокладки основных коммуникаций — кабелей





электропитания, ставов труб сжатого воздуха, технической воды, водотлива и подачи закладочной смеси. Но главное — вспомогательный ствол имеет вентиляционные сбойки с основным наклонным стволом, таким образом, он служит для проветривания основного наклонного ствола и является запасным выходом на случай возникновения аварийной ситуации.

Вдумайтесь только, чего стоит проветрить 3-километровую тупиковую выработку сечением 23,7 квадратных метра, по которой двигаются автосамосвалы с дизельными моторами мощностью более 500 лошадиных сил, проводятся взрывные работы (с одновременным подрывом

взрывчатых веществ, общим весом до 350 килограммов)! Устройство вспомогательного наклонного ствола позволило решить эти проблемы, дало возможность более уверенно и безопасно работать на глубине 400 метров.

— И что немаловажно, скорость проходки горных выработок двумя забоями при этом составила 250 метров в месяц! А это очень хороший темп, — считает Вадим Выборнов, заместитель директора — главный инженер ТОО «Казцинк-Шахтострой». — Задумка оказалась настолько удачной, что привела к полезному «побочному эффекту», в выработках образовалась естественная тяга (общешахтная депрес-

сия) за счет перепада давления, температур рудничного и атмосферного воздуха, что существенно облегчило и улучшило принудительное проветривание выработок.

Это сейчас все выглядит совершенно логично, и где-то даже просто, но к такому решению в компании пришли в результате жарких споров при сравнении многочисленных вариантов ТЭО (технико-экономических обоснований) строительства рудника. В итоговый вариант и его осуществление вложен опыт и душа многих десятков горняков, профессионалов своего дела.

При воплощении проекта в жизнь опытный коллектив участка №1 ТОО «Казцинк-Шахтострой» сталкивался

с разными по степени сложности и, казалось бы, неразрешимыми проблемами.

Одной из них была задача поддержания в рабочем состоянии подземного дорожного полотна из-за свойств горной породы и притока шахтных вод.

Мы научились «ловить» дренажную воду с бортов, кровли и даже почвы выработки и сразу отводить ее в систему шахтного водоотлива. Дорожное полотно отсыпали щебнем крупной фракции, периодически поправляя его подземным автогрейдером.

Следует также отметить, что схема вскрытия, примененная на Долинном месторождении, позволяет начать добычу руды буквально «с колес», достаточно лишь зайти в шахтное поле и приступить к подготовке и нарезке выемочных единиц, без затрат дополнительного времени на

верхних горизонтов. Подобные работы проводились и на Греховском руднике, где с поверхности пробурили вентиляционный шурф протяженностью 300 метров.

Удачен оказался опыт применения проходческого комплекса и на Тишинском руднике, где с поверхности была обурена пилотная скважина длиной 280 метров. Более того, с помощью станка проведена ее обсадка металлическими трубами. Это обеспечило рудник резервным ставом подачи закладочной смеси в выработки.

— Суть способа обсадки скважин с помощью станка заключается в размещении работ подъема и демонстрации штанг бурового става с одновременным монтажом обсадных труб и подъемом их через переходник на поверхность. Безопасность, скорость — вот главные достоинства

Вертикальные шурфы на Долинном месторождении пробурены уже именно этим оборудованием.

Вот только часть его технических характеристик: диаметр буримого восстающего — 2,5 метра, при этом его длина может достигать 650 метров. Сравним протяженность вентиляционных шурфов Долинного рудника — 500 метров и диаметр шурфа 2,1 метра, чтобы понять: запас «прочности» по основным характеристикам станка — достаточен.

Стоит отметить, что позитивный опыт строительства рудника уже масштабируется в пределах компании — на Долинном побывали представители других рудников цинкового флага.

Одним из главных условий безопасности и эффективности труда в ТОО «Казцинк» считается надежность так называемой системы «человек — среда — машина».

При этом особое внимание уделяется ведущему из них — человеку, от правильных действий которого во многом зависят и производительность, и безопасность работы. Но не менее серьезная ставка делается и на надежную современную технику, влияющую на условия и безопасность труда.

Таким образом, сочетание современного оборудования и квалифицированного персонала позволяет уже сейчас говорить об успешном завершении принятых решений, в данном случае — освоении нового Долинного месторождения.

Добавим, что решение об освоении Долинного месторождения было принято ТОО «Казцинк» в 2012 году. Предпосылкой этому послужил тот факт, что запасы полиметаллических руд компании за минувшие десятилетия в значительной мере оказались истощены. К примеру, на Тишинском руднике добыча ведется уже на 18-м горизонте, на Малеевском обрабатывается 19-й горизонт, на Риддер-Сокольном — 20-й, причем, ухудшается качество рудного сырья, при возросшей стоимости его добычи, оно становится все беднее.

В этой связи металлурги с надеждой смотрят на Долинное месторождение как на новую рудную базу, которая обеспечит компанию сырьем на десятилетия вперед.

СОЧЕТАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ПЕРСОНАЛА ПОЗВОЛЯЕТ УЖЕ СЕЙЧАС ГОВОРИТЬ ОБ УСПЕШНОМ ЗАВЕРШЕНИИ ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ, В ДАННОМ СЛУЧАЕ — ОСВОЕНИИ НОВОГО ДОЛИННОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

строительство рудовыдачного комплекса в вертикальном стволе, как это происходит при традиционных схемах вскрытия.

Отдельного внимания заслуживает опыт компании по бурению вертикальных выработок, восстающих, рудоспусков или вентиляционных шурфов. Сегодня в ТОО «Казцинк» развивают именно эту технологию, применяя специальные проходческие комплексы, что дает возможность минимизировать ручной труд и сократить риски, ввиду отсутствия человека в очистном пространстве.

Первый проходческий комплекс — Rhino компания приобрела еще в 1998 году. Тогда на Малеевском руднике были пробурены два вентиляционных шурфа длиной 237 и 231 метр. Ввод их в эксплуатацию позволил наладить проветривание

такого способа, — поясняет Елена Палагина, главный горняк ТОО «Казцинк-Шахтострой». — По такому же принципу отработали схему возведения металлической опалубки и бетонирования заопалубочного пространства, то есть сооружение бетонной монолитной крепи вертикальной выработки (восстающего) диаметром 3,1 метра без присутствия в ней человека. Одна из самых опасных работ — работа на высоте — исключена из процесса крепления вертикальной выработки. Этот способ, разработанный и успешно опробованный, является своеобразным «ноу-хау» ТОО «Казцинк».

Следующей ступенью в развитии строительства вертикальных горных выработок стало приобретение более современного станка — Robbins.

ГЛАВНОЕ ПРАВИЛО — НЕ БЫТЬ В СТОРОНЕ!

СОБЛЮДЕНИЮ УСЛОВИЙ ТРЕХ «З» — ЗАКОНА, ЗАРПЛАТЫ И ЗДОРОВЬЯ ПОСВЯЩЕНА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРОФКОМА АКСУСКОГО ЗАВОДА ФЕРРОСПЛАВОВ — ФИЛИАЛА АО «ТНК «КАЗХРОМ» (В СОСТАВЕ ERG)

■ Юрий ИРТЫШОВ

Успешная деятельность любого промышленного предприятия не мыслима без защиты прав трудового коллектива. Вот и для металлургов АксЗФ профсоюз всегда считался правовым и социальным оплотом, а также — инициатором многих полезных начинаний. Пожалуй, не найти такой стороны жизни заводчан, которая не учитывалась бы профсоюзом: это здравоохранение работников, охрана труда, забота о качественном питании в столовых и улучшении жилищных условий, организация спортивных соревнований и отдыха. Все эти вопросы решаются совместно с администрацией завода.

САМЫЙ ЛУЧШИЙ, САМЫЙ ВЫПОЛНЯЕМЫЙ

Более 20 лет бесменным руководителем профсоюза АксЗФ является Николай Сухотерин. Он не понаслышке знает обо всех заботах и проблемах трудовых людей, поскольку сам начинал свой рабочий путь, что называется «от станка».

Заводской профсоюзный комитет действует через своих представителей в цехах — цеховые профкомы. Они не только доводят решения профсоюзного актива до «первичек», но и организуют работу по их конкретному исполнению.

— Мне приятно, что коллектив АксЗФ считает общественную жизнь завода самой лучшей в регионе, — говорит Николай Александрович. — Не каждый работодатель, поверьте, сможет так интересно занять и организовать своих сотрудников во внерабочее время. Нужно отдать должное металлургам, они всегда поддерживают наши инициативы. Нет ни одного выходного, чтобы в коллективе что-либо не проводилось. К тому же, предпри-

ятие никогда не дистанцировалось от общественной жизни города, области и страны. Работа в этом направлении на заводе поставлена достаточно хорошо. Что и доказало участие «первички» Аксуского завода ферросплавов в республиканском конкурсе профсоюзных организаций, где металлурги Аксу заняли почетное третье место.

То есть, наша работа признана на республиканском уровне, притом, что соперники были непростые. Это огромное достижение!

На заводе действует коллективный договор АО «ТНК «Казхром», признанный одним из лучших в масштабах горно-металлургической отрасли и даже страны.

Но этот факт не дает права почитать на лаврах, наоборот, обязывает работать больше и эффективнее. Тем более что колдоговор «Казхрома» не только самый лучший, но и ежегодно выполняемый на все сто процентов!

— Ощутимую поддержку получают многодетные семьи, — поясняет глава заводского профкома. — В соответствии с коллективным договором ежегодно к первому сентября им выделяется материальная помощь.

Так, в 2015 году на реализацию этого пункта было выделено почти пять миллионов тенге, и свыше ста семей получили единовременные выплаты в размере 10 месячных расчетных показателей на каждого учащегося.

Такая же сумма ежемесячно выплачивается и на ребенка-инвалида.

В плане медицинского обслуживания на каждого работника в год предусматривалось около 120 тысяч тенге «лечебных». В любой момент заводчане могли обратиться к квалифицированным врачам МЦ «Евразия» и получить необходимую медицинскую помощь. Хорошим дополнительным подспорьем для наших сотрудников является и возможность пройти курс оздоровления в реабилитационном отделении. По итогам 2015 года этой услугой воспользовались почти 1500 заводчан, в том числе — дети и пенсионеры.

О ПЛАНКЕ ЗАЩИТНЫХ ФУНКЦИЙ

В 2014 году был принят новый Закон РК «О профессиональных союзах», призванный поднять планку



защитных функций профсоюзного движения.

Два года спустя можно подвести некоторые итоги работы в новых условиях.

Во-первых, профком АксЗФ прошел перерегистрацию, и теперь это — локальный профсоюз, часть единого целого — профсоюзной организации АО «ТНК «Казхром». Во-вторых, изменения не помешали сохранить все социальные льготы, предусмотренные для сотрудников компании.

По словам Николая Сухотерина, сегодня АксЗФ и профсоюз живут в условиях нового трудового законодательства, наделяющего администрацию предприятий большей свободой в части приема и увольнения сотрудников. Теперь этот вопрос должен быть самым теснейшим образом увязан с экономическими возможностями каждого отдельно взятого предприятия.

Когда по всему миру разоряют промышленные гиганты, нельзя

требовать от работодателей неукоснительного соблюдения всех без исключения социальных льгот...Флагманы вынуждены выживать в тех условиях, в которые их ставит рынок. И одной из задач профсоюзов становится инициирование работы по поиску решений, позволяющих улучшить экономическое положение предприятия.

Это может быть развитие рационализаторства или борьба за безопасный, безаварийный труд.

— Главное здесь, — считает Николай Александрович, — сплотиться, всем вместе засучить рукава, ведь прибыль завода зависит от высококачественной продукции, произведенной и проданной потребителю. Из показателей прибыльности и следует исходить в реализации социальных программ по поддержке молодежи и ветеранов.

Учитывая, что для молодых работников важны не только гарантии дальнейшего профессионального роста, но и наличие хорошего соци-

ального пакета, руководство АксЗФ разработало целевую программу поддержки. В частности, согласно коллективному договору сотрудник, которому присваивается статус «молодого специалиста», получает подъемные в размере 50 месячных расчетных показателей.

...Самый многочисленный и почетный цех завода — Совет ветеранов. Под «его крылом» почти 1,5 тысячи пенсионеров. Есть у них и свой «уголок» — арендованное помещение в городском Доме быта. Здесь они с традиционным застольем отмечают юбилейные даты, получают подарки, денежные пособия.

Не забывают на предприятии о предниках производства прежних лет и, в соответствии с коллективным договором, заботятся о них наравне с действующими работниками.

Как сообщил Николай Сухотерин, заводские пенсионеры имеют право на бесплатное медицинское обслуживание, получают дополнительные вознаграждения по случаю юбилеев,



для них организовываются цеховые встречи, праздничные программы и танцевальные вечера. Несколько раз в год ветераны совершают экскурсионные поездки в Павлодар, Астану.

Не обделены они и подарками ко всем праздничным датам предприятия, Дню пожилого человека и Новому году.

ОТДОХНУТЬ, РАЗВЛЕЧЬСЯ, ПООХОТИТЬСЯ

Еще одно важное направление социальной политики компании и Аксуского завода ферросплавов — организация отдыха металлургов и их семей. Помимо спортивных сооружений досуговая сфера предприятия представлена Домом отдыха «Факел» в Баянауле, центром досуга «Ферросплавщик» (п. Беловка), в который входит детский лагерь «Мечта» и охотничья база (п. Енбек).

Баянаул — одно из красивейших

мест в Казахстане, и база Аксуского завода ферросплавов, расположенная на берегу озера Сабындыколь, по праву считается лучшей в своем роде. Гостеприимный «Факел» не пустует ни летом, ни зимой.

Дом отдыха включает в себя четыре спальных корпуса и три мини-коттеджа, рассчитанные на 130 отдыхающих. Все без исключения номера оснащены самым необходимым для комфортного проживания — телевизором, холодильником, кондиционером и прочей бытовой техникой. Среди развлечений — сауна, бильярд, настольный теннис, прокат катамаранов и лодок в летнее время и санок, коньков, лыж — в зимнее.

— Недавно мы отремонтировали все корпуса, а также получили «добро» на строительство еще трех дополнительных летних домиков на территории «Факела». Их возведение уже подходит к концу, — рассказывает председатель профкома АксЗФ. — Посовещавшись, решили не делать их из сруба, а поставить

**АКСУСКИЙ ЗАВОД
ФЕРРОСПЛАВОВ —
СОЦИАЛЬНО-
ОТВЕТСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
И ЕГО ЗАБОТА
РАСПРОСТРАНЯ-
ЕТСЯ НЕ ТОЛЬКО
НА СОТРУДНИКОВ.
ВСЕ, КТО
ОБРАЩАЕТСЯ
В ПРОФКОМ АКСЗФ
ЗА ПОСИЛЬНОЙ
ПОМОЩЬЮ, ЕЕ
ПОЛУЧАЮТ**

добротные кирпичные строения, но внутри отделать деревом. Далее мы расширим инфраструктуру Дома отдыха и установим на его территории детский игровой комплекс. Я бы даже сказал, настоящий развлекательный городок с площадкой, батутами и детскими машинками. Все это

позволит наслаждаться активным отдыхом не только взрослым, но и маленьким постояльцам.

Еще одна хорошая новость — благоустройство заводской охотничьей базы на речке Белая. Хочу отметить, подчеркнул Николай Александрович, что данный проект целиком и полностью «детище» директора Аксуского завода ферросплавов Сергея Проконьева.

В этом году в базу вдохнули вторую жизнь, и она стала еще одним живописным местом, где заводчане вместе с семьями смогут комфортно провести время.

В детском лагере «Мечта» ежегодно летом отдыхает почти 900 заводских ребятшек. Дети живут у реки в благоустроенных корпусах. За самочувствием ребят наблюдают квалифицированные врачи, а отменная кухня лагеря славится разнообразием всевозможных фруктов и сладостей.

Трехуровневый бассейн с прогретой солнцем водой, стадион с футбольным полем, специальная площадка для эстафет и конкурсов, большие батуты — все в лагере сделано для полноценного отдыха.

Школьные каникулы можно сочетать с лечением: в реабилитационном отделении МЦ «Евразия» летом также организуются детские заезды. Здесь ребята не только отдыхают, но и принимают лечебные процедуры, набираются сил перед новым учебным годом.

ПРИ СОДЕЙСТВИИ ПРОФКОМА

АксЗФ можно по праву назвать спортивным. Для его работников здоровый образ жизни — естествен и необходим. Ибо металлургия любит сильных... На предприятии культивируется 12 видов спорта.

Спортсмены завода нередко становятся победителями и призерами международных, республиканских и областных соревнований, спартакиад и турниров различного уровня.

В коллективе металлургов Аксу сегодня трудятся 10 действующих мастеров спорта, около 30 кандидатов в мастера, множество разрядников.

В распоряжении заводчан городской физкультурно-оздоровитель-



ный комплекс и спорткомплекс «Металлург», а также плавательный бассейн, который они могут посещать совершенно бесплатно.

В каждой цехе есть свои спортивные команды, которые участвуют ежегодно проводимых соревнованиях, таких как традиционные летняя и зимняя рабочие спартакиады, молодежная спартакиада «Бодрость и здоровье», спортивные игры инженерно-технических работников по восьми видам спорта. Популярными стали и спортивные мероприятия, посвященные праздникам Дню Металлурга, 8 Марта, а также семейные спортивные пары. На заводских базах отдыха часто устраиваются Дни здоровья, в которых заводчане соревнуются в спортивных и народных играх. Популярность спорта и хорошая организация не замедлили сказаться на результатах. Сборная АксЗФ является 8-кратным победителем спортивных игр АО «ТНК «Казхром» и 9-кратным победителем Спартакиады ГМП.

В спортклубе «Металлург», организованном в 2012 году при содействии профкома завода, действует пять секций — по футболу, волейболу, баскетболу, настольному теннису, силовым видам спорта. Вместе со взрослыми здесь развивают свои спортивные таланты более 300 юных жителей Аксу.

С 2009 года по инициативе и при поддержке предприятия в Аксу проводится детский фестиваль спорта, а для взрослых — состязания по силовому экстриму.

Нынешним летом на базе АксЗФ состоялась первая в истории Спартакиада ERG, что уже говорит о большом доверии к предприятию и его профсоюзной организации.

Четыре дня более пятисот работников девяти производственных подразделений, входящих в Евразийскую группу, состязались в силе и ловкости. А церемония открытия спартакиады, проведенная по всем правилам Олимпийских игр, задала соревнованиям высокий тон. Первое общекомандное место в них завоевала сборная АО «ТНК «Казхром».

Аксуский завод ферросплавов — социально-ответственное предприятие и его забота распространяется не только на сотрудников. Все, кто обращается в профком АксЗФ за посильной помощью, ее получают.

Хорошим примером давних традиций благотворительности служит дружба градообразующего предприятия со школой села Сарышыганак.

Ежегодно для ее учеников металлургами закупается не только одежда, но и спортивный инвентарь, спортивная форма для тренировок и соревнований.

Также в рамках заводских социальных программ предприятие каждый год проводит акцию «Дорога в школу», оказывает материальную поддержку малообеспеченным семьям в приобретении детской одежды, обуви, школьных принадлежностей. Нынче на эти цели профсоюзными активистами АксЗФ было собрано около пяти миллионов тенге.

ЖИЗНЬ — ЭТО ТО, ЧТО ПРОИСХОДИТ, КОГДА МЫ СТРОИМ ДРУГИЕ ПЛАНЫ

ТРУДНО ВСЕ ВРЕМЯ ОСТАВАТЬСЯ ЧЕЛОВЕКОМ. ЛЮДИ МЕШАЮТ

■ Олег АХМЕТОВ

Когда в воскресенье в шесть часов утра у меня зазвонил телефон, я успел схватить трубку раньше, чем моя жена. И услышал веселый голос соседа Серика, спросившего:

— Знаешь что?

— Нет, — честно признался я, — а что?

— Сенсация! В Европе замерзают участники международной конференции, посвященной глобальному потеплению!

Мой сон окончательно пропал:

— Серик, я слышал, Казгидрометцентру требуются сотрудники, страдающие болезнью суставов. Шел бы ты туда устраиваться, а?

— Зачем? У природы нет плохой погоды! — весело отозвался сосед

— Есть только ужасный холод и невыносимая жара! — буркнул я.

— А ты слышал, сосед, в Германии снова наводнение. Аккурат в день очередного фестиваля пива «Октоберфест» Эльба вышла из берегов. Ученые гадают, есть ли здесь какая-то связь.... У меня, кстати, тоже пиво припасено. Заходи.

Отказываться было как-то неудобно. Зашел...

Серик встретил меня вопросом:

— Ты заметил, до чего жестокой стала жизнь: вечером ложишься спать здоровым и веселым, а утром просыпаешься разбитым и больным?

Я благоразумно промолчал. А Серик полез в холодильник, достал оттуда пару бутылок янтарного напитка и пакетик соленых фисташек.

Разливая пиво по кружкам, он рассказал, как был недавно в гостях у одного командированного американца.

— Представляешь, достает этот мистер из бара бутылку нашей водки и спрашивает: «Willyou?»

— Я ему в ответ: «Я те вылью!» Но потом оказалось, что это он мне выпить предлагал. Капиталист проклятый!

— А чем тебе не нравится капитализм? — удивился я.

— Тем, что при нем окончательно потеряла смысл восточная притча о голодном удочке и рыбе. Если при социализме каждый голодный имел права на свою пайку рыбы, то капитализм призвал покончить с иждивенчеством и выдать каждому по удочке. Забыв при этом сообщить, что на самом деле удочка продается в кредит, а у голодного нет ни доступа к пруду, ни права на рыбалку. Потому что и пруд, и рыба давно уже принадлежат тем, кому он теперь еще и за удочку должен...

— Серик, вот ты уже немало прожил, а чего достиг? — спросил я.

— Пенсионного возраста! — засмеялся наш философ. — Но пока еще работаю. Причем, в металлургической отрасли.

— Наверное, и зарплата у тебя хорошая?

— Знаешь, сосед, когда правительство заводит речь о доходах населения, то даже оно говорит «заработная плата». Деньгами это назвать никак нельзя! Наверное, поэтому и получаю ее перечислением, — вздохнул Серик. — Прихожу в бухгалтерию, и мне монотонным голосом перечисляют: «Треть зарплаты удержана на алименты, 13 процентов — налоги, 10 — пенсионный фонд, остальное — погашение кредитов.

— А цены тем временем, как змеи — ползут и кусаются, — попытался продолжить я.

И тут наш философ меня поразил:

— Ты пытаешься рассуждать с точки зрения здравого смысла, а не Налогового кодекса, — сказал он.

— Уж не хочешь ли ты сказать, что с восторгом относишься к налогам?

— В древности у казахов налоги собирали даже с лошадей. И это был единственный в истории случай, когда налогоплательщик при встрече с инспектором откровенно ржал, — ответил мой сосед. — А отношение к налогам у меня, как у всех: если общий свод налоговых законов еще рождает смутную

мысль типа: «Ни фиги себе», то детальное ознакомление с ними уже выливается в конкретное: «А вот фиги вам»!

— Сейчас много говорят и пишут о том, что налоги, в основном, должны платить богатые. Как думаешь — это реально?

— Помнишь, сосед, в США Барак Обама тоже предлагал ввести налог на богатых? Но конгрессмены решили по-иному, и ввели налог на бедность, наверное, для того, чтобы бедным быть стало бы просто невыгодно, — усмехнулся наш философ.

— А ты чего это веселишься с утра?

— Жить хочется лучше, а приходит-ся — веселее! — пояснил Серик.

Я заметил:

— Серик, вот ты человек хороший, но характер у тебя тяжелый.

— Может быть, у меня характер оттого и тяжелый, что, как у любого нормального металлурга — он просто золотой? — мгновенно парировал сосед.

— Серик, я вижу, что ты устроен иначе, иначе мыслишь, иначе чувствуешь...

— Как странно ты произнес слово «придурок», — неопределенным тоном произнес мой визави.

— Я хотел сказать, что ты неисправимый оптимист. Не обижайся.

— Умные люди не обижаются, а сразу начинают планировать месть.

Я решил перевести разговор в другое русло:

— Представляешь, Серик, вчера вечером два часа искал свой айфон. А потом вспомнил, что его у меня нет!

— Жизнь, она как туалетная бумага — вроде длинная, а на что тратится?

— Но у тебя всегда была уверенность в завтрашнем дне! — напомнил я.

— У нас уверенность в завтрашнем дне все чаще начинают выражать в не очень цензурной форме, — сказал задумчиво сосед.

А на пороге, провожая меня, добавил:

— Кстати, и мат был придуман, в частности, для того, чтобы чувство боли можно было выразить словами...