№ 7 (76) июль 2014 г.

ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ЖУРНАЛ УЧРЕЖДЕН АССОЦИАЦИЕЙ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ И ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ КАЗАХСТАНА

С Днем металлурга!

ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

№7 (74) 2014 год

Учредитель:

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

Издатель:

ТОО «Горнорудная компания Казахстана»

Журнал издается при участии Профсоюза трудящихся горно-металлургической промышленности РК

Председатель редакционного совета

А. О. ИСЕКЕШЕВ – вице-премьер – министр индустрии и новых технологий РК

Заместитель председателя редакционного совета

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

Редакционный совет:

А. Ж. НУРАЛИН	председатель Профсоюза трудящихся горно-металлургической промышленности РК
И. Б. ЕДИЛЬБАЕВ	советник Главного исполнительного директора ENRC Plc
В. С. ШКОЛЬНИК	председатель правления АО «Национальная атомная компания «Казатомпром»
Ю. П. ГУСЕВ	вице-президент ТОО «Казцинк»
Т. М. МУХАНОВ	заместитель исполнительного директора АГМП
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
Н. К. ШАШКОВА	и. о. вице-президента по коммуникациям ENRC Kazakhstan
М. В. ПОНКРАТОВА	редактор пресс-службы ТОО «Богатырь Комир»
М. В. РОЖКОВА	директор ТОО «Горнорудная компания Казахстана»
А. М. БАНЦИКИН	главный редактор
Ю. В. ФОМЕНКО	заместитель главного редактора

Дизайн, верстка и допечатная обработка

Дизайн-БЮРО 818 ***www.818.satu.kz***

Корректорская служба

О. АКСЕНОВА

Адрес редакции:

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

Представитель в РФ

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

В номере использованы фото
А. Банцикина, С. Егоровой, К. Скорикова, Т. Бардиной,
А. Кратенко, 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 3000 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

6 лет с вами!

Редакционная колонка

В июле металлурги Казахстана отметили свой профессиональный праздник – День металлурга и обогатителя. Это прекрасный повод для того, чтобы подвести итоги развития отрасли и определить вектор ее развития на среднесрочный период.

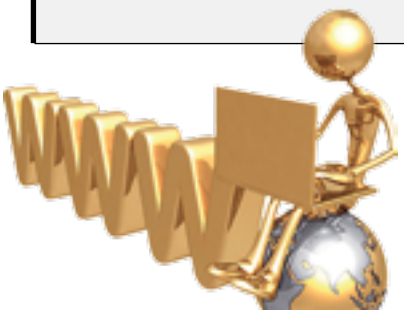
Прошедший в июне V Международный конгресс Astana Mining & Metallurgy еще раз подтвердил внимание и доверие инвесторов к горно-металлургическому сектору. На фоне роста мировой добычи полезных ископаемых (в полтора раза за последние 30 лет) ГМК республики по-прежнему сохраняет свою рыночную нишу в глобальной индустрии металлов, являясь в то же время одним из локомотивов развития (до 18% всего объема внутреннего промышленного производства) отечественной экономики.

В ходе форума Премьер-Министр РК Карим Масимов заявил о дальнейшем намерении развивать эту отрасль, подчеркнув, что благодаря осуществлению Госпрограммы форсированного индустриально-инновационного развития за последние годы в отрасли вошли в строй до полусотни новых действующих производств. В ближайшие годы планируется запустить еще семь проектов.

Развитию горно-металлургического комплекса страны способствуют постоянная поддержка и контроль со стороны руководства республики. Поддержка Главы государства выразилась в беспрецедентном шаге: на очередном заседании Совета иностранных инвесторов Нурсултан Назарбаев одним росчерком пера утвердил закон об улучшении инвестиционного климата, содержащий нормы об освобождении от налогов, компенсации доли капитальных затрат, одностороннем безвизовом режиме и других льготах.

Однако, несмотря на беспрецедентные меры государственной поддержки, принятые в металлургии, тема совершенствования фискального законодательства остается открытой. На Совете иностранных инвесторов прозвучало предложение установить в Налоговом кодексе верхний предел налоговой нагрузки для отрасли, чтобы сумма всех налоговых отчислений у предприятий не превышала его. По мнению инвесторов, это придаст налоговому режиму стабильность и позволит компаниям планировать свой бюджет на 10–15 лет вперед.

Впрочем, все это предмет обсуждения. Отрадно, что у металлургов в дискуссии с Правительством появился мощный союзник – Национальная палата предпринимателей. И сам факт недавнего подписания меморандумов с крупными системообразующими компаниями говорит о готовности к сотрудничеству.



ЧИТАЙТЕ НАС НА САЙТЕ
www.gmprom.kz

СОДЕРЖАНИЕ СОДЕРЖАНИЕ СОДЕРЖ

Приоритеты

Нурсултан Назарбаев: «Результаты хорошие, но останавливаться нельзя!»

XXVII заседание Совета иностранных инвесторов ознаменовалось подписанием закона, который руководители крупнейших индустриальных корпораций уже назвали уникальным

Стр. **6**

Ориентиры

«Спасибо всем казахстанцам!»

В ходе совещания по вопросам реализации Госпрограммы форсированного индустриально-инновационного развития Президент страны Нурсултан Назарбаев с благодарностью принял знак «Почетный металлург».

Стр. **8**

Из первых уст

Альберт Рау: «Горно-металлургический комплекс на пороге Третьей индустриальной революции»

Отрасль металлургии продолжает оставаться одной из ключевых сфер экономики страны и привлекательным объектом инвестирования

Стр. **12**

Индустриализация

ERG подтверждает статус

Стоимость строительства нового завода АО «ТНК «Казхром» составила 843 млн. долларов. Это крупнейший проект, реализованный за всю историю черной металлургии Казахстана.

Василь НАЙДЁНОВ

Стр. **16**

Форумы

AMM-2014. Ключевой вектор развития

Модернизация через инновационные технологии и создание правовых механизмов, стимулирующих приток инвестиций, – таков тренд развития ГМК, обозначенный участниками V Международного конгресса Astana Mining & Metallurgy (AMM-2014)

Юрий ФОМЕНКО

Стр. **24**

АНИЕ СОДЕРЖАНИЕ

Диалог

Сила в консолидации!

Национальная палата предпринимателей (НПП) Республики Казахстан и Eurasian Resources Group (ERG) подписали Меморандум о взаимопонимании и сотрудничестве в сфере развития горно-металлургической отрасли Казахстана

Али САЛБИЕВ

Стр. **28**

Флагманы

Технология обновления

Внедряемая в ТОО «Корпорация «Казахмыс» технология переработки труднообогатимого сырья позволит металлургам значительно расширить рудную базу Жезказганского региона

Анвар АХМЕТОВ

Стр. **34**

Актуальное интервью

Аскар МУНАРА: «Наша задача – придать системность геологическим исследованиям»

В Астане на базе «Назарбаев Университета» создается геологический кластер

Стр. **46**

Быстрее. Выше. Сильнее

И в работе мы – сила, и в спорте!

В Темиртау прошла XVI спартакиада трудящихся горно-металлургической промышленности РК

Светлана ЕГОРОВА

Стр. **68**

Новости

Стр. **20-23**

Юмор черный и цветной

Стр. **72**

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

Дорогие друзья!

Сердечно поздравляю вас, всех работников и ветеранов горно-металлургического комплекса страны, с профессиональным праздником – Днем металлурга!

Современное развитие отечественной металлургической отрасли, укрепление ее научно-технического потенциала являются гарантом социально-экономического благосостояния Республики Казахстан. Эффективные результаты достижений казахстанских предприятий черной и цветной индустрии базируются на освоении наукоемкой продукции, внедрении инновационных технологий, реализации экологических программ. Благодаря самоотверженному труду, опыту и мастерству высококвалифицированных рабочих, инженеров, компетентных управленцев металлургия сегодня уверенно выходит на новые производственные рубежи.

Цифры убедительно свидетельствуют о том, что, несмотря на неблагоприятную конъюнктуру цен на международных товарных биржах, отрасль стабильно развивается. Так с 2010 по 2013 год объем производства вырос с 1,5 трлн. тенге до 1,77 трлн. тенге. В этот период вырос и объем добычи металлических руд с 651,2 млрд. тенге до 786,2 млрд. тенге. Но не только добычей прирастает отрасль: объем производства готовых металлических изделий вырос с 95,9 млрд. тенге до 169,9 млрд. тенге. Экспорт металлургической продукции увеличился с 8,9 млрд. долларов США до 13,5 млрд. долларов. Вселяют надежду и другие показатели. Так, производительность труда в металлургической промышленности с 2008 года выросла на 63,7%.

В этот праздничный день желаю всем новых трудовых свершений, надежных деловых партнеров, крепкого здоровья, добра и благополучия.

Исполнительный директор ОЮЛ «Ассоциация горнодобывающих и горно-металлургических предприятий Республики Казахстан»
Н. В. Радостовец

Уважаемые горняки и металлурги!

Центральный совет профсоюза трудящихся горно-металлургической промышленности поздравляет всех работников и ветеранов горно-металлургического комплекса с профессиональным праздником – Днем металлурга!

Ваши трудолюбие, мастерство и преданность любимому делу заслуживают признания и глубокого уважения.

Металлургия была и остается фундаментом, на основе которого создаются условия и предпосылки для развития промышленного потенциала, обеспечения стабильного экономического роста и успешного решения социальных проблем отрасли.

В этот праздничный день примите слова благодарности за высокий профессионализм, за верность рабочим традициям, за то, что вы своим добросовестным трудом вносите неоценимый вклад в развитие и процветание суверенного Казахстана!

Счастья, здоровья, благополучия вам и вашим близким, успехов в дальнейшей трудовой деятельности, благоприятных ситуаций на мировых рынках металлопродукции, больших прибылей и достойной заработной платы.

Председатель профсоюза трудящихся горно-металлургической промышленности Казахстана
А. Ж. Нуралин

Уважаемые коллеги!

Примите самые искренние и теплые поздравления с профессиональным праздником – Днем металлурга!

В казахстанской промышленности металлургической отрасли отведена особая роль. Являясь флагманом производства, металлургическая отрасль вносит огромный вклад в социально-экономическое развитие страны, перед которым стоят большие задачи по модернизации производства, созданию металлургического кластера.

Коллектив АО «НАК «Казатомпром» от всего сердца желает ветеранам, всем тем, кого жизненные пути прочно связали с отечественной металлургией, крепкого здоровья, новых трудовых успехов, выдержки и оптимизма. Пусть исполнятся все намеченные планы, цели и задачи, развивается производство. Счастья вам, благополучия и мира!

С наилучшими пожеланиями
председатель правления АО «НАК «Казатомпром»
Владимир ШКОЛЬНИК

Дорогие металлурги!

От имени многотысячного коллектива Евразийской Группы и от себя лично поздравляю вас с профессиональным праздником!

Горно-металлургический комплекс на протяжении многих лет продолжает играть ключевую роль в экономическом развитии Казахстана. В этом году мы подводим итоги первой индустриальной пятилетки. Вклад металлургов в уникальную программу достаточно весом. Запущены не только производства более высоких переделов. В Казахстане появились новые отрасли.

Экспортный потенциал республики повысит и новый ферросплавный завод в Актобе. Старт пусконаладочным работам на предприятии совсем недавно дал лично Глава государства Нурсултан Назарбаев.

Несмотря на сложные макроэкономические условия на мировых рынках, в отрасли активно внедряются передовые технологии, осваиваются новые виды продукции, улучшается ее качество. Это становится возможным во многом благодаря высококвалифицированным специалистам, именно таким, как вы.

Вы посвятили свою жизнь самой горячей, трудной, ответственной и почетной профессии. Благодаря вашему характеру, закаленному в цехах, огромному усердию и самоотдаче, металлурги во все времена известны как пример профессионализма.

Хочу сказать слова благодарности всем, кто причастен к благородному процессу получения металла – от плавильщиков до инженеров-исследователей. Особый поклон за труд, мастерство и верность избранному делу ветеранам отрасли.

В этом году Евразийской Группе исполняется 20 лет. Все эти годы наши предприятия являются флагманами в своих регионах, постоянно обновляя производство, применяя самые современные решения в сфере промышленной безопасности и охраны окружающей среды, развивая социальное партнерство.

Уверен, что нынешнее поколение казахстанских металлургов продолжит добрые традиции отцов и дедов, приумножит их трудовую славу и выполнит все намеченные планы!

С праздником вас, дорогие коллеги! Новых производственных достижений, крепкого здоровья, счастья и благополучия вашим семьям!

Президент ТОО «Евразийская Группа»
Альдияр Казтаев

Дорогие металлурги, уважаемые партнеры, коллеги, друзья!

От имени многотысячного коллектива корпорации «Казахмыс» примите самые искренние поздравления с Днем металлурга! Этот профессиональный праздник давно и по праву считается одним из самых значимых в году. Ведь металлурги наряду с шахтерами всегда были и остаются надежной экономической опорой независимого Казахстана.

Мы благодарны Главе нашего государства Нурсултану Назарбаеву за постоянное внимание к горно-металлургическому комплексу. Его развитие и модернизация всегда на контроле у Лидера нации.

Сегодня особое внимание в нашей стране уделяется человеку труда, простому труженику, который своим ежедневным трудом вносит огромный вклад в процветание Казахстана. Особая роль отведена людям «огненной профессии», тем, кто на долгие годы связал свою судьбу с металлом. Их труд по праву можно назвать героическим. Хочу выразить им особую признательность и благодарность за преданность выбранному делу, за высокий профессионализм, за стойкость и мужество, за умение находить выход даже в самых сложных ситуациях.

В этом году мы отмечаем знаменательную дату – 60-летие Жезказгана. Этот край всегда и по праву считался колыбелью цветной металлургии. Мы намерены продолжить и приумножить славные традиции наших предков. Корпорация «Казахмыс» делает все необходимое для жизнедеятельности региона. С помощью государственного комплексного плана социально-экономического развития городов Жезказгана, Сатпаева и Улытауского района мы сможем дать второе дыхание, в том числе и металлургии. Сегодня только разведанных запасов руды хватит минимум на полвека, а новая технология, внедряемая нашими специалистами на Жезказганском медеплавильном заводе, обеспечит работой наших металлургов на многие десятилетия вперед.

Желаем всем металлургам достичь новых высот в нелегком, но благородном труде! Доброго здоровья и благополучия вам и вашим близким!

Генеральный директор ТОО «Корпорация «Казахмыс»
Бахтияр Крыкпышев

Нұрсұлтан Назарбаев:

«ҮЛКЕН ЖЕТІСТІКТЕРГЕ ҚОЛ ЖЕТКІЗДІК, ДЕГЕНМЕН, ТОҚТАП ҚАЛУҒА БОЛМАЙДЫ»

ШЕТЕЛДІК ИНВЕСТОРЛАР КЕҢЕСІНІҢ XXVII ОТЫРЫСЫ ЗАҢҒА ҚОЛ ҚОЮМЕН БАСТАЛДЫ, ОНЫ ІРІ ИНДУСТРИАЛДЫ КОРПОРАЦИЯЛАРДЫҢ БАСШЫЛАРЫ БІРЕГЕЙ ДЕП АТАДЫ.

■ Ержан ТАБЫЛДИЕВ

Теңдессіз шарттар – салқтан босату және капиталдық шығындар үлесінің жеңілдігі, бір жақты визасыз режим және инвестициялық омбудсмен. Бурабай шипажай аймағында өткен Президент жанындағы Шетелдік инвесторлар Кеңесінің кезекті отырысында, Нұрсұлтан Назарбаев инвестициялық климатты жақсарту туралы заңға қол қойды.

Инвестициялар Қазақстан экономикасына игі ықпал етті: 2,5 трлн теңгенің 651 жобасы; және 67 мың жаңа жұмыс орны – үдемелі индустрияландыру бағдарламасының бірінші бесжылдығының қорытындысы. Премьер-Министрдің орынбасары, Индустрия және жаңа технологиялар министрі Әсет Исекешев Мемлекет басшысына былай деп есеп берді:

– Өзіңіз 2010 жылы іске қосқан индустрияландыру процесі ұлттық экономиканы қайта құруға және оның алға қадам басуына серпін берді. Өзге елдердің экономикасы құлдырап жатқанда, бізде оң өзгерістер байқалды.

Дегенмен, уақыт бір орында тұрмайды. Қазақстан индустриясы ғаламдық нарық дамуының теріс факторлары тарапынан қысымға ұшырап отыр.

– Бүгінгі таңда әлемдік нарықтағы ахуал өте күрделі. Осындай шарттарда қазір өздеріңіз қол қойып отырған инвесторларға арналған ынталандыру пакеттерін қабылдау өте маңызды қадам, – дейді Eurasian Resources Group (ERG) директорлар кеңесінің төрағасы Александр Машкевич.

Сонымен қатар, инвестордың айтуынша, қазіргі жағдайда салық заңнамасына түзетулер енгізу қажет.

– Салық кодексіне осы салаға арналған салық жүктемесінің жоғарғы шегін белгілеу қажет. Осыдан кейін кәсіпорындардың барлық салық төлемдерінің сомасы салық жүктемесінде белгіленген шектен аспауы тиіс. Бұл 10-15 жылға белгіленуі тиіс. Инвестор үшін салық жүктемесінің төмен болғаны және кәсіпорынның дамуына күш салмауы өте маңызды, – дейді А. Машкевич.

Мемлекет басшысы Қазақстанмен көп жылдар бойы ынтымақтастығында жемісті еңбек еткендері үшін инвесторларға алғысын білдірді.

– Біз қолымыздан келгенінше инвесторларға қол ұшын беріп отырмыз, оларды қолдау шараларын тұрақты түрде жетілдіріп келеміз. Қазақстан 10 жылдан астам уақыттан бері біртіндеп тұрақты макроэкономикалық ортаны қалыптастыруға күш салып отыр. Ғаламдық бәсекеге қабілеттіліктің осы көрсеткіші бойынша біз дамыған 30 елдің қатарында 23-орында тұрмыз. Үлкен жетістіктерге қол жеткіздік, дегенмен, тоқтап қалуға болмайды.

Мемлекет басшысының айтуынша, инвесторлар индустрияландырудың басым бағыттарында корпоративтік табыс салығынан және жер салығынан 10 жылға, сондай-ақ мүлік салығынан 8 жылға босатылады. Сонымен қатар, Президент нысандар пайдалануға берілгеннен кейін күрделі шығындарға 30 пайызға дейін жеңілдік береді.

Елбасы инвесторлардың алдында тұрған бірқатар міндеттерді де атап өтті. Инвесторларға қолайлы жағдайлар жасалып отыр, демек, кәсіпкерлер де соған сай жауап қатуы керек. Оларға өз сатып алулары туралы байқау басталар уақытқа дейін 2 жыл бұрын хабарлауға, ал кадрларды даярлауға белсенді атсалысуға және еліміздің аумағында конструкторлық орта-лықтар ашуға ұсыныс жасалды.

– Біз өз бағдарламамызды табанды түрде ілгерілетеміз және алдымызда тұрған барлық міндеттерді еңсеруге мүдделіміз. Біз еліміздің жаңа индустриясын құруды көздеп отырмыз, – дейді Н. Назарбаев.

Нурсултан Назарбаев:
«РЕЗУЛЬТАТЫ ХОРОШИЕ, НО ОСТАНАВЛИВАТЬСЯ НЕЛЬЗЯ!»

XXVII ЗАСЕДАНИЕ СОВЕТА ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТОРОВ ОЗНАМЕНОВАЛОСЬ ПОДПИСАНИЕМ ЗАКОНА, КОТОРЫЙ РУКОВОДИТЕЛИ КРУПНЕЙШИХ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ КОРПОРАЦИЙ УЖЕ НАЗВАЛИ УНИКАЛЬНЫМ

■ Ержан ТАБЫЛДИЕВ

Беспрецедентные условия – освобождение от налогов и компенсация доли капитальных затрат, односторонний безвизовый режим и инвестиционный омбудсмен. На очередном заседании Совета иностранных инвесторов при Президенте страны, проходившем в курортной зоне Боровое, Нурсултан Назарбаев одним росчерком пера утвердил закон об улучшении инвестиционного климата.

Инвестиции оказали благотворное воздействие на экономику Казахстана: 651 проект почти на 2,5 трлн. тенге и 67 тысяч новых рабочих мест – итоги первой пятилетки программы форсированной индустриализации. Обращаясь к Главе государства, заместитель Премьер-Министра – Министр индустрии и новых технологий Асет Исекешев отметил:

– Запущенный вами в 2010 году процесс индустриализации дал толчок для начала структурной перестройки национальной экономики и явился одним из ее ключевых драйверов роста. И это на фоне спада и рецессии многих стран мира.

Однако время не стоит на месте. Индустрия Казахстана испытывает давление негативных факторов развития глобального рынка.

– Сегодня ситуация на мировых рынках непростая. В этих условиях принятие пакета новых стимулов для инвесторов, который вы сейчас подписали, является очень своевременным, – заявил председатель совета директоров Eurasian Resources Group Александр Машкевич.

Вместе с тем инвестор считает, что в нынешней ситуации в налоговое законодательство требуется внести коррективы.

– Очень важно установить в Налоговом кодексе верхний предел налоговой нагрузки для отрасли. После этого сумма всех налоговых отчислений у предприятий не должна превышать установленный предел налоговой нагрузки. И это должно планироваться на 10–15 лет. Для инвестора принципиально важно, чтобы налоговая нагрузка была предсказуемой и не подавляла развитие предприятия, – считает А. Машкевич.

Глава государства поблагодарил инвесторов за плодотворную работу на протяжении многих лет сотрудничества с Казахстаном:

– Мы всеми силами поддерживаем инвесторов, постоянно совершенствуем меры поддержки. На протяжении более 10 лет Казахстан шаг за шагом выстраивает стабильную макроэкономическую среду. По этому показателю в глобальном индексе конкурентоспособности мы уже входим в первую тридцатку стран, заняв 23-е место в 2013 году. Результаты хорошие, но останавливаться нельзя.

По слова Главы государства, инвесторы в приоритетных отраслях индустриализации будут освобождены от уплаты корпоративного подоходного и земельного налогов сроком на 10 лет и от уплаты налога на имущество на 8 лет. Также государство будет компенсировать им до 30% капитальных затрат после ввода объектов в эксплуатацию.

Глава государства озвучил и задачи, стоящие перед инвесторами. Условия создаются беспрецедентные, а значит, и отдача от предпринимателей должна быть соответствующая. Объявлять о своих закупках им предложено за два года до конкурса, а к подготовке кадров подключаться активнее и открывать на территории нашей страны конструкторские центры.

– Мы решительно будем продвигать нашу программу и намерены выполнить все задачи, которые перед нами стоят. Мы хотим создать новую индустрию нашей страны, – заявил Нурсултан Назарбаев.

«СПАСИБО ВСЕМ КАЗАХСТАНЦАМ!»

ДЕСЯТКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ БЫЛИ ЗАПУЩЕНЫ В РАМКАХ ТРАДИЦИОННОГО ТЕЛЕМОСТА С УЧАСТИЕМ ГЛАВЫ ГОСУДАРСТВА. В ИХ ЧИСЛЕ – НОВОЕ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ПАВЛОДАРЕ

■ Алексей БАНЦИКИН

В ходе совещания по вопросам реализации Госпрограммы форсированного индустриально-инновационного развития Президент страны Нурсултан Назарбаев с благодарностью принял знак «Почетный металлург». Награду Главе государства вручил исполнительный директор Ассоциации горнодобывающих и горно-металлургических предприятий Николай Радостовец. Вместе с тем Нурсултан Назарбаев ориентировал Правительство и бизнес-сообщество страны на активную работу по созданию индустриального потенциала республики и подверг нелицеприятной критике работу ряда министерств.

В начале июня во время телемоста на совещании, посвященном реализации Государственной программы форсированного индустриально-инновационного развития (ГП ФИИР), Президент Казахстана Нурсултан Назарбаев ввел в эксплуатацию ряд проектов в регионах республики, строившихся по Карте индустриализации. После чего Глава государства заслушал отчеты ключевых министров, отвечающих за реализацию ГП ФИИР.

Глава государства запустил завод по производству химических реагентов ТОО «Talas Investment company» в Каратау, который планирует производить химический реагент объемом 15 тыс. тонн в год. Основной потребитель – предприятия, обрабатывающие золото. Также Президент одобрил производство буровых долот (PDC-долот) ТОО «Жигермунайсервис» в Атырау. Завод построен с учетом растущих потребностей нефтегазовой промышленности.

В Карагандинской области введен в эксплуатацию завод по изготовлению шаровых кранов и запорной арматуры ТОО «Бёмер арматура». В Костанае запущен домостроительный комбинат ТОО «Костанай МБИ». Это проект по выпуску железобе-

тонных изделий для возведения жилых и производственных зданий. Строители рассчитывают благодаря запуску производства в 2,5 раза сократить сроки и на 20–30% снизить стоимость строительства. Мощность составит 70 тыс. квадратных метров жилья в год.

И наконец, Президент дал старт новому шаропрокатному стану на металлургическом предприятии ТОО «KSP Steel» в Павлодаре. Проект стоимостью 600 млн. тенге по производству стальных катаных шаров, использующихся в мельницах для измельчения руды, обеспечит предприятия горнорудной отрасли республики всегда востребованной продукцией. В перспективе завод может рассчитывать на экспорт продукции в страны Таможенного союза и республики Центральной Азии. На предприятии установлено современное, инновационное технологическое оборудование итальянской компании Sider Engineering.

– Новое производство решит задачу, поставленную Главой государства, – переход от импорта к собственному производству, – отметил директор ТОО «KSP Steel» Эдуард Креймер в своем рапорте.

Как пояснил директор компании, проектная мощность предприятия составляет 48 тыс. тонн шаров в год. Это вполне обеспечит потребности рынка горнодобывающих предприятий республики (а при наличии заказов и за рубежом) помольными шарами диаметров от 40 до 80 мм. Создано 69 новых рабочих мест.

Между тем в рамках Карты индустриализации в первом полугодии 2014 года был введен в эксплуатацию 21 проект и создано около 2 тыс. постоянных рабочих мест. Во втором полугодии будет введено около 100 проектов и создано 8 тыс. постоянных рабочих мест.

Эта информация прозвучала в отчете Заместителя Премьер-Министра – министра индустрии и новых технологий Асета Исекешева. В целом же за все время действия ГП ФИИР (то есть за 4,5 года) реализовано 672 проекта, создано 69 тыс. постоянных рабочих мест. Это хороший показатель, но почивать на лаврах еще рано.

– Анализ показывает, что 80% проектов работает по плану. 300 проектов вышли на полную мощность, порядка 70 проектов испытывают сложности в стабильной загрузке предприятий, они работают, но не более чем на 25–30%, и по ним тоже проводится специальная работа, – указал Асет Исекешев в своем отчете. По словам вице-премьера, из 35 проблемных проектов, существовавших три года назад, сейчас осталось 13.

Министр подробно перечислил, чего удалось добиться с 2008 года. Во-первых, произошел реальный прирост ВДС обрабатывающей промышленности – 24,5% (с 1,8 до 3,7 трлн. тенге).

Во-вторых, инновационная активность предприятий выросла вдвое (с 4,0 до 8,0%). И наконец, энергоемкость ВВП страны снизилась с 2008 по 2012 год на 13,6% (с 1,77 до 1,53 тонны нефтяного эквивалента/тыс. долл. США в ценах 2000 г.).

– В 2007–2009 годах наблюдался спад темпов роста обрабатывающей промышленности, но, как вы видите, с началом реализации программы обрабатывающая промышленность развивалась быстрее добывающей и выросла в 1,7 раза, – пояснил Асет Исекешев, обращаясь к Главе государства.

Основными драйверами роста обрабатывающей промышленности стали машиностроение, стройиндустрия и химическая промышленность. Машиностроение выросло на 75%, производство неметаллической, минеральной продукции – на 47%, химическая промышленность – на 28%. В результате Казахстан добился высоких темпов роста обрабатывающей промышленности (более 8%) и занял второе место по этому показателю после Турции, опередив Россию, Южную Корею и Польшу.

– Изменилась структура обрабатывающей промышленности, – отметил Министр индустрии и новых технологий. – В дополнение к традиционно сильным металлургии и пищевой промышленности появились новые динамично развивающиеся отрасли – нефтепереработка и машиностроение. Например, с 2008 по 2013 год отечественное производ-

ство автомобилей выросло в 11 раз. Каждый четвертый новый продаваемый автомобиль на территории страны сделан в Казахстане.

В то же время вице-премьер отметил, что около 70 проектов испытывают сложности в стабильной загрузке предприятий, связанные с ухудшением внешних условий. Наиболее распространенными причинами ухудшения являются санкции, налагаемые США и Западной Европой на страны, тяготеющие к партнерству с Казахстаном; отсутствие доступа к капиталу; длительная процедура сертификации продукции; завоевание рынка сбыта.

– Тем не менее пакет мер, созданных по вашему поручению, включая 1 трлн. тенге, выделяемый из Нацфонда, помогут этим предприятиям выйти на проектную мощность в течение двух-трех лет, – заметил Министр.

По словам министра экономики и бюджетного планирования Ерболата Досаева, на финансирование госпрограммы в период с 2010 по 2013 год было выделено порядка 3,7 трлн. тенге. Кроме того, по его данным, на реализацию инвестиционных проектов было привлечено более 2,4 трлн. тенге частных инвестиций.

Итоги совещания подвел Нурсултан Назарбаев. По его мнению, индустриальной революции в Казахстане не произошло, но динамика экономического роста наблюдается.

– Мы не смогли создать критическую массу успешных индустриальных проектов, основанных на инновациях, современных технологиях, таких проектов, которые послужили бы стартовой площадкой для индустриальной революции, – отметил Президент страны с оттенком досады в голосе.

По мнению Нурсултана Абишевича, индустриализация недостаточно отразилась на структуре нашей экономики. Замедлился рост обрабатывающей промышленности, на 10% снизился несырьевой экспорт страны. В то же время Президент отметил, что, учитывая низкие темпы восстановления мировой экономики, Казахстан добился немалого.

Говоря о социальном эффекте ГП ФИИР, Президент затронул весьма болезненную тему бесконечных реорганизаций некоторых министерств, выбивающихся из общего плана.

– В вопросах образования и здравоохранения мы так часто проводим реорганизации, что люди уже запутались! – указал Глава государства. – Когда я говорю «совершенствование системы подготовки» – это именно совершенствование, а не радикальное изменение плана, который мы уже наметили. У нас прямо зуд – руки чешутся взять и снова переделать.

Сюрпризом для Главы государства стала демонстрация видеоролика с архивными материалами о молодом горнорабочем Карагандинского металлургического комбината Нурсултане Назарбаеве. Президент был растроган кадрами кинохроники.

– Очень хорошо, но на фотографии свои смотрю, и грустно становится…

Исполнительный директор Ассоциации горнодобывающих и горно-металлургических предприятий Николай Радостовец вручил Президенту страны недавно утвержденную отраслевую награду – знак «Құрметті металлург».

– Я думал, что я давно уже почетный металлург, а вы мне только сейчас вручаете, – пошутил Нурсултан Назарбаев во время награждения. – Все увиденное и услышанное поднимает настроение. Благодарю за добрые слова в мой адрес. В человеческом плане мне ничто не чуждо. Но я один ничего не смог бы сделать, если бы вся наша страна не объединилась для осуществления задач государственного строительства и будущего нашего Казахстана. Поэтому я благодарен всем казахстанцам!

Завершая заседание, Президент дал ряд поручений Правительству, в их числе – подготовка генеральной схемы газификации страны до 2030 года, строительство автотрасс, привлечение прямых иностранных инвестиций.

Дыхательные фильтры

[Применение и маркировка]

Цвет маркировки	Тип	Применение	Класс	Максимально допустимая концентрация газа	Стандарт
	A	**Пары органических веществ** [с температурой кипения >65°C]	1 2 3	1000 мл/м³ [0.1 Об.-%] 5000 мл/м³ [0.5 Об.-%] 10000 мл/м³ [1.0 Об.-%]	EN 14387
	B	**Неорганические газы ипары** [не CO], [например, Cl_2, H_2S, HCN...]	1 2 3	1000 мл/м³ [0.1 Об.-%] 5000 мл/м³ [0.5 Об.-%] 10000 мл/м³ [1.0 Об.-%]	EN 14387
	E	**Диоксид серы, ядовитые газы и пары**	1 2 3	1000 мл/м³ [0.1 Об.-%] 5000 мл/м³ [0.5 Об.-%] 10000 мл/м³ [1.0 Об.-%]	EN 14387
	K	**Аммиак и его органические соединения**	1 2 3	1000 мл/м³ [0.1 Об.-%] 5000 мл/м³ [0.5 Об.-%] 10000 мл/м³ [1.0 Об.-%]	EN 14387
	AX	**Пары органических соединений с небольшой температурой кипения.** [температура кипения< 65°C]	–	Группа1 [не более100 мл/м ³ 40 мин] Группа1 [не более500 мл/м ³ 20 мин] Группа2 [не более1000 мл/м ³ 60 мин] Группа2 [не более5000 мл/м ³ 20 мин]	EN 371 и EN 14387
	NO-P3	**Оксиды азота** например,NO, NO_2, NO_X **и взвешенные частицы**	–	Максимальное время использования – 20 минут	EN 14387
	Hg-P3	**Пары ртути и взвешенные частицы**	–	Максимальное время использования – 50 часов	EN 14387
	CO*	**Угарный газ**	–	В соответствии с российскими требованиями	DIN 58620 EN 14387
	Reactor P3*	**Радиоактивный йод ивзвешенные частицы**	–	В соответствии с российскими требованиями	DIN 3181*
	P	**Взвешенные частицы [пыль]**	1 2 3	Эффективность–низкая Эффективность–средняя Эффективность–высокая	EN 143 EN 14387

*Есть стандарт только на маркировку и тип фильтра

MSA
The Safety Company

Представительство ООО МСА Сэфети-Казахстан-060000-г. Атырау-ул. Гагарина, 107-Тел.: +7 7122 76 30 29-Факс: +7 7122 76 30 26-e-mail: office-atyrau@msasafety.com

Альберт Рау:

«ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС НА ПОРОГЕ ТРЕТЬЕЙ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ РЕВОЛЮЦИИ»

ОТРАСЛЬ МЕТАЛЛУРГИИ ПРОДОЛЖАЕТ ОСТАВАТЬСЯ ОДНОЙ ИЗ КЛЮЧЕВЫХ СФЕР ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ И ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫМ ОБЪЕКТОМ ИНВЕСТИРОВАНИЯ

Металлургия остается приоритетной отраслью и в Госпрограмме второй пятилетки индустриализации (на 2015–2019 годы), в которой отрасли уделено значительное место. Эта тема была предметом обсуждения на VII Международном горно-металлургическом конгрессе ASTANA MINING & METALLURGY, который традиционно прошел в Астане накануне Дня столицы. О путях развития ГМК мы ведем беседу с первым вице-министром индустрии и новых технологий РК Альбертом Рау.

– Альберт Павлович, каковы общие итоги развития горно-металлургической промышленности Казахстана с момента запуска ГП ФИИР? Сколько проектов было реализовано всего?

– Сегодня ГМК, как и многие отрасли промышленности Казахстана, нуждается во внедрении инновационных технологий. И мы, безусловно, удовлетворены тем, что предприятия отрасли поддержали политику Президента в необходимости модернизации. Если говорить о влиянии ГП ФИИР на отрасль, то с 2010 по 2013 год объем производства вырос с 1,5 трлн. тенге до 1,77 трлн. тенге. В этот период вырос и объем добычи металлических руд с 651,2 млрд. тенге до 786,2 млрд. тенге. Но не только добычей прирастает отрасль: объем производства готовых металлических изделий вырос с 95,9 млрд. тенге до 169,9 млрд. тенге. Экспорт металлургической продукции увеличился с 8,9 млрд. долларов США до 13,5 млрд. долларов. Вселяют надежду и другие показатели. Так, производительность труда в металлургической промышленности с 2008 года выросла на 63,7%.

– Известно, что отрасль развивалась в условиях не самой благоприятной экономической ситуации. Что, на ваш взгляд, позволило достичь таких показателей?

– Несколько лет назад, когда мы еще только обдумывали будущие контуры индустриальной программы, высказывалось немало различных оценок. Сегодня на примере ГМК можно говорить о том, что ГП ФИИР стала мощным стимулом, который привел в действие механизм модернизации. Кстати, программа инновационной индустриализации также позволила вовлечь в производство интеллектуальный потенциал инженеров-практиков, которые до той поры были практически не востребованы.

В рамках ГП ФИИР реализована отраслевая программы развития. В этом документе были предусмотрены меры по обеспечению энергетической и транспортной инфраструктурой, подготовке квали-

фицированных кадров и ряд других мероприятий. Кроме того, впервые в Казахстане были разработаны и предоставлены инструменты господдержки предприятий-инноваторов. Все это привело к неплохим результатам. Так, в рамках Карты индустриализации уже реализовано 50 проектов, строятся еще 33. Освоен выпуск 106 продуктов, ранее не производимых в Казахстане, – это морские металлоконструкции, турбинные эстакады, композитные металлические трубы, кабели, сантехнические металлические изделия, разные виды арматуры и прочее. Эти товары не только удовлетворяют потребности Казахстана, но и поставляются на экспорт.

– Насколько объемен вклад отрасли в экономику? Какова доля реализованных проектов? Наблюдается ли рост?

– Вклад металлургов и рудодобытчиков очень сложно оценивать. Если принять, что «металл – это хлеб индустрии», влияние ГМК на другие сектора достаточно большое. Если же говорить языком сухих цифр, то вклад проектов ГМК в обрабатывающую промышленность составил 7,5%, в ВДС промышленности – 2,6%, а в ВВП страны – 0,9%.

– Кризис оказал негативное воздействие на отрасль?

– Безусловно, Казахстан не изолирован от мирового экономического пространства. И наши отрасли также испытывают давление негативных факторов. Так, из-за снижения мировых цен на все виды стальной продукции, происшедшего роста затрат на сырье и повышения конкуренции со стороны импортеров объемы производства в черной металлургии снизились на 6,8%.

Но любой кризис – явление естественное для экономики. И предприятия ГМК, несмотря на негативные факторы, продолжают модернизировать производство и реализовывать новые инвестиционные проекты. Как я уже сказал, заработали полсотни инвестиционных проектов, на которых создано свыше 15 тыс. рабочих мест.

Только в подотрасли черной металлургии введено 27 новых проектов с созданием более 6,8 тыс. рабочих мест. В цветной – 23 проекта, создано свыше 8,2 тыс. рабочих мест.

К числу наиболее значимых свершений в черной металлургии можно отнести запуск в декабре прошлого года металлопрокатного завода в Костанае с производственной мощностью 450 тыс. тонн мелкосортного проката в год. В цветной металлургии надо отметить, что на АО «Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат» начато производство титановых слитков и сплавов, которые также ранее не производились в стране. Продукция на 100% экспортоориентирована, занимает 50% на рынке титановой губки США и 20% на мировом рынке.

Дальнейшее освоение Васильковского месторождения золота и строительство золотоизвлекательной фабрики ТОО «AltyntauKokshetau» с проектной мощностью 12,5 тонны золота в год с переработкой на ТОО «Казцинк» позволило увеличить объемы производства аффинированного золота в прошлом году до 24 тонн.

В Павлодарской области завершился второй этап строительства электролизного завода, что позволило увеличить выпуск первичного алюминия до 250 тыс. тонн. Это, в свою очередь, сократило экспорт глинозема на 500 тыс. тонн в год.

ТОО «Kaz-metiz» создало новое производство стальной проволоки мощностью 8 000 тонн и стальных канатов мощностью 5 тысяч тонн. Ранее эта продукция в Казахстане не производилась.

Наконец, в Астане был построен новый аффинажный завод мощностью 25 тонн золота в год, который позволит нам полностью переработать добываемый драгоценный металл у себя в стране.

– Сегодня мы нередко сталкиваемся со спекулятивным толкованием понятия «инновации». Какие из реализованных проектов ГМК в полном смысле слова отвечают понятию «инновационный»?

– Металлургам есть чем гордиться. На серьезные инновационные решения опирается проект производства

катодной меди «Новая металлургия» компании «Казцинк», новый завод АО «ТНК Казхром» стал синтезом всех современных технологий производства ферросплавов. Например, проект производства обожженных анодов на АО «Казахстанский электролизный завод» (структуре, входящей в холдинг ERG) является одним из самых технологичных. Весомых результатов мы ждем от производства соединений редкоземельных металлов – этот проект реализован АО «НАК «Казатомпром» совместно с японской компанией «Sumitomo» в Степногорске.

– Какая доля привлеченных прямых иностранных инвестиций (от общего объема всех ПИИ) приходится на горно-металлургический комплекс? Куда больше и чаще инвестируют иностранные компании – в разведку, добычу или непосредственно в металлургию?

– Проекты ГМК в рамках Карты индустриализации по объему инвестиций занимают третье место после транспортной инфраструктуры и телекоммуникаций, нефтепереработки и инфраструктуры нефтегазового сектора.

Из 83 проектов горно-металлургической отрасли в Карте 32 реализуются в горнодобывающей отрасли, в том числе 13 – в добыче, 19 – в секторе первичной переработки и обогащения. В металлургическом секторе реализуется 51 проект, из которых 10 обеспечивают получение первичного металла, 16 – получение сплавов, и 25 – выпуск проката и металлических изделий.

В распределении инвестиций пока по-прежнему прослеживается преимущественно сырьевая направленность проектов.

В целом структура инвестиций выглядит следующим образом: 46% проектов реализуется в горнодобывающем секторе (т. е. добыча руд, строительство и развитие рудников и др.), 28% приходится на строительство обогатительных фабрик, производство концентратов и брикетов, по 5% – на производство проката и готовых металлических изделий. На горнодобывающую часть отрасли направлено 1 189,1 млрд. тенге, в то время как исключительно в металлургию 721,2 млрд. тенге.

– Какие меры поддержки предусмотрены для дальнейшего развития ГМК? Чего ожидать в рамках второй пятилетки индустриализации?

– Вторая пятилетка подразумевает развитие меньшего количества приоритетных секторов, чем это было в первой пятилетке. ГМК в приоритете. При этом металлургия черная и цветная вошли в ФИИР-2 по горно-обогатительному комплексу по поручению Президента Правительство приняло отдельную программу.

– Что планируется сделать?

– Прежде всего это организация производств основных (базовых) металлов крупными предприятиями, организация производств ко-

нечной продукции высоких переделов на основе базовых металлов предприятиями малого и среднего бизнеса.

Для достижения этих задач будет применяться комплекс мер по стимулированию снижения доли экспорта руд и концентратов для обеспечения комплексной переработки минерального сырья. В настоящее время ведется работа по выработке мер государственной поддержки предприятий, внедряющих комплексную переработку руды, и по определению целевых индикаторов.

В рамках госпрограммы МИНТ сконцентрируется на выполнении следующих мероприятий по развитию черной и цветной металлургии. Во-первых, необходимо оптимизировать регулирование отрасли. Следующим шагом станет гармонизация отечественной системы стандартов на продукцию с системами международной стандартизации, стандартами ЕЭП и Евросоюза. Необходимо разработать и внедрить технические регламенты, направленные на обновление производственных активов и ограничение использования устаревших технологий; создать испытательные базы по стандартизации продукции.

Оправдала себя и такая мера государственной поддержки, как предоставление прав недропользования для обеспечения сырьем реализуемого инвестиционного проекта в ГМК. Так реализуется принцип «недра в обмен на инвестиции». Инвестиции в высокие переделы.

Серьезное внимание будет уделено привлечению мировых лидеров по производству высоко маржинальной продукции к сотрудничеству и инвестициям в отрасль.

Меры государственной поддержки будут сосредоточены, прежде всего, на развитии инфраструктуры промышленных регионов, где сосредоточены предприятия ГМК. Это, в первую очередь, железнодорожная и электроэнергетическая сети. Также как и другие приоритетные отрасли ГМК нуждается в квалифицированных кадрах. Эта проблема будет решаться совместно с предприятиями отрасли. Своего решения требует вопрос защиты слаборазвитых сегментов внутреннего рынка металлопродукции в период вступления Казахстана в ВТО (с учетом интересов потребителей, фактического и потенциального уровня доступа иностранных поставщиков на каждый сегмент, наличия адекватной законодательной и нормативной правовой базы). Нужно проводить активную политику в международных организациях с целью обеспечения интересов отечественной металлургии (Комитет по стали ОЭСР и др.).

– Как планируется развивать инновационный потенциал ГМК?

– Мы предлагаем расширить поле для внедрения современных управленческих технологий на предприятиях отрасли, таких как, например, Lean, Six Sigma и пр. На предприятиях черной и цветной металлургии нужно как можно шире внедрять международные стандарты инновационного менеджмента. Эта работа уже ведется, но необходимо придать ей системность и ускорение.

Требуется создать собственную опытно-промышленную базу для коммерциализации научно-технических разработок отрасли. Необходима модернизация предприятий черной и цветной металлургии в рамках Программы «Производительность-2020».

На базе РГП «НЦ КПМС» предлагается создать сертификационные и испытательные лаборатории по металлам, соответствующие международным стандартам.

Для развития научного потенциала отрасли следует создать эффективную систему межотраслевой научно-инновационной кооперации. Здесь мы видим два решения этой задачи. Первое – создание виртуального Центра знаний, технологий и инноваций для металлургической отрасли. Второе – создание интеллектуальной системы формирования и управления инновационными программами отрасли в рамках деятельности центра.

– Каким видится механизм финансирования мероприятий по модернизации ГМК?

– Для обновления основных средств производства мы предлагаем обеспечить предприятия льготными долгосрочными кредитами. Возможно также субсидирование лизинговых платежей на приобретение отечественной продукции машиностроения для предприятий отрасли.

Что касается инфраструктурных проблем, то здесь необходимо решить вопрос об обеспечении инвесторов подключением к транспортной и энергетической инфраструктурам с целью поддержки организации новых производственных площадок, включая территории Специальных экономических зон. С этой целью нужно расширить перечень видов деятельности СЭЗ и включить их операторов в группу получателей льгот, что повысит эффективность их деятельности. Предлагается создать субзону по производству продукции цветной металлургии на территории АО «Казахстанский электролизный завод». Это позволит сформировать полноценный кластер, где будет выпускаться продукция третьего и четвертого переделов с высокой добавленной стоимостью.

В целом, думаю, что комплекс мер, направленный на повышение эффективности предприятий отрасли, обязательно принесет плоды в виде новых экспортоориентированных производств и новых рабочих мест.

Хотел бы обратиться ко всем труженникам, ИТР отрасли по случаю профессионального праздника. Этот праздник, который мы, жители горняцких городов, помним с детства, он всегда с нами. Потому что это день чествования людей не простой, но очень ответственной и уважаемой профессии. Все достижения отрасли и страны происходят благодаря их труду и профессионализму. Профессионализму на самом высоком мировом уровне.

Особые слова поздравления я адресую ССГПО, которое празднует свой 60-летний юбилей. Я глубоко признателен моему первому производственному коллективу Куржункульского рудного управления ССГПО за школу профессии и жизни.

Желаю горнякам и металлургам, а также всем, кто связал свою жизнь с этой трудной, но почетной профессией, мира и процветания!

ERG ПОДТВЕРЖДАЕТ СТАТУС

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА НОВОГО ЗАВОДА АО «ТНК «КАЗХРОМ» СОСТАВИЛА 843 МЛН. ДОЛЛАРОВ. ЭТО КРУПНЕЙШИЙ ПРОЕКТ, РЕАЛИЗОВАННЫЙ ЗА ВСЮ ИСТОРИЮ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ КАЗАХСТАНА

■ Василь НАЙДЁНОВ

В начале июня в ходе рабочей поездки в Актюбинскую область Глава государства Нурсултан Назарбаев дал старт пусконаладочным работам на новом ферросплавном заводе АО «ТНК «Казхром», входящего в ERG (Eurasian Resources Group). В церемонии пуска также участвовали аким Актюбинской области Архимед Мухамбетов, председатель совета директоров ERG Александр Машкевич и президент АО «ТНК «Казхром» Виктор Тиль.

Планируется, что в конце лета «Казхром» получит первую коммерческую партию ферросплавов, произведенных в плавильных печах, являющихся сегодня самыми мощными и энергоэффективными в мире.

Установленная на производственной площадке LED-панель синхронно транслировала видеосюжеты об истории развития металлургии. День вчерашний: суконные куртки, войлочные шляпы, ручное разделывание летки – многим участникам церемонии эта картина близка и

понятна. День сегодняшний: новое производство «Казхрома» – управление печами из пультовой, легкая спецодежда и самое современное оборудование, максимум автоматизации и минимум ручного труда. Новая технология в корне меняет сложившееся за десятилетия представление о профессии плавильщика. Сегодня это высокопрофессиональный рабочий, владеющий навыками управления новыми технологиями и познаниями в области инженерии.

Ввод в строй нового завода, оснащенного ультрасовременным оборудованием, позволил казахстанской металлургия опередить ведущие мировые компании по числу внедренных инноваций. Более того, сам факт строительства завода придает мощный стимул инновационной активности других отечественных компаний.

– Мы уверены, что это производство закладывает новый тренд в мировой металлургии, – отметил президент АО «ТНК «Казхром» Виктор Тиль.– Благодаря инновациям новый ферросплавный завод не только вошел в Государственную программу форсированного индустриально-инновационного развития, но и служит гарантом в укреплении лидирующих позиций компании на мировом рынке хромовых сплавов. Основные наши цели сегодня – это интенсификация действующего и строительство новых высокотехнологичных производств, соблюдение международных принципов охраны труда и окружающей среды, продолжение традиций социального партнерства. Мы считаем, что сотрудники компании обладают большим потенциалом и достойны работать на самом современном оборудовании.

Новый ферросплавный завод – это лишь одно из звеньев инновационной политики компании. В инвестиционные планы «Казхрома» входят также производство среднеуглеродистого феррохрома в конвертерном отделении и электростанция по утилизации ферросплавных газов. Оба проекта являются ярким примером синтеза новаторства и традиций, производственных и экологических решений.

– Самое главное – здесь внедрены новейшие технологии, позволяющие исключить дополнительный передел, а значит, снизить затраты, что очень важно для повышения конкурентоспособности. Мы с гордостью осознаем свою причастность к выполнению грандиозной программы индустриализации, – отметил председатель совета директоров ERG Александр Машкевич. – Вклад Евразийской Группы и ее 70-тысячного коллектива в реализацию программы – 12 инвестиционных проектов общей стоимостью более 2,5 млрд. долларов. Доля наших инвестиций в этой программе – 13%. Создано более 2 500 новых рабочих мест.

Еще одним интересным моментом посещения «Казхрома» стала встреча ведущего инженера-технолога нового завода Жанибека Нурмуханбетова с Президентом Республики Казахстан Нурсултаном Абишевичем Назарбаевым. Именно он при закладке нового заво-

да в сентябре 2010 года пообещал Главе государства, что завод станет инновационным лидером страны. Беседа двух металлургов стала своеобразным отчетом о проделанной работе – мастер с гордостью доложил об освоенных технологических новшествах.

Строительство нового завода, в котором приняли участие 28 казахстанских фирм-подрядчиков, было начато в 2010 году. Уже тогда впервые в Казахстане на Павлодарском машиностроительном заводе специально для Актюбинского ферросплавного завода было изготовлено 16 уникальных консольно-поворотных кранов, способных работать в условиях высоких температур.

Новое производство состоит из четырех печей постоянного тока нового поколения общей производительностью 440 тыс. тонн высокоуглеродистого феррохрома в год. Завод включает 11 основных производственных объектов. В комплексе они представляют законченный производственный цикл: начиная от входа шихтовых материалов и заканчивая отгрузкой готовой продукции.

Проект общей стоимостью около 843 млн. долларов является одним из наиболее значимых и перспективных в инвестиционной программе Евразийской Группы. Здесь используется инновационная технология плавки в печах постоянного тока, уникальная не только для Казахстана, но и для мировой ферросплавной отрасли.

Весь производственный процесс максимально автоматизирован. Новый завод оснащен трехстадийной системой очистки сточных вод. Также предусмотрен замкнутый оборотный цикл, то есть вода используется без сбросов, проходя систему очистки. На заводе установлены самые современные газоочистные установки двух типов с высокой степенью очистки. Эти производственные решения обеспечивают минимальное воздействие на окружающую среду, позволяют утилизировать ферросплавные газ и пыль, значительно снижают количество твердых выбросов.

На печах используется отечественное сырье – рудная мелочь и углеродистые восстановители. Проследить значимость нового завода можно на примере запланированного роста объемов производства высокоуглеродистого феррохрома по Актюбинскому заводу ферросплавов. Если в 2013–2014 годах будет выпущено 284–282 тыс. тонн (без учета ввода нового завода), то уже в 2015 году объемы приблизятся к плановому показателю – 680 тыс. тонн. В целом по «Казхрому» в 2015 году производство высокоуглеродистого феррохрома составит 1 480 тыс. тонн.

Новый завод обеспечивает Евразийскую Группу повышение доли местного содержания, снижение себестоимости производства, увеличение производительности труда. Ввод в эксплуатацию объекта позволит увеличить экспортный потенциал Казахстана по выпуску высокоуглеродистого феррохрома на 16%.

Таким образом, «Казхром» вновь подтвердил статус мирового лидера по объемам производства и качеству ферросплавов.

«НА ДРУГИХ ПОСМОТРЕТЬ И СЕБЯ ПОКАЗАТЬ»

ЕЖЕГОДНАЯ ВЫСТАВКА MINTECH 2014 СОБРАЛА БОЛЕЕ СОТНИ КОМПАНИЙ – ПОСТАВЩИКОВ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРАНЫ

Ставшая традиционной выставка объединила «бомонд» горно-металлургической отрасли. На площадках Караганды и Павлодара демонстрировались ноу-хау в горном деле и новшества в сфере обогащения, обсуждались актуальные вопросы технологической модернизации ГМК.

■ Никита САНЦАКОВ

– Проведение специализированной выставки в области, где ведущие отрасли экономики – металлургическая и угольная промышленность, является значительным событием не только для специалистов, занятых в этой сфере, но и для экономики республики в целом, – считает заместитель руководителя Управления промышленности и индустриально-инновационного развития Карагандинской области Ардак Кусаинов.

Участие в выставке ведущих мировых производителей горно-шахтного и металлургического оборудования, а также семинары, конференции, презентации, проводимые в рамках выставки MinTech 2014, предоставляют специалистам горного дела уникальную возможность ознакомиться с передовыми технологиями и современными научными достижениями в сфере добычи и переработки минерально-сырьевых ресурсов.

– Международные выставки – это действенный инструмент продвижения современных технологий и оборудования на внутренний рынок. Они способствуют также активизации международного сотрудничества, обмену положительным опытом и актуальной информацией между производителями и потребителями оборудования и технологий, – убежден директор химико-металлургического института им. Абишева Манат Толымбеков.

Достаточно сказать, что только экспозиция в Караганде собрала свыше 80 компаний – производителей оборудования и технологий горнодобывающей, угольной промышленности, металлургии из 10 стран мира. Кстати, заметно увеличивается интерес международных компаний к участию в региональных специализированных выставках.

В рамках деловой программы химико-металлургическим институтом им. Абишева была организована научно-практическая конференция «Наукоемкие технологии и передовое оборудование для ГМК». Конференция позволила производственникам ближе познакомиться с последними достижениями отраслевой науки в Казахстане. Им была предоставлена редкая возможность переговорить с разработчиками о перспективах практического применения казахстанских ноу-хау на производстве. Также отдельные компании провели ряд семинаров-презентаций, в ходе которых участники детально ознакомились с представленными на выставке технологиями и оборудованием.

В соответствии со стандартной процедурой в дни выставок проводилась регистрация посетителей с добровольным анкетированием. И это не обычная бюрократическая процедура. – Изучение состава участников позволяет определять интересы аудитории. Исследование показало, что посетителями выставки MinTech традиционно являются инженеры, механики, конструкторы, снабженцы, научно-технические специалисты и руководители практически всех региональных и республиканских промышленных предприятий. А это свидетельствует о неослабевающем интересе к MinTech.

С МАЗУТА – НА ФЕРРОСПЛАВНЫЙ ГАЗ

ЛУЧШИМ РЕШЕНИЕМ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ЗА 2013 ГОД НАЗВАН ПРОЕКТ МОДЕРНИЗАЦИИ ГАЗОМАЗУТНОЙ КОТЕЛЬНОЙ, ОСУЩЕСТВЛЕННОЙ СИЛАМИ СПЕЦИАЛИСТОВ АКСУСКОГО ЗАВОДА ФЕРРОСПЛАВОВ – ФИЛИАЛА АО «ТНК «КАЗХРОМ», ВХОДЯЩЕГО В ERG (EURASIAN RECOURSES GROUP). ЭТА РАБОТА ПРИНЕСЛА ЗАВОДЧАНАМ ПОБЕДУ В V НАЦИОНАЛЬНОМ ОТРАСЛЕВОМ КОНКУРСЕ «ЗОЛОТОЙ ГЕФЕСТ», СОСТОЯВШЕМСЯ В АСТАНЕ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНОГО КОНГРЕССА AMM-2014 (ASTANA MINING & METALLURGY).

Престижную награду в «энергосберегающей номинации» получил директор АксЗФ Арман Есенжулов. По его словам, новый успех аксуских энергетиков и металлургов – результат многолетнего упорного труда. Производство ферросплавов – одно из самых энергоемких производств в мире, и вполне естественно, что именно на АксЗФ стремятся по максимуму сократить энергозатраты. И пример тому – модернизация заводской котельной, одновременно являющейся единственным источником тепла и горячей воды для 60 тыс. жителей всего Аксу.

До определенного момента основным топливом котельной были мазут и уголь – сырье достаточно дорогое, но, несмотря на убыточность установленного тарифа, завод многие годы добросовестно нес свои социальные обязательства по обеспечению города теплом.

Вместе с тем специалисты завода настойчиво продолжали вести поиск новых решений, направленных на снижение себестоимости тепловой энергии. Результатом изысканий стал проект по замене устаревших паровых котлов с избыточной мощностью на современные агрегаты, работающие на особом виде топлива – ферросплавном газе. Этот побочный продукт технологии производства ферросплавов на протяжении ряда лет успешно используется на АксЗФ как альтернативное топливо, скажем, при обжиге агломерата.

По оценкам экспертов, при стоимости проекта 1,75 млн. долларов, ожидаемая ежегодная экономия составит до 22,2 тыс. тонн угля и 490 тонн мазута. Этот объем теперь заменит ферросплавный газ (более 51 тыс. кубометров) – топливо для завода побочное, а потому – фактически бесплатное.

НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ В РЕЖИМЕ ON-LINE

ПИЛОТНУЮ ВЕРСИЮ ПРОЕКТА «ИНТЕРАКТИВНАЯ КАРТА РАЗМЕЩЕНИЯ ДЕЙСТВУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ ПО ТВЕРДЫМ ПОЛЕЗНЫМ ИСКОПАЕМЫМ КАЗАХСТАНА» ЗАПУСТИЛ НА СВОЕМ ИНТЕРНЕТ-САЙТЕ КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА ИНДУСТРИИ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РК.

Как сообщила пресс-служба МИНТ, карта создана в рамках Меморандума о сотрудничестве между ГУ РЦГИ «Казгеоинформ» Комитета геологии и недропользования МИНТ РК и ТОО «Казцинк» от 27 ноября 2013 года.

Целью интерактивного новшества является предоставление сведений о занятых и свободных контрактных территориях в режиме on-line, а также повышение инвестиционной привлекательности казахстанской геологии, говорится в распространенном пресс-релизе.

Сообщается также, что карта представляет собой программно-аппаратный комплекс, созданный с применением ГИС-технологий, для анализа и решения задач, связанных с работой недропользователей.

На интернет-карте отображаются сведения о земельных отводах, выданных как по разведочным, так и добычным контрактам на твердые полезные ископаемые. По каждому участку имеются данные, включающие в себя номер контракта, вид деятельности, вид полезного ископаемого, информацию о недропользователе, а также его реквизиты.

В карту включены тематические подразделы: «Государственное геологическое изучение недр», «Полигоны и зоны падения ракет», «Особо охраняемые природные территории», которые очень важны при подаче заявок.

Как подчеркивают в комитете, это лишь начало работы. В дальнейшем проект будет поэтапно пополняться всеми другими видами геологических данных, свидетельствующими о степени изученности казахстанских недр.

С ПРИЦЕЛОМ НА РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫЙ КЛАСТЕР

ДВАДЦАТЬ ТОНН КОЛЛЕКТИВНЫХ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ КОНЦЕНТРАТОВ ПРОИЗВЕЛО С НАЧАЛА ГОДА В СТЕПНОГОРСКЕ ТОО «СП SARECO».

Как сообщила пресс-служба НАК «Казатомпром» – соучредителя совместного казахстанско-японского предприятия, всего за минувший год в рамках инвестиционного проекта, предусматривающего создание опытно-промышленного производства стоимостью 4,4 млрд. тенге, выпущено 50,6 тонны концентратов.

В перспективе, по словам директора ТОО по производству Владислава Комбарова, на базе СП планируется создание редкометалльного кластера с участием АО «НАК «Казатомпром», общий объем инвестиций составит около 200 млн. долларов.

В течение ближайших двух-трех лет здесь также планируется строительство разделительного производства РЗЭ, завода оксихлорида циркония, а еще через несколько лет – предприятия по выпуску продукции высокого передела (катализаторов, сенсоров и редкоземельных магнитов).

Следует подчеркнуть, что формирование редкометалльного кластера в инфраструктуре развивающейся индустриальной зоны Степногорска позволит дополнительно трудоустроить более 700 казахстанских специалистов.

УРАН ПЕРЕРАБОТАЮТ С КОЛЕС

ПЕРВЫЙ МОБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ПО ПЕРЕРАБОТКЕ РАСТВОРОВ ПОДЗЕМНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ ВСТУПИЛ В СТРОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ В СУЗАКСКОМ РАЙОНЕ ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ, ГДЕ ВЕДЕТ ДОБЫЧУ УРАНА ТОО «СТЕПНОЕ РУ» – ДОЧЕРНЕЕ ПРЕДПРИЯТИЕ АО «НАК «КАЗАТОМПРОМ».

Мобильный комплекс является разработкой группы ученых, представляющих другую «дочку» НАК – ТОО «ИВТ» (Институт высоких технологий). Установка предназначена для промышленного освоения отдаленных геологических залежей и небольших месторождений урана, находящихся на значительном удалении от стационарных перерабатывающих комплексов. Производительность передвижного агрегата составляет 100 кубометров в час (около 20–25 тонн урана за сезонный период работы).

По мнению генерального директора ТОО «ИВТ» Серика Кожахметова, основными преимуществами проекта являются малогабаритность, низкие энергозатраты, минимальный набор реагентов, необходимых для осуществления всех процессов, и максимально упрощенная технологическая схема, что в совокупности сказывается на уменьшении себестоимости продукции – насыщенной ураном ионообменной смолы.

Для удобства монтажа и транспортировки все технологические агрегаты выполнены в разборном варианте. Вспомогательное оборудование и бытовые помещения размещены в специальных передвижных контейнерах.

МЕТАЛЛУРГИ ОТКЛИКНУЛИСЬ ПЕРВЫМИ

СВОЙ ОДНОДНЕВНЫЙ ЗАРАБОТОК НА СТРОИТЕЛЬСТВО ПРАВОСЛАВНОЙ ЦЕРКВИ АРХИСТРАТИГА МИХАИЛА В ПАВЛОДАРЕ ПЕРЕЧИСЛИЛИ РАБОТНИКИ АО «КАЗАХСТАНСКИЙ ЭЛЕКТРОЛИЗНЫЙ ЗАВОД», ВХОДЯЩЕГО В СОСТАВ ERG (EURASIAN RESOURCES GROUP).

– Возведение храмов всегда считалось благороднейшим из дел, – отметил на общезаводском собрании вице-президент АО «КЭЗ» Жумабек Камзин. – И хотя алюминиевая отрасль вследствие падения мировых цен на металлы переживает сложный период, заводчане находят средства и силы на проекты развития и благотворительность…

Строительство новой церкви стартовало еще весной прошлого года. Предполагалось, что основные строительные работы будут завершены два месяца назад, однако на сегодняшний день построен только цокольный этаж храма. Павлодарская областная епархия была вынуждена обратиться за помощью к предприятиям области. Металлурги КЭЗ откликнулись первыми.

Собрания в поддержку богоугодного дела прошли во всех подразделениях завода.

– У нас появилась возможность внести свой посильный вклад в рождение Божьего храма. И не важно, христианин ты или мусульманин, русский или казах, ведь все мы живем в стране, где единство и толерантность – главные народные ценности, – подчеркнула оператор автоматизированного процесса производства алюминия Наталья Сумина.

Добрая традиция – перечислять однодневную зарплату в поддержку социальных и духовных проектов, а также в виде помощи малоимущим гражданам – сложилась на КЭЗ давно. В 2011 году на собранные деньги металлурги построили в урочище Акколь мавзолейный комплекс Хазрета, в 2012-м воспитанникам Качирского детского дома приобрели новую мебель, аудио- и видеотехнику, комплекты зимней одежды, установили пластиковые окна.

Кроме того, на протяжении 10 лет Евразийская Группа ежегодно финансирует наиболее значимые социально-экономические проекты в четырех регионах своего присутствия. В текущем году на эти цели в Павлодарской области предприятиями ERG выделено более 2,3 млрд. тенге.

ТЕПЛО УПАКУЮТ В БРИКЕТ

ПРОБНУЮ ПАРТИЮ БРИКЕТИРОВАННОГО УГЛЯ ВЫПУСТИЛО В ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ ТОО «ГАММА», РАЗРАБАТЫВАЮЩЕЕ УГОЛЬНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ САРЫКОЛЬ И ТАЛДЫКОЛЬ. КАК СООБЩИЛА ПРЕСС-СЛУЖБА КОМПАНИИ, ДО КОНЦА ГОДА ЗДЕСЬ ПЛАНИРУЕТСЯ ПРОИЗВЕСТИ ОКОЛО 100 ТЫС. ТОНН БРИКЕТИРОВАННОГО ТОПЛИВА.

По словам заместителя директора компании по производству Жангельды Асмиева, процесс угледобычи сопровождается образованием большого – до трети от всего объема – количества некондиционной мелочи.

Современные ресурсосберегающие технологии позволяют использовать эти отходы в качестве вторичного сырья. Так возникла идея создать на Сарыкольском месторождении завод по брикетированию каменного топлива проектной мощностью 300 тыс. тонн угля в год. На эти рубежи предприятие, обошедшееся компании в 1 млрд. тенге, планирует выйти в 2015–2016 годах. Брикетирование предусматривает комплексную переработку угля методом прессования мелочи с добавлением связующих компонентов и катализаторов горения.

По словам заместителя директора, брикетированным топливом уже заинтересовались дочерние структуры НК «Қазақстан темір жолы», а также российские и литовские компании.

ЗОЛОТЫЕ РОССЫПИ ЕСИЛЯ

К ОСВОЕНИЮ ЗОЛОТОРУДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ АУЛИЕ, ЧТО БЛИЗ СЕЛА БУЛАК ЕСИЛЬСКОГО РАЙОНА СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ, ПРИСТУПИЛА КОМПАНИЯ «АУЛИЕ ГОЛД МАЙНИНГ» – ПРОЕКТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ РОССИЙСКОГО ЗАО «МАЙНИНГСОЛЮШНС».

Золоторудные проявления, пригодные для промышленной добычи, выявлены на территории около 400 гектаров при глубине залегания от 6 до 12 метров. По оценкам специалистов, прогнозные запасы месторождения составляют около трех тонн.

Работы будут вестись в рамках проекта «Отработка и переработка золотосодержащих руд месторождения Аулие», включенного в Карту индустриализации и рассчитанного до 2021 года. В текущем году здесь начнется строительство горно-металлургического предприятия и всей необходимой инфраструктуры. При этом стартовый объем рудной добычи составит 130 тыс. тонн, а к 2018 году увеличится до 600 тыс. тонн.

В 2015 году золотодобытчики обещают выйти на полную мощность, для чего потребуется в виде инвестиций около 15 млн. долларов.

По словам директора ТОО «Аулие Голд Майнинг» Павла Джулая, срок освоения первой очереди месторождения – пять лет, однако эксперты не исключают вероятность того, что радиус залегания драгоценного металла может быть значительно шире его теперешних установленных параметров. А значит, сроки реализации проекта значительно увеличатся. Однако при любом раскладе освоение золоторудного месторождения Аулие позволит дополнительно трудоустроить 250 жителей района и области.

КАТАЮТ ТРУБЫ И ШАРЫ

ШАРОПРОКАТНЫЙ СТАН ПО ВЫПУСКУ СТАЛЬНЫХ КАТАНЫХ ШАРОВ ДЛЯ НУЖД ГОРНОРУДНОЙ ОТРАСЛИ ЗАПУСТИЛО В ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ ТОО «KSP STEEL».

Проектная мощность стана – 48 тыс. шаров в год, стоимость – 600 млн. тенге. Как сообщила пресс-служба компании, финансирование проекта осуществлено за счет собственных средств. Таким образом, ТОО «KSP Steel» расширило свою товарную номенклатуру. Известно, что с 2007 года предприятие первым в Казахстане наладило выпуск стальных бесшовных труб для газовиков и нефтяников.

Ввод нового производства позволит обеспечить горно-обогатительные предприятия республики отечественной продукцией, а в перспективе – наладить экспорт помольных шаров в страны Таможенного союза и Центральной Азии.

За пять лет своей деятельности конгресс стал главной диалоговой площадкой геологов, горняков и металлургов всего мира. Уровень и масштаб форума позволил его участникам ставить и решать многие глобальные задачи, связанные с почти повсеместным истощением рудной базы, усложнением горно-геологических условий добычи минерального сырья, необходимостью совершенствования технологий обогащения и извлечения.

■ Юрий ФОМЕНКО

АММ-2014: КЛЮЧЕВОЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЧЕРЕЗ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СОЗДАНИЕ ПРАВОВЫХ МЕХАНИЗМОВ, СТИМУЛИРУЮЩИХ ПРИТОК ИНВЕСТИЦИЙ, – ТАКОВ ТРЕНД РАЗВИТИЯ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ ВОЛАТИЛЬНОСТИ МИРОВЫХ РЫНКОВ, ОБОЗНАЧЕННЫЙ УЧАСТНИКАМИ СОСТОЯВШЕГОСЯ В ИЮНЕ В АСТАНЕ V МЕЖДУНАРОДНОГО КОНГРЕССА ASTANA MINING & METALLURGY (АММ-2014)

ВИЦЕ-МИНИСТР ИНДУСТРИИ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ АЛЬБЕРТ РАУ

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА ИНДУСТРИИ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РК Б. НУРАБАЕВ

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР АГМП НИКОЛАЙ РАДОСТОВЕЦ

Свидетельством растущего международного признания АММ следует считать и тот факт, что наряду с проведением ставшей уже традиционной горно-металлургической выставки в рамках нынешнего мероприятия состоялось 95-е заседание оргкомитета Всемирного горного конгресса, обсудившего ход подготовки к юбилейному, XXV конгрессу – этой весьма влиятельной неправительственной организации, который пройдет летом 2018 года в Астане.

ГЕОЛОГИЯ В СТИЛЕ ФОРТЕ

Внимание и доверие к Казахстану обусловлено еще и тем обстоятельством, что на фоне роста мировой добычи полезных ископаемых (в полтора раза за последние 30 лет) горно-металлургический комплекс республики по-прежнему сохраняет свою рыночную нишу в глобальной индустрии металлов, являясь в то же время одним из локомотивов развития (до 18% всего объема внутреннего промышленного производства) отечественной экономики.

О дальнейшем намерении развивать эту сферу заявил в ходе форума Премьер-Министр РК Карим Масимов, подчеркнув, что благодаря осуществлению Госпрограммы форсированного индустриально-инновационного развития (ГП ФИИР) за последние годы в отрасли вошли в строй до полусотни новых действующих производств. А нынче планируется запустить еще 7 проектов. Поступательному развитию горно-металлургического комплекса страны, по словам главы Правительства, способствуют постоянная поддержка и контроль со стороны руководства республики. Достаточно сказать, что под эгидой Президента РК учрежден и успешно действует совет по горно-металлургической отрасли, геологии и недропользованию в сфере твердых полезных ископаемых. Совет занимается определением стратегических направлений отраслевого развития и координацией взаимодействия системообразующих предприятий. При содействии этого консультативно-совещательного органа в республике, в частности, разработан и принят комплексный план по развитию горно-металлургической промышленности до 2018 года, в котором одним из ключевых приоритетов обозначено дальнейшее укрепление минерально-сырьевой базы страны, а следовательно, увеличение инвестиций в геологоразведку.

Как сообщил в этой связи председатель Комитета геологии и недропользования Министерства индустрии и новых технологий РК Базарбай Нурабаев, программой геологоразведочных работ на 2015–2019 годы предусмотрено финансирование из республиканского бюджета в объеме 119,720 млрд. тенге. Что, впрочем, не исключает инвестиций в исследование недр со стороны ряда национальных компаний. Так, на ближайшее пятилетие запланировано участие в различных сырьевых проектах специалистов АО «НК «КазМунайГаз», АО «НГК «ТауКен Самрук», АО «НАК «Казатомпром», АО «НГК «Казгеология», а также крупных недропользователей (ТОО «Казцинк», ТОО «Корпорация «Казахмыс») и других заинтересованных структур с общим объемом инвестиций 900 млрд. тенге.

Особенностью планируемых мероприятий, подчеркнул далее Б. Нурабаев, является освоение технологически совершенных методов, таких как проведение опережающих аэрогеофизических работ, внедрение геохимического картирования методом подвижных форм, основанного на высокоточной аналитике, а также использование результатов дистанционного зондирования Земли. Данные работы уже осуществляются за счет бюджета. В результате исполнения программы геологоразведки на 2015–2019 годы ожидается прирост прогнозных ресурсов золота, меди, полиметаллов. К примеру, по золоту – на 400 тонн, меди – на 4 млн. и полиметаллов – на 12 млн. тонн.

Что касается инвестиционной привлекательности геологической отрасли и доступности геологической информации для инвесторов, то в этом плане, по словам председателя комитета, также делается немало. В частности, проведена работа по совершенствованию законодательства в сфере недропользования, включая упрощение порядка предоставления прав на геологоразведку. Принято постановление Правитель-

ства РК, регламентирующее вопросы расчета исторических затрат и сокращения сроков их подготовки до 7 дней.

Помимо внедрения современных поисковых методик и совершенствования законодательства о недрах, еще одним приоритетом отраслевого комитета является трансферт передовых технологий для решения задач по открытию новых месторождений. И хорошим подспорьем здесь служат деловые контакты с ведущими горнорудными компаниями, установленные в ходе исполнения различных геологоразведочных проектов, реализуемых в рамках государственно-частного партнерства.

В настоящее время, по информации Б. Нурабаева, для осуществления проекта «Сары-Арка» комитетом совместно с компанией Rio Tinto разрабатываются программы поисковых работ по выявлению рудных проявлений медно-порфирового типа на Балхаш-Сарышаганской площади и участке Коргантас в Карагандинской области. Размер инвестиций в поисковую стадию – 15 млн. долларов. Кроме того, с целью привлечения инвестиций и внедрения новых технологий в геологоразведку АО «Казгеология» сотрудничает с другими крупными горнодобывающими компаниями, такими как KORES, вложившей 2 млн. долларов в геологический поиск на участке Дюсембай в Карагандинской области; Iluka International Limited, занятой разведкой перспективных площадей в Акмолинской, Северо-Казахстанской и Костанайской областях.

Также подписан меморандум с ТОО «Казцинк» о сотрудничестве в рамках проекта «Рудный Алтай – уникальная рудная провинция Центральной Азии», нацеленного на укрепление минерально-сырьевой базы в пределах Восточного Казахстана.

КАРКАС ОТРАСЛЕВОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ

Если геологические изыскания призваны обеспечить фундамент устойчивого развития отечественного горно-металлургического комплекса, то каркасом отраслевой модернизации призвана стать программа индустриализации на 2015–2019 годы, или ГП ФИИР-2, предусматривающая, в частности, создание металлургических производств, способных выпускать продукцию с высокой добавленной стоимостью. Как подчеркнул вице-министр индустрии и новых технологий Альберт Рау, выступая на одной из панельных сессий форума, вторая пятилетка ФИИР отличается от первой тем, что сужен список приоритетных отраслей. И в этом ряду, помимо химии и нефтехимии, стоят черная и цветная металлургия, машиностроение. В цифровом исчислении, как сообщил вице-министр, в ближайшие пять лет надлежит довести выпуск чугуна («АрселорМиттал Темиртау») до 6,5 млн. тонн, производство меди – до 450 тыс. тонн (ТОО «Корпорация «Казахмыс», ТОО «Казцинк»). Поднять ежегодную золотодобычу с нынешних 42 до 62 тонн. Кроме того, Правительством поставлена задача по увеличению производства труб, ибо только за минувший год при наличии собственного металла республика импортировала 1 млн. 800 тыс. тонн трубной продукции…

Говоря о перспективах, связанных с развитием цветной металлургии, А. Рау сообщил, что металлургам поручено нарастить выпуск титановых слябов (АО «Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат»), производство никеля и ферроникеля (ТОО «Казцинк»), переработку алюминия, в том числе для нужд казахстанских автомобилестроителей.

Но гвоздем комплексного плана по развитию горно-металлургической промышленности страны до 2018 года стала для участников конгресса законодательная норма, в соответствии с которой Казахстан гарантировал меры господдержки прав недропользования инвесторам, решившим осуществить в РК проект в области переработки.

По словам вице-министра, ини-

циатива эта подчиняется достаточно простому алгоритму. Допустим, кто-то из инвесторов выразил готовность построить в республике металлургическое предприятие или обогатительную фабрику и ему необходим доступ к источникам минерального сырья. Тогда Правительство РК, проведя с бизнесменом прямые переговоры и заключив с ним соответствующий контракт, такой доступ обязано предоставить. На сегодняшний день, как сообщил А. Рау, подобных контрактов подписано уже пять.

Кроме того, комплексным планом предусматривается исполнение 31 инвестиционного проекта, с общей суммой инвестиций более 70 млрд. долларов, направленных на обеспечение сырьевой потребности металлургических предприятий и разработку новых месторождений.

Проекты эти на слуху. Актогайский ГОК ежегодной производительностью 25 млн. тонн медной руды и Бозшакольский ГОК мощностью 100 тыс. тонн концентрата в год строит ТОО «Корпорация «Казахмыс». К живому делу, по выражению вице-министра, рвется компания «Тау-Кен Самрук», взявшаяся в Кызылординской области за освоение полиметаллического месторождения Шалкия. С участием национальной горнорудной компании в Акмолинской области ведется освоение железорудного Масальского месторождения, запасы которого составляют 2 млрд. тонн. Проектом предусматривается строительство обогатительного комбината годовой производительностью 10 млн. тонн руды. Ждет своей очереди и полиметаллическое месторождение Алайгыр в Шетском районе Карагандинской области. Девять проектов предполагается реализовать в секторе добычи золота.

А поскольку месторождений в Казахстане пока значительно больше, чем инвесторов, желающих их разрабатывать, Правительство, по словам представителя МИНТ РК, решило по мере необходимости корректировать план развития горного комплекса, чтобы сделать этот документ основой для сотрудничества с горняками на предстоящие пять лет.

КОГДА ГАРАНТИИ ДОРОЖЕ ДЕНЕГ

Казахстан должен стать страной, где созданы беспрецедентные условия для инвесторов, заявил, развивая тему законодательных преференций, исполнительный директор ассоциации горнодобывающих и горно-металлургических предприятий РК (АГМП) Николай Радостовец. По его словам, еще три года назад Всемирный банк акцентировал особое внимание на изъянах казахстанского законодательства о недрах, в котором сформулированы исключительно общие понятия, не позволяющие инвесторам иметь гарантии и оспаривать те или иные, быть может, не всегда правомерные действия госорганов.

Объединенными усилиями ассоциации и Национальной палаты предпринимателей (НПП) нынешним летом удалось разработать концепцию нового кодекса о недрах, и выступающий выразил надежду на то, что в следующем году этот документ станет для отрасли основополагающим. По мнению экспертов из АГМП, в кодексе, помимо предельных ставок по налогам, должны быть прописаны нормы, гарантирующие инвесторам стабильность налогового режима на какой-то определенный период. Также ассоциация и НПП заинтересованы во включении в будущий кодекс норм, позволяющих недропользователям на правах клиента требовать от госорганов в установленные законом сроки осуществления всех необходимых согласований по своим заявкам.

Второй момент, на котором счел особо заострить внимание участников форума исполнительный директор АГМП, касался корректировки отдельных положений экологического законодательства республики. По его словам, еще совсем недавно в обмен на продвижение к «зеленой» экономике кое-кто призывал сокращать объемы казахстанской угледобычи. Но объективная реальность показала всю несостоятельность подобных прожектерских настроений. Зато в Правительстве всерьез озаботились разработкой программы развития газовой отрасли и газификации всей страны. Ведь в условиях экологически ориентированной экономики для становления многих промышленных предприятий газ будет нужен как воздух. Без «голубого топлива», по мнению Н. Радостовца, в Казахстане окажется немыслимо дальнейшее наращивание перерабатывающих мощностей.

Следовательно, перед структурами, занимающимися экспортом газа за пределы страны, должна быть поставлена задача по обеспечению газом внутреннего рынка страны. Причем с учетом строящихся предприятий.

Еще один принципиальный вопрос, который затронул в своей речи исполнительный директор ассоциации, говоря о необходимости дальнейшей модернизации горно-металлургического комплекса, коснулся неработающих свободных экономических зон (СЭЗ). Как отметил выступающий, подобные зоны следует создавать там, где есть сырье, энергоресурсы и кадры, более того, практикуется беспрецедентное освобождение от налогов. Одна из СЭЗ могла бы, по его мнению, базироваться на таком крупном металлургическом предприятии, как Казахстанский электролизный завод в Павлодаре. Но для ее успешного функционирования, подчеркнул Н. Радостовец, необходимо принять не просто принципиальное, а беспрецедентное решение Правительства. Нужны новые формы государственно-частного партнерства.

Остается добавить, что участниками панельных сессий АММ, посвященных геологии, горному делу и металлургии стали директор Вирджинского центра исследований в области угля и энергетики (США) Микаэл Кармис, президент Международного союза геологических наук Роланд Оберхенсли, президент Бразильской горнорудной ассоциации IBRAM Жозе Фернандо Коура, управляющий партнер PwC по Центральной Азии Альпер Акдениз.

Всего в конгрессе приняли участие 1 247 делегатов из 30 стран мира, форум завершился торжественной церемонией награждения победителей национального отраслевого конкурса «Золотой Гефест», генеральным партнером которого выступило ТОО «Евразийская Группа» (ERG).

■ Али САЛБИЕВ

СИЛА В КОНСОЛИДАЦИИ!

НАЦИОНАЛЬНАЯ ПАЛАТА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ (НПП) РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И EURASIAN RESOURCES GROUP (ERG) ПОДПИСАЛИ МЕМОРАНДУМ О ВЗАИМОПОНИМАНИИ И СОТРУДНИЧЕСТВЕ В СФЕРЕ РАЗВИТИЯ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ КАЗАХСТАНА

Меморандум представляет собой довольно обширный документ и предполагает сотрудничество по целому ряду актуальных вопросов, включая совершенствование методов тарифов на железнодорожные перевозки, транзит электроэнергии, регулирование рынка стратегических товаров, в частности топлива и ГСМ, вопросы социального партнерства. Но главным приоритетом деятельности партнеров является законотворчество – совместная работа над проектом Кодекса Республики Казахстан «О недрах» (Горный кодекс) и совершенствование экологического законодательства.

Председатель совета директоров Eurasian Resources Group Александр Машкевич считает сам факт заключения меморандума началом полномасштабного сотрудничества с самым главным, крупным и авторитетным бизнес-объединением Казахстана.

– Национальная палата предпринимателей и ERG довольно продолжительный период обсуждали все ключевые вопросы, – пояснил г-н Машкевич на брифинге. – Что наиболее важно в настоящее время для страны? Каким образом экономика может развиваться максимально быстро и эффективно, идя в ногу со временем, текущими мировыми тенденциями, особенно сегодня, когда экономическая ситуация на международной арене, в частности в горнодобывающем, металлургическом, энергетическом секторах, очень непростая?

Эти стратегические вопросы партнеры намерены решать совместно в режиме постоянных консультаций. Впрочем, с назначением исполнительного директора Ассоциации горнодобывающих и горно-металлургических предприятий Николая Радостовца председателем отраслевого комитета НПП и кооптированием ряда сотрудников отраслевого союза в секретариат палаты работа в этом направлении приобрела необходимый динамизм. Положительную оценку работе партнеров дал председатель президиума Национальной палаты предпринимателей РК Тимур Кулибаев. В своей речи он сделал акцент на приоритетности для НПП вопроса социальной ответственности бизнеса.

– ERG уже давно работает в Казахстане и ведет активную социальную политику на своих предприятиях, в тех регионах, где присутствует Группа. Реализуется активная жилищная программа в городах присутствия, – отметил Тимур Кулибаев. – Ведется большая работа по развитию оздоровительных, профилактических, спортивных программ.

Глава НПП упомянул, что на балансе Группы более 50 крупных объектов, а ежегодные затраты по поддержке социальной инфраструктуры составляют практически три миллиарда тенге. Компания активно занимается обучением и развитием персонала: более 40 тысяч человек подготовлены на предприятиях компании. ERG ежегодно выделяет свыше 16 млрд. тенге для развития присутствия. Компания внедряет высокие стандарты по охране труда и промышленной безопасности.

По мнению Тимура Кулибаева, Евразийская Группа является примером достойного ведения бизнеса, и НПП намерена активно сотрудничать по распространению того опыта, который накоплен в компании ERG, для того чтобы показать казахстанскому бизнесу стандарты ведения бизнеса.

В свою очередь и Александр Машкевич дал положительную оценку деятельности НПП по консолидации отечественного бизнес-сообщества и точному артикулированию перед Правительством страны важных вопросов предпринимательской деятельности.

– Для нас крайне важно, что НПП качественно изменила свой подход, преобразилась как организация, – сказал председатель совета директоров Eurasian Resources Group. – НПП превратилась в серьезную организацию, которая представляет интересы бизнеса, всех тех людей, которые хотят создавать что-то новое в Казахстане. Для нас очень важно, что сейчас ERG и НПП работают вместе, что одинаково понимают бизнес-процессы, законотворчество и задачи, которые стоят перед предпринимателями в Казахстане. Мы сегодня чувствуем в вашем лице самую серьезную поддержку, и, с нашей точки зрения, – это нас больше всего радует – вы методологически и идеологически абсолютно правильно подходите к решению существующих задач.

Тимур Кулибаев упомянул, что НПП как государственный институт находится в самом начале своего пути развития. Поддержка крупных компаний, имеющих международный опыт работы, важна и для Национальной палаты, и для всего бизнеса нашей страны.

Глава НПП отметил, что Евразийская Группа одной из первых среди представителей крупного бизнеса проявила интерес к сотрудничеству с Национальной палатой предпринимателей.

– Мы готовы работать и с другими крупными компаниями, для того чтобы совместно решать те вопросы, которые Глава государства и бизнес-сообщество поставили перед Национальной палатой предпринимателей, – почеркнул Тимур Кулибаев.

ОПТИМИЗМ И ОПАСЕНИЯ

ОПУБЛИКОВАНИЕ ПОЗИТИВНОЙ СТАТИСТИКИ ЗАНЯТОСТИ В США УСИЛИЛО НАДЕЖДЫ НА ПОДЪЕМ СПРОСА НА ПРОМЫШЛЕННЫЕ МЕТАЛЛЫ

■ Игорь ПРОХОРОВ

Цены на металлы растут. Инвесторы сейчас оптимистичны в отношении подъема китайской экономики. Однако опасение вызывает информация об уменьшении китайского импорта. Отгрузки в Поднебесную продолжают снижаться. Эксперты полагают, что рынок попросту переоценил потребности Китая. Сейчас он предпочитает импортировать больше меди в концентрате для переплавки и получения рафинированной меди на месте, что снижает спрос на импортный металл.

Эксперты полагают, что предложение меди превысит спрос на нее в течение ближайших нескольких месяцев и цена этого металла должна в итоге просесть до 3,1752 доллара за фунт.

«По данным CFTC, совокупный нетто-объем открытых длинных позиций по меди вырос в середине лета на 50% – до 38,367 тыс. контрактов. Инвесторы, по-видимому, довольны китайской производственной статистикой и игнорируют расследование Китаем использования меди в качестве залога для получения финансирования», – полагают наблюдатели. Эта стратегия может довольно скоро аукнуться проблемами, поскольку в начале лета импорт меди в Поднебесную упал до 14-месячного минимума.

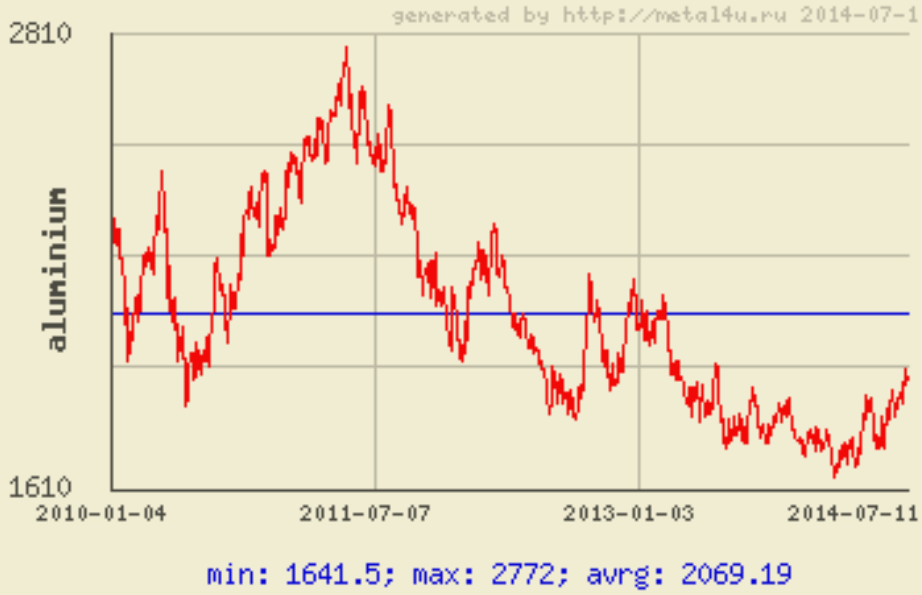
Эти данные – подтверждение того, что экономика Китая «не мчится на всех парах», несмотря на «мини-стимулы», запущенные правительством страны в апреле. Об этом и говорится в обзоре CFTC.

После опубликования позитивных макроэкономических сводок из Китая и США медные фьючерсы несколько подорожали на Лондонской бирже металлов. Контракт на медь с поставкой через три месяца подорожал до 7 130 долларов за тонну. Трехмесячный контракт на медь подорожал на 1,2%, до 19 870 долларов за тонну. Напомним, что ранее в ходе торгов медь достигла отметки 7 212 долларов за тонну – самого высокого значения с 19 февраля этого года.

После уменьшения озабоченности рынка китайскими расследованиями злоупотреблений в банковской системе в процедурах получения кредитов под залог металлами цена меди увеличилась. По оценкам технического аналитика Commerzbank Карен Джоунз, красный металл, вероятно, будет расти и дальше.

– Медь на LME преодолела основные уровни сопротивления 6 955 долларов и 7 008 долларов за тонну, – отмечает Карен Джоунз. – Поскольку эти барьеры уже взяты, медь движется к тестированию уровня 7 234 доллара за тонну, а затем можно будет говорить и о движении к следующему рубежу – 7 460 долла-

■ Цена алюминия на Лондонской бирже металлов



ров за тонну. Если проседания цены не уйдут ниже уровня 55-дневного скользящего среднего – 6 829 долларов за тонну, то сохранится потенциал сдвига цен вверх.

Опубликование позитивной статистики занятости в США также усилило надежды на подъем спроса на промышленные металлы. Согласно данным американского Минтруда, количество занятых в экономике страны увеличилось в прошлом месяце на 288 тыс. человек, а уровень безработицы снизился до 6,1% с 6,3% в мае. Опрошенные The Wall Street Journal экономисты прогнозировали рост занятости в июне на 215 тыс. человек и сохранение без изменений уровня безработицы.

– После сильного ценового ралли цветные металлы демонстрируют признаки консолидации цен, – отмечает глава азиатского торгового департамента Newedge Ричард Фу. – Цветные металлы держатся на своих позициях вопреки тому, что некоторые люди думают, что ралли, возможно, идет к концу.

По мнению директора отдела азиатских торговых стратегий Newedge Ричарда Фу, избыточности предложения меди не будет наблюдаться во втором полугодии.

Уильям Адамс, глава исследовательского отдела FastMarkets.com, уверен, что в ближайшие недели цены цветных металлов могут двигаться в боковом тренде.

– Экономическая статистика оказалась лучше прогнозов, что, кажется, улучшает настроения на рынке, однако укрепление доллара оказывает сдерживающее воздействие, тем более что волна покупок уже спадает, – комментирует Уильям Адамс.

Между тем эксперты Morgan Stanley полагают, что фундаментальные характеристики рынка указывают на возможность ценового роста, тогда как любое временное проседание цены, вероятно, привлечет покупателей, для которых важна низкая стоимость. Хотя эксперты Morgan Stanley далеки от прогнозирования возврата к максимумам 2011 года, но уверены в том, что темпы реализации проектов сохранят текущий напряженный мировой баланс спроса и предложения в данном секторе.

В целом в последние недели цене меди оказали поддержку улучшение показателей китайской промышленности и надежды на то, что власти Китая будут продолжать принимать меры по стимулированию экономики. На момент окончания официальной части торгов контракт на медь с поставкой через три месяца подорожал на LME на 1% – до 7 014,50 доллара за тонну. Алюминий повысился в цене на 0,3%, до 1 890,50 доллара за тонну. Цинк подорожал на 1,5%, до 2 217 долларов за тонну.

Аналитик BNP Paribas Стивен Бриггс отмечает, что фундаментальные факторы рынка меди не гарантируют устойчивое движение вверх и любые ралли выше отметки 7 000 долларов за тонну, вероятно, вызовут распродажи на бирже. «Рынок меди, как мы полагаем, будет в текущем году в профиците на уровне 450 тыс. тонн; производство металла будет увеличиваться более быстрыми темпами, чем спрос на него, – прогнозирует г-н Бриггс. – До настоящего времени Китай активно поглощал все излишки, однако сейчас он демонстрирует признаки «несварения».

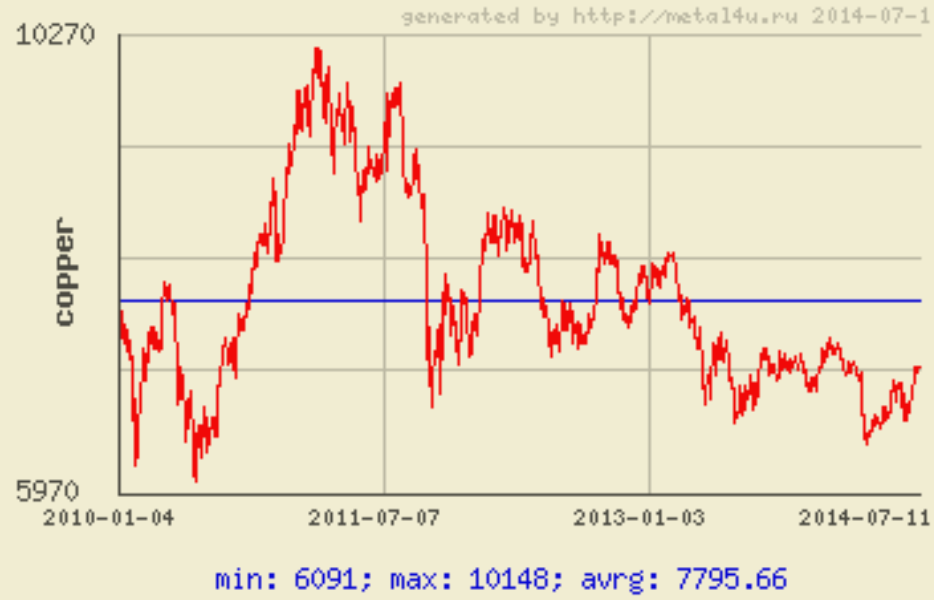
Аналитики Capital Economics ожидают возможного снижения цен на медь в третьем квартале до 5 800 долларов за тонну ввиду инертности производственного сектора еврозоны и замедления в китайском секторе недвижимости.

«В целом последние показатели PMI указывают на стабильный, несколько заторможенный, но рост спроса на сырье, – отмечают эксперты. – Хотя рынок сейчас поддержан узкими местами на стороне предложения, они, вероятно, будут временным явлением. В итоге рост поставок меди с рудников и прекращение использования металлов в качестве залога в Китае (что может вызвать разблокировку значительных их запасов в стране), возможно, заставит цены откатиться».

Согласно комментариям ANZ, медь выглядит перепроданной, и любой ее рост будет умеренным, – до конца 2014 г. цена металла вряд ли достигнет 7 000 долларов за тонну.

– Темы с незаконным финансированием с использованием запасов металлов в Китае слишком раздуты и вряд ли серьезно изменят общую фундаментальную картину, – говорится в материалах ANZ. – Хотя рынок, кажется, уже учел худшее развитие событий, мы полагаем, что расследования заставят запасы ме-

■ **Цена меди на Лондонской бирже металлов**



■ Цена никеля на Лондонской бирже металлов

таллов перекочевать на биржевые склады.

Эксперты считают, что выход внебиржевых запасов меди «в зону видимости» может реально усилить веру инвесторов в рынок и поддержать более высокие цены. Банк ожидает, что цены на медь вырастут в 2015 году до 7 500 долларов за тонну, так как позитивная экономическая статистика из Китая способствовала росту стоимости медных фьючерсов на Лондонской бирже металлов.

Напряжение на рынке металлов подогревает также информация о том, что почти треть всех сталелитейных предприятий Китая сейчас тонет в долгах из-за переизбытка материала на рынке и застоя внутреннего рынка бытовой продукции. Если ситуация не выправится, то, по мнению промышленных аналитиков, неизбежно ухудшение на торговых площадках в грядущие месяцы и годы.

Несмотря на негативные прогнозы, другие аналитики отмечают, что цены на промышленные металлы поддерживались данными, свидетельствующими об улучшениях в китайском промышленном секторе, и надеждами на то, что китайские власти продолжат предпринимать шаги по стимулированию экономики страны.

Рост производственных затрат уже приостановил падение цен на металлический празеодим/неодим, а также оксиды, но диспрозий и иттрий продолжают дешеветь в условиях бережливых тенденций рынка. Только трейдеры и производители торопятся распродать складские запасы, предоставляя скидку на празеодим/неодим 99%, но большинство производителей настаивают на высоких ценах.

Так, оксид диспрозия 99% подешевел до 1 400 юаней за кг и даже 1 380 юаней за кг. Оксид иттрия упал в цене на 2 000–3 000 юаней за тонну по сравнению с серединой лета. На рынке экспорта наблюдается стабильность цен – оксид лантана 99–99,99% по-прежнему продается по 5,6–5,7 доллара за кг, а карбонат церия – по 3,2–3,4 доллара за кг.

Алюминий вырос в цене на 0,65%, до 1 934 долларов за тонну. Стоимость цинка снизилась на 0,4%, завершив сессию на отметке 2 239 долларов за тонну.

Несмотря на отступление цены цинка, как отмечает аналитик Bernstein Игнас Прут, в целом его стоимость увеличилась за прошлый год на 22%. Благодаря сохранению темпов мирового роста спроса, увеличению издержек добычи металла и снижению уровней запасов цинка акции вовлеченных в производство и продажу цинка компаний выросли на 30%.

Bernstein позитивно воспринимает ценовые перспективы цинка, поскольку последний интенсивно используется в различных потребительских товарах, а также вследствие «структурного дефицита» ме-

■ Цена олова на Лондонской бирже металлов

талла из-за истощения рудников и закрытия предприятий в отрасли.

Согласно источникам Metal Bulletin, у европейских премий к цене алюминия нет причин для снижения, так что они, по-видимому, будут расти вверх с нынешних рекордных уровней до окончания года.

«Все сложнее и сложнее найти металл, – говорит один из потребителей. – Нет причин для снижения надбавок к цене алюминия, и они могут за лето еще вырасти. Я просто не вижу, как они могут быть низкими».

Напряжение фундаментальных характеристик рынка снова является ведущим драйвером роста премий на алюминий, которые и так весь год находятся на исторических максимумах из-за слабой доступности металла. Последний раз европейские премии на алюминий сколько-нибудь заметно снижались после объявления Лондонской биржей металла о новой складской политике в июле прошлого года.

Стоимость никеля увеличилась на 0,6%, до 19 040 долларов за тонну. Котировки олова также выросли – на 1,1%, до 22 545 долларов за тонну.

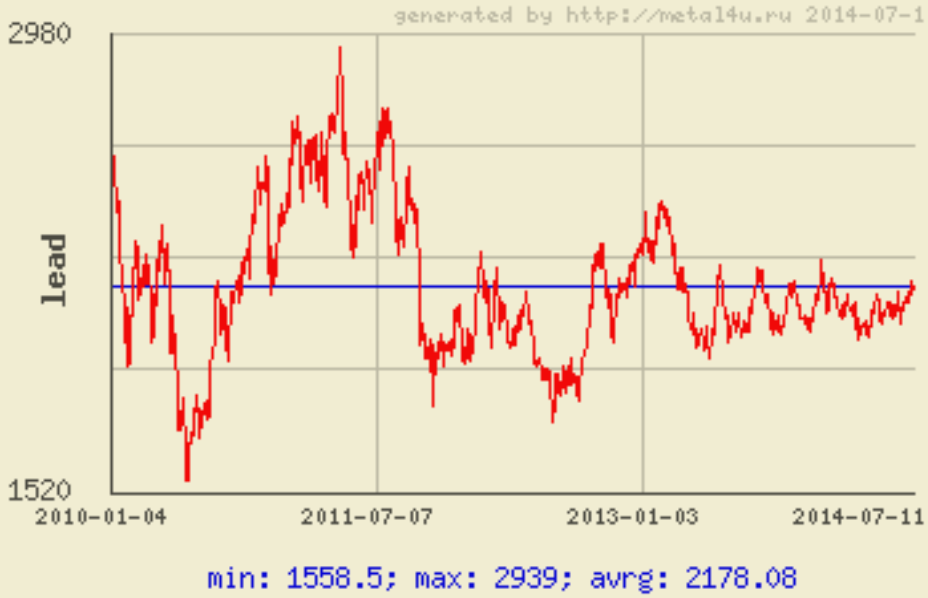
«Наилучшую динамику в комплексе продемонстрировали никель и медь, хотя объемы торгов обоими металлами были в лучшем случае на среднем уровне», – отмечает аналитик Standard Bank Леон Вестгейт.

Аналитики UBS между тем не думают, что прогнозируемое ралли цены никеля до уровня 10 долларов за фунт (22 000 долларов за тонну) в 2015 году удержится долго ввиду ввода в строй новых проектов и размораживания остановленных. «Сохраняющийся запрет на экспорт руды из Индонезии побудил спекулянтов поднять цену никеля со среднего уровня 6,82 доллара за фунт (15 000 долларов за тонну) в прошлом году, хотя реального дефицита металла не наблюдается благодаря существенным запасам руды (в Китае) и никеля (на складах LME). Однако улучшение перспектив спроса заставляет думать, что запасы никеля будут в итоге потреблены к 2015 году, что создаст напряжение на рынке и стимул для роста цен на металл», – утверждают в UBS.

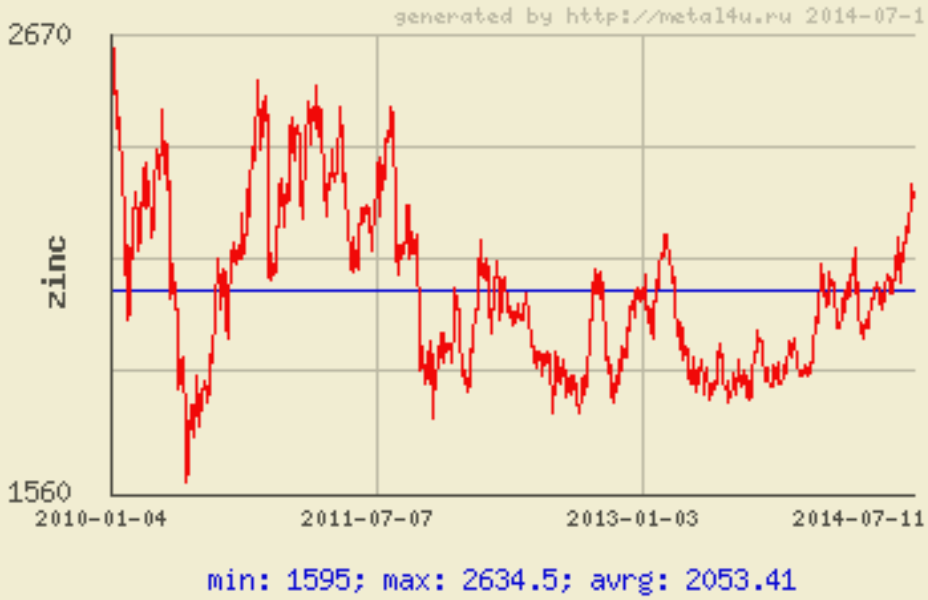
Между тем аналитик FastMarkets.com Уильям Адамс полагает, что цветные металлы могут еще подешеветь, перед тем как рынок нащупает опору. «Нас не удивит, если цены продолжат ослабление, – говорит эксперт. – Все же поддержка цен должна скоро обозначиться, особенно для никеля и олова, которые демонстрируют сложную картину с точки зрения предложения».

В целом расследование нечестных финансовых практик с задействованием запасов металлов в порту Циндао может привести к сокращению производства алюминия в Китае. Хотя на эти схемы завязано лишь приблизительно 100 тыс. тонн алюминия, все это может отрицательно сказаться на металлургической промышленности.

■ Цена свинца на Лондонской бирже металлов



■ Цена цинка на Лондонской бирже металлов



ТЕХНОЛОГИЯ ОБНОВЛЕНИЯ

ВНЕДРЯЕМАЯ В ТОО «КОРПОРАЦИЯ «КАЗАХМЫС» ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ТРУДНООБОГАТИМОГО НИЗКОСОРТНОГО СЫРЬЯ ПОЗВОЛИТ МЕТАЛЛУРГАМ ЗНАЧИТЕЛЬНО РАСШИРИТЬ РУДНУЮ БАЗУ ЖЕЗКАЗГАНСКОГО РЕГИОНА

■ Анвар АХМЕТОВ

Одним из самых оптимальных способов отработки старых, эксплуатируемых годами месторождений считаются комбинированные технологии, сочетающие в себе предварительное обогащение, обжиг (пирометаллургия) и последующий перевод добываемого металла в продуктовый раствор. Такую методику погружения сырья из огня да в гидрометаллургию с последующим электролизом создали специалисты ТОО «КазГидроМедь» – дочерней научно-производственной структуры медного флагмана республики.

Строго говоря, обратиться к гидрометаллургическим процессам переработки рудного сырья металлургов «Казахмыса» заставили объективные причины, связанные с постепенным истощением ресурсной базы региона, при котором доля содержания меди в руде уменьшилась до 0,5% и ниже, а расходы на добычу и извлечение многократно возросли.

Чтобы сохранить рентабельность производства и более того – социально-экономическую состоятельность Жезказганского горно-металлургического дивизиона, в котором сегодня заняты более 20 тыс человек, корпорация выступила заказчиком и инвестором технологии, «заточенной» на местные руды и позволяющей обеспечить, с одной стороны – максимальное извлечение целевых компонентов, таких, как медь и драгметаллы, а с другой – предельно минимизировать затраты и упростить технологическую цепочку.

– Мы опробовали множество технологий, – заявил один из разработчиков нового – комбинированного метода получения товарной продукции, заведующий лабораторией научно-исследовательского центра инновационных технологий (НИ-

ЦИТ) ТОО «КазГидроМедь» Семен Захарьян. – Большинство металлургических процессов были известны давно, задача заключалась в некой оптимальной технологической комбинации.

В итоге исследователи вычленили «три кита» нового способа переработки: обогащение, окислительный хлорирующий обжиг и гидрометаллургия. При этом разработчики технологического регламента стремились на каждом переделе добиться высокого извлечения заданных элементов.

На стадии обогащения это выход концентрата с максимальным извлечением меди и драгметаллов. Подобное достигается лишь при получении так называемого чернового концентрата – пенного продукта флотаций. А также – при использовании окислительно-хлорирующего обжига. Его технологию разработали сотрудники корпорации под руководством главного конструктора Виталия Малышева. В частности, ими создана уникальная конструкция шахтной печи, позволяющая при обжиге эффективно хлорировать содержащиеся в концентрате металлы. Далее огарок подвергается традиционным способам гидрометаллургии – выщелачиванию, сорбции, электролизу. Однако на всех стадиях процесса практически исключаются выбросы вредных веществ в окружающую среду.

Отдельно хочется сказать о комплексности извлечения металлов. В сущности, гидрометаллургический передел – это во многом хорошо забытая старая технология

После хлорирующего обжига выщелачивание серной кислотой позволяет максимально извлечь в раствор содержащиеся в жезказганских рудах медь, серебро, рений.

Налицо комплексное извлечение полезных компонентов. Но ведь и коллективный раствор необходимо переработать в товарную продукцию. При всем многообразии технологий, существующих в мире, специалисты корпорации остановились на сорбционных методах, использование которых позитивно отразилось на производстве катодной меди – основном продукте «Казахмыса», а также получении серебра и рения в виде перрената аммония. Причем, если сквозное извлечение рения в мире достигает максимум 20 – 25%, то в Жезказгане этот показатель сумели поднять до 50%.

К числу несомненных заслуг разработчиков следует отнести и высокую степень очистки растворов, при которой все ценные компоненты, в том числе – железный купорос, остаются в товарном остатке, а циркулирующая в процессе жидкость снова возвращается в технологический цикл. И это очень актуально для региона с его нехваткой водных ресурсов.

И все же главным своим достижением специалисты из ТОО «КазГидроМедь» считают тот факт, что помимо лабораторных испытаний им в опытно-промышленном формате удалось воспроизвести все процессы и все переделы ¬– обогащение, дробление, флотационное получение чернового концентрата, обжиг, выщелачивание, сорбцию и электролиз меди. По словам и. о. директора ТОО «КазГидроМедь» Владимира Чена, это позволило разработать технологические регламенты для всех видов местного сырья.

В рамках специальной комплексной программы, во-первых, была изучена возможность и предложен способ переработки окисленных смешанных, так называемых труднофлотируемых руд Жезказганского месторождения. Это участки Клубный, Больничный, Таскора. Затем апробированы и усовершенствованы технологии для бедных забалансовых и ранее списанных балансовых руд, включая обрушенные участки Жезказганского месторождения. Наконец, не остались без внимания горнорудных специалистов техногенные отходы обогатительных и металлургических переделов, то есть, «хвосты», кеки,

шлаки. В частности, в настоящий момент завершается создание технологий по переработке «хвостов» обогатительных фабрик Жезказгана и Караганды, шлаков Балхашского и Иртышского медеплавильных заводов. Решения, предложенные специалистами ТОО, позволят корпорации не только восполнить сырьевую базу, но и внедрить новые рентабельные технологии переработки медных руд, а в конечном итоге – продлить жизнь как Жезказганского, так и всех других регионов, где находятся предприятия «Казахмыса».

– Внедрение новой технологии – требование времени, – считает директор Жезказганского медеплавильного завода (ТОО «Kazakhmys Smelting») Баглан Таненов. – Сегодня около 20% мирового производства меди базируется на гидрометаллургии, позволяющей извлекать из чернового концентрата до 92-94% меди. Пришло время не только горнякам, но и металлургам пересмотреть свои технологические процессы. К тому же, по мнению директора, новая технология – новые перспективы. Возможность для наращивания и модернизации имеющихся мощностей.

Как сообщил далее руководитель предприятия, у заводчан есть четкое представление о предстоящих планах.

Сначала надлежит создать опытно-промышленный участок (ОПУ) по гидрометаллургической переработке чернового медного концентрата. Под его строительство на территории Жезказганского медеплавильного завода отведено здание бывшего цеха химводоподготовки (ХВП). Помещение обследовали специалисты и подтвердили, что оно подходит для отработки гидрометаллургических процессов на опытно-промышленной установке.

Как сообщил руководитель проектной группы «Строительство опытно-промышленного участка гидрометаллургической переработки черновых медных концентратов» Талгат Токбулатов, своеобразной «технологической фишкой» ОПУ станет монтаж шахтной печи для хлорирующего обжига. Первая такая печь для лабораторных исследований была изготовлена по заказу ТОО «КазГидроМедь» два года тому назад на Карагандинском литейно-машиностроительном заводе. Ей на смену пришла печь для укрупненных лабораторных испытаний с разовой загрузкой в 800 килограммов.

На сегодняшний день, по словам Т. Токбулатова, специалисты приступили к проектированию промышленной печи непрерывного действия производительностью 5 тонн чернового медного концентрата в час.

В тендере на проектирование опытно-промышленного участка, проведенном ТОО «Корпорация «Казахмыс», выиграл российский институт «РИВС-проект» (г. Санкт-Петербург), который сейчас и готовит проектно-сметную документацию. Соисполнителями проекта по обжиговой печи является «ГУ НИОХИМ»

(г. Харьков), по гидрометаллургической части «НПК Русредмет» (г. Санкт-Петербург)..

А уже после всех опытно-промышленных испытаний обжиговую шахтную печь и гидрометаллургический участок по переработке черновых концентратов из забалансовых руд и «хвостов» обогатительного производства построят на Жезказганском медеплавильном заводе.

В хронологическом разрезе предстоящая модернизация предприятия выглядит следующим образом. По предварительному графику проектирование печи и ОПУ должно быть завершено до февраля 2015 года. Строительство участка запланировано на период с октября текущего по июнь следующего года. Опытно-промышленные испытания пройдут в августе-сентябре 2015 года, проектирование реконструкции медеплавильного завода – с октября 2014-го по июнь 2016 года. Собственно реконструкция начнется в июле 2016-го и продлится до декабря 2017 года. Окончательный запуск в эксплуатацию Жезказганского гидрометаллургического завода после завершения всех пусконаладочных работ намечен на февраль 2018 года.

В строительстве и эксплуатации опытно-промышленного участка намечено задействовать работников ЖМЗ под руководством специалистов института «РИВС-проект». По мнению экспертов, второе рождение медеплавильного предприятия повысит эффективность работы корпорации, а уникальная комбинированная технология, кстати, собственность «Казахмыса», вызовет практический интерес в мировой горнорудной отрасли.

А как же иначе, если при использовании вышеупомянутой флотационно-гидрометаллургической технологии переработки забалансовых медно-сульфидных руд получены результаты: при содержании в руде меди 0,51%: извлечение меди в катоды составило – 91,3%; серебра в слитки – 86,17%; рения в перренат аммония – 47,96%; железа в железный купорос – 12%.

При содержании в руде меди – 0,32% извлечение этого металла в катоды зафиксировано на отметке в 89,99%. При этом извлечение серебра в слитки составило 84,25%; рения в перренат аммония – 43,16%; железа в железный купорос – 12%.

При переработке сульфидных отходов обогатительного производства (содержание меди в руде – 0,128%) удалось добиться извлечения меди в катоды на уровне 64,21%; серебра в слитки – 67,02%; рения в перренат аммония – 47,96%; железа в железный купорос – 16%.

– Инженерно-технический персонал завода в настоящее время изучает необходимую литературу по гидрометаллургии: на каком оборудовании, с какими реагентами придется работать, – говорит старший научный сотрудник заводской лаборатории Гульнур Султанова. – Новая технология принципиально отличается от пирометаллургии в первую очередь именно тем, что позволяет перерабатывать низкосортное сырье, получая при выходе металлы высокого качества.

Безотходное производство – оптимальный и эффективный метод работы, который даст возможность увеличить производственные мощности. К тому же гидрометаллургия – это технология, при которой резко сократятся объемы выбросов в окружающую среду.

Если прежде на заводе медь плавили при температуре 1200 градусов по Цельсию, то при комбинированном методе она снизится до 400-450 градусов. Жезказганские металлурги готовы к работе по-новому. Конечно, некий страх присутствует, тем не менее, для коллектива предусмотрено дополнительное обучение, поэтому я уверена: мы справимся с поставленными перед нами задачами!

ЭКСПОРТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАЗАХСТАНСКОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

НЕСМОТРЯ НА НЕКОТОРЫЙ СПАД В НАЧАЛЕ ГОДА, МЕТАЛЛУРГИЯ КАЗАХСТАНА ОБОЗНАЧАЕТ УВЕРЕННЫЙ РОСТ

■ Подготовлено на основе аналитических материалов АО «Kaznex invest»

Товарооборот РК по товарной группе «Металлы и изделия из них» за 2013 год составил 13,9 млрд. долл. США, что на 0,02% больше, чем в прошлом году. При этом экспорт РК сократился на 7,9% и составил 7,7 млрд. долл. США, а импорт увеличился на 12,1% и составил 6,2 млрд. долл. США.

ЭКСПОРТ И ИМПОРТ

Экспорт РК по данной товарной группе в 2013 году составил 7,7 млрд. долл. США, что на 7,9% меньше аналогичного показателя в 2012 году. Кроме того, экспорт обработанных товаров сократился на 8,2% и составил 7,5 млрд. долл. США, сырьевой экспорт вырос на 1,6% и составил 260,4 млн. долл. США (3,4% в удельном весе).

Рост экспорта обработанной продукции в рассматриваемом периоде в соответствии с классификацией, принятой отделом статистики ООН, характеризуется следующими параметрами:

• потребительские товары (столовые изделия, печи отопительные, ножи и т. д.) увеличились в 2,4 раза;

• промежуточные товары (медь рафинированная, ферросплавы, алюминий, прокат плоский, цинк и т. д.) сократились на 8,4%;

• средства производства (радиаторы, резервуары, цистерны, емкости и т. д.) увеличились на 74,8%.

Импорт РК по металлам в 2013 году составил 6,2 млрд. долл. США, который на 12,1% больше прошлогоднего показателя. В том числе импорт сырья – 24,9 млн. долл. США (0,4%), а импорт обработанных товаров – 6,2 млрд. долл. США (99,6%).

По степени обработанности товара импорт металлов выглядит следующим образом:

• потребительские товары (столовые приборы, печи отопительные, бритвы и т. д.) увеличились на 5,4%;

• промежуточные товары (трубы, изделия из черных металлов, металлоконструкции и т. д.) увеличились на 13,1%;

• средства производства (радиаторы, резервуары, бочки, инструменты ручные и т. д.) сократились на 5,5%.

СТРУКТУРА МЕТАЛЛОВ

В 2013 году торговый баланс по товарной группе был положительным, в целом такая ситуация была

Товарооборот товарной группы 72–83 за 2008–2013 гг.

млн. долл. США	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Прирост 2013-2012
Товарооборот	17 168,1	11 198,5	11 868,3	13 382,8	13 910,8	13 914,2	0,02%
в том числе:							
Экспорт	10 811,1	5 484,8	8 127,1	9 665,8	8 387,4	7 722,1	-7,9%
Импорт	6 357,0	5 713,7	3 741,2	3 717,1	5 523,4	6 192,1	12,1%
Торговый баланс	4 454,0	-228,8	4 385,9	5 948,7	2 864,0	1 530,0	

Источник: БД KAZNEXINVEST, на основе официальных данных КТК МФ РК и АРКС

Торговый баланс металлов в динамике за 2008-2013 гг.

млн. долл. США		2008	2009	2010	2011	2012	2013
Все товарные позиции		**4 454,0**	**- 228,8**	**4 385,9**	**5 948,7**	**2 864,0**	**1 530,0**
72	черные металлы	5 088,4	2 347,1	3 470,3	3 603,4	2 612,8	2 086,9
74	медь и изделия из нее	2 838,6	1 510,3	2 229,3	3 108,5	2 748,2	2 833,2
76	алюминий и изделия из него	- 8,9	32,5	16,6	385,9	263,1	257,7
79	цинк и изделия из него	631,4	399,6	577,8	478,0	530,8	451,7
81	прочие недрагоценные металлы	191,6	125,4	142,7	222,9	288,6	200,0
73	изделия из черных металлов	- 4 128,5	-4 471	-1 919	- 1 768,5	-3 324,9	-4 050,6
78	свинец и изделия из него	191,6	117,0	191,3	258,2	145,4	154,7
82	инструменты, приспособления	-155,3	-105,9	-157,6	-184,1	-205,4	-170,9
83	прочие изд. из недраг. металлов	-135,1	-107,3	-132,9	-116,5	-149,9	-162,3
75	никель и изделия из него	-37,8	-63,5	-14,2	-18,9	-29,0	-53,8
80	олово и изделия из него	-21,8	-13,5	-18,0	-20,1	-15,7	-16,5

Источник: БД KAZNEXINVEST, на основе официальных данных КТК МФ РК и АРКС

все последние пять лет, кроме 2009 года. Также следует отметить, что по многим товарным позициям торговый баланс положительный, в частности черные металлы, медь, алюминий, цинк, прочие недрагоценные металлы и свинец.

В 2013 году наибольший удельный вес объема экспорта наблюдался по группе «Черные металлы», доля которой в товарной группе составила 42%. Экспорт данной группы снизился на 15,3% по сравнению с прошлым годом и составил 3,2 млрд. долл. США. Импорт сократился на 4,7%, или 57 млн. долл. США.

При этом увеличился экспорт по группе 74 «Медь и изделия из нее» на 1,2% и составил 2,9 млрд. долл. США, заняв долю в размере 37,4% всего экспорта данной товарной группы. Импорт, однако, сократился почти вдвое и составил 53,9 млн. долл. США.

Кроме того, увеличился экспорт алюминия и изделий из него на 3,7% (с 472,6 до 490 млн. долл. США), импорт вырос на 10,9% (с 209,6 до 232,3 млн. долл. США).

Стоит отметить также увеличение экспорта группы 82 «Инструменты, приспособления» более чем в 5 раз (с 8,3 до 42,5 млн. долл. США) и сокращение импорта на 0,1% (с 213,7 до 213,5 млн. долл. США).

В целом в 2013 году экспорт товарной группы сократился по сравнению с 2012 годом на 7,9%, или на 665,3 млн. долл. США, за счет изменений в структуре экспорта отдельных товаров, а именно сокращения черных металлов (на 583 млн. долл. США), прочих драгоценных металлов (на 95,6 млн. долл. США), цинка (на 79,4 млн. долл. США) и др.

Импорт металлов в 2013 году увеличился по сравнению прошлым годом на 12,1%, или на 668,7 млн. долл. США. В основном наблюдался рост импорта изделий из черных металлов на 20,4% (на 721,9 млн. долл. США), никеля на 86,2% (на 25,2 млн. долл. США), алюминия на 10,9% (на 22,8 млн. долл. США) и др.

ГЕОГРАФИЯ ПОСТАВОК МЕТАЛЛОВ

В целом в 2013 году экспорт РК по данной товарной группе осуществлялся в 98 стран, когда импорт по этим товарным позициям был из 130 стран. Наибольший экспорт

Динамика экспорта товарной группы «Черные металлы» в стоимостном и натуральном выражениях

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Прир. 2013-2012
Экспорт, млн. долл. США	6 271,9	2 970,1	4 275,0	4 685,4	3 821,4	3 238,4	-15,3%
Экспорт, млн. тонн	6,5	5,3	5,4	5,8	4,5	4,1	-10,2%

Источник: БД KAZNEXINVEST, на основе официальных данных КТК МФ РК и АРКС

в текущем году был в Китай (33%) с товарными позициями – медь и изделия из нее, черные металлы, цинк и пр. Наибольший объем импорта был из России – 2,8 млрд. долл. США, который занимает 44,5% всего импорта по данной товарной группе.

ЧЕРНЫЕ МЕТАЛЛЫ

В 2013 году экспорт продукции товарной группы в стоимостном выражении сократился на 15,3% по сравнению с 2012 годом и составил 3,2 млрд. долл. США, в натуральном – сократился на 10,2% и составил 4,1 млн. тонн.

В экспорте товарной группы «Черные металлы» преобладают обработанные товары 93,5%, или 3 млрд. долл. США, а экспорт сырьевых товаров составил 210 млн. долл. США (6,5%). В импорте доли сырьевых и обработанных товаров составили 0,2% (2,2 млн. долл. США) и 99,8% (1,15 млрд. долл. США) соответственно.

В 2012 и 2013 годах в общем экспорте значительную долю занимали ферросплавы, на которые приходилось 49% и 53% экспорта продукции рассматриваемой товарной группы соответственно. В 2013 году по сравнению с прошлым годом экспорт черных металлов сократился на 15,3%, а также на 48,4% показателей докризисного 2008 года.

Основными рынками сбыта данной товарной группы были: Россия – 773,4 млн. долл. США (23,9%), Китай – 548,5 млн. долл. США (16,9%), Япония – 480 млн. долл. США (14,8%), Иран – 285 млн. долл. США (8,8%), Германия – 194,6 млн. долл. США (6%) и т. д. Кроме того, появились новые рынки сбыта: ферросплавы – Новая Зеландия (0,3 млн. долл. США); лом черных металлов – Румыния (0,6 млн. долл. США).

ИЗДЕЛИЯ ИЗ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

В 2013 году экспорт продукции товарной группы 73 в стоимостном выражении снизился на 1,8% по сравнению с 2012 годом и составил 205,8 млн. долл. США, в натуральном – вырос на 3,2% и составил 0,13 млн. тонн.

В экспорте товарной группы «Изделия из черных металлов» отсутствует сырьевая продукция. Структура экспорта и импорта обработанной продукции представлена в таблице ниже.

В 2012 и 2013 годах в общем экспорте значительную долю занимали трубы, на долю которых приходилось 29,7% и 49,7% экспорта продукции рассматриваемой товарной группы соответственно. В 2013 году по сравнению с прошлым годом экспорт изделий из черных металлов снизился на 1,8%, на 20,5% по сравнению с показателями докризисного 2008 года.

Основными рынками сбыта данной товарной группы были: Россия – 132,9 млн. долл. США (64,6%), Кыргызстан – 13,9 млн. долл. США (6,8%), Ирак – 10,5 млн. долл. США (5,1%) и т. д.

МЕДЬ И ИЗДЕЛИЯ ИЗ НЕЕ

В 2013 году экспорт продукции товарной группы 74 в стоимостном выражении увеличился на 1,2% по сравнению с 2012 годом и составил 2,9 млрд. долл. США, в натуральном – увеличился на 7,5% и составил 0,4 млн. тонн.

В экспорте товарной группы «Медь и изделия из нее» преобладают обработанные товары 98,8%, или 2,9 млрд. долл. США, а экспорт сырья составил 35 млн. долл. США. В импорте на долю сырьевых товаров приходится 2,2%, или 1,2 млн. долл. США. Обработанные товары составляют 97,8% всего импорта группы.

В 2013 году по сравнению с прошлым годом экспорт меди увеличился на 1,2%, однако составил на 0,7% меньше объемов докризисного 2008 года. В 2012 и 2013 годах в общем экспорте значительную долю занимала рафинированная медь, на которую приходилось 88% и 92,8% экспорта продукции рассматриваемой товарной группы соответственно.

Динамика экспорта товарной группы 74 «Медь и изделия из нее» в стоимостном и натуральном выражении

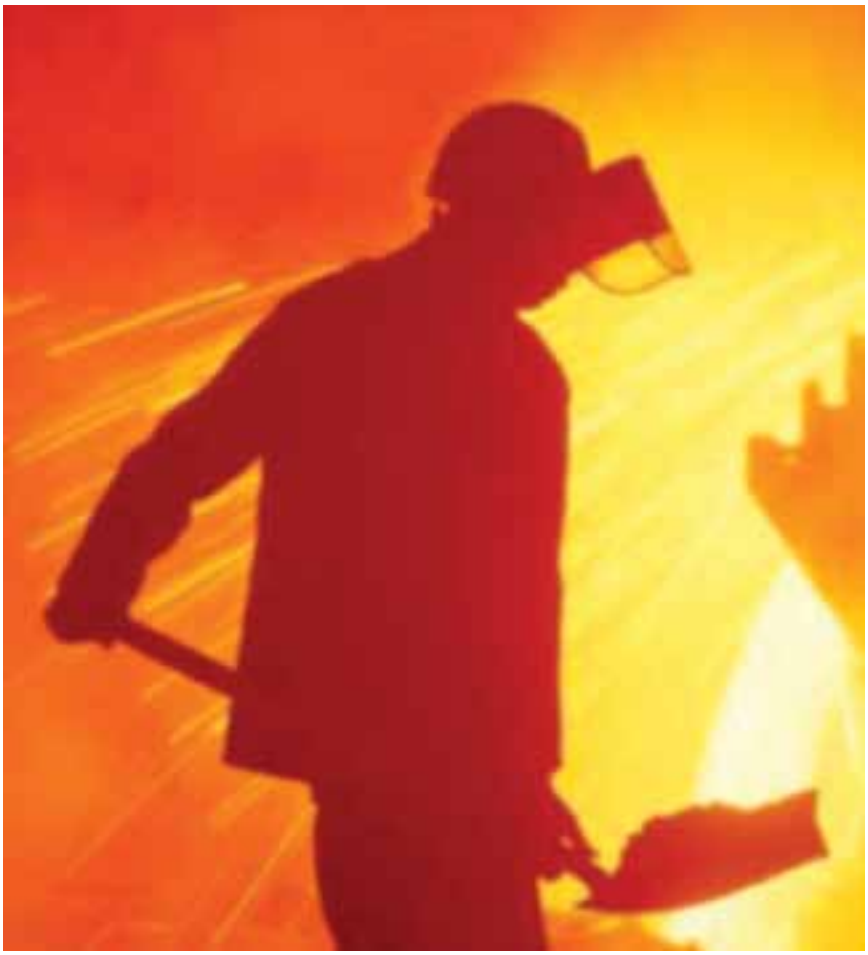
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Прир. 2013-2012
Экспорт, млн. долл. США	2 906,2	1 550,8	2 278,2	3 173,5	2 852,7	2 887,1	1,2%
Экспорт, млн. тонн	0,43	0,35	0,34	0,38	0,39	0,42	7,5%

Источник: БД KAZNEXINVEST, на основе официальных данных КТК МФ РК и АРКС

Динамика экспорта товарной группы 76 «Алюминий и изделия из него» в стоимостном и натуральном выражении

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Прир. 2013-2012
Экспорт, млн. долл. США	302,8	194,4	465,0	574,9	472,6	490,0	3,7%
Экспорт, млн. тонн	0,12	0,14	0,24	0,24	0,24	0,26	4,9%

Источник: БД KAZNEXINVEST, на основе официальных данных КТК МФ РК и АРКС



Основными рынками сбыта данной товарной группы были: Китай – 1,6 млрд. долл. США (56,5%), Турция – 537,4 млн. долл. США (18,6%), Великобритания – 515,8 млн. долл. США (17,9%), Россия – 127,5 млн. долл. США (4,4%) и т. д. Кроме того, возобновились поставки меди в Болгарию – 2,7 млн. долл. США.

АЛЮМИНИЙ И ИЗДЕЛИЯ ИЗ НЕГО

В 2013 году экспорт продукции товарной группы в стоимостном выражении вырос на 3,7% по сравнению с 2012 годом и составил 490 млн. долл. США, в натуральном – увеличился на 4,9% и составил 0,3 млн. тонн.

В 2012 и 2013 годах в общем экспорте значительную долю занимал необработанный алюминий, на который приходилось по 94,8% экспорта продукции рассматриваемой товарной группы. В 2013 году по сравнению с прошлым годом экспорт алюминия вырос на 3,7% , на 61,8% превысив показатели докризисного 2008 года.

Основными рынками сбыта данной товарной группы были: Россия – 291,3 млн. долл. США (59,5%), Турция – 120,7 млн. долл. США (24,6%), Узбекистан – 48,2 млн. долл. США (9,8%) Китай – 12,5 млн. долл. США (2,6%) и т. д. Кроме того, появились новые рынки сбыта: изделия прочие алюминиевые – Грузия (0,1 млн. долл. США).

ПРОЧИЕ НЕДРАГОЦЕННЫЕ МЕТАЛЛЫ, МЕТАЛЛОКЕРАМИКА, ИЗДЕЛИЯ ИЗ НИХ

В 2013 году экспорт продукции товарной группы в стоимостном выражении сократился на 28,8% по сравнению с 2012 годом и составил 236,2 млн. долл. США, в натуральном – снизился на 26% и составил 0,02 млн. тонн соответственно.

В экспорте товарной группы «Прочие недрагоценные металлы, металлокерамика, изделия из них» преобладают обработанные товары 99,3%, или 234,7 млн. долл. США, а экспорт сырья составил 1,6 млн. долл. США. В импорте доли сырьевых и обработанных товаров составили 58,9% (21,3 млн. долл. США) и 41,1% (14,9 млн. долл. США) соответственно.

В 2012 и 2013 годах в общем экспорте значительную долю занимал титан, на который приходилось 66% и 45,7% экспорта продукции рассматриваемой товарной группы соответственно. В 2013 году по сравнению с прошлым годом экспорт прочих недрагоценных металлов снизился на 28,8%, однако на 6,8% превысил показатели докризисного 2008 года.

Основными рынками сбыта данной товарной группы были: Нидерланды – 62,5 млн. долл. США (26,5%), США – 59 млн. долл. США (25%), Россия – 37,2 млн. долл. США (15,7%), Корея – 36,1 млн. долл. США (15,3%) и т. д.

ЗАЧЕМ МЕТАЛЛУРГУ СКАЗКА?

ДВА АВТОНОМНО РАЗВИВАЮЩИХСЯ ПРОЦЕССА РИСКУЮТ ЗАГУБИТЬ ВСЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ПО ВНЕДРЕНИЮ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ НОУ-ХАУ В ПРАКТИКУ ПРЕДПРИЯТИЙ ГМК – ИЗЛИШНЯЯ БЮРОКРАТИЗАЦИЯ И МОРАЛЬНОЕ УСТАРЕВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

■ Серик НИГМЕТОВ

В первой декаде июня в Астане прошло заседание Научно-технического совета, проводившееся совместно Министерством индустрии и новых технологий РК, Ассоциацией горнодобывающих и горно-металлургических предприятий (АГМП) и Национальным агентством по технологическому развитию. Темой заседания стали перспективы внедрения отечественных ноу-хау на предприятиях горно-металлургического комплекса.

Психологи утверждают, что разные группы людей имеют различное видение мира. Заседание совета еще раз подтвердило этот вывод ученых. Оказалось, что представители власти, представители промышленных кругов и деятели науки совершенно иначе видят вещи, кажущиеся всем очевидными.

«БЮДЖЕТНЫЕ СРЕДСТВА, ВЫДЕЛЯЕМЫЕ НА НИОКР – ЭТО ВАШИ НАЛОГИ!»

В самом начале заседания, обращаясь к коллегам-промышленникам, исполнительный директор АГМП Николай Радостовец обратил их внимание на то, что государство выделяет достаточно значимые средства на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР). И было бы нелепо не воспользоваться этой возможностью.

– Большие средства государство затрачивает на НИОКР по линии

Министерства образования и науки и Министерства индустрии и новых технологий, – отметил руководитель отраслевой ассоциации. – И сейчас очень важно, чтобы плоды этой государственной политики были внедрены в виде конкретных разработок, а не просто превращались в отчеты. Напомню вам, что это, по сути, ваши налоги! И нам необходимо подсказать государству, на какие технологические приоритеты развития их надо более рационально распределять…

О каких ресурсах государства идет речь, подробно рассказал Заместитель председателя правления АО «Национальное агентство по технологическому развитию» (НАТР) Жуматай Салимов. Сегодня НАТР располагает таким инструментом, как инновационные гранты. В арсенале агентства – 9 видов грантов, 7 из которых направлены непосредственно на внедренческие решения в бизнесе.

Зампред агентства обратил внимание, что лимиты по грантам на промышленные исследования и трансферт технологий сейчас увеличиваются до 800 млн. тенге. Но при соблюдении жесткого условия софинансирования – 50-процентного участия бизнеса. Что касается бюджета по линии МОН, здесь на научные разработки выделено 40 млрд. тенге (без требования софинансирования).

Определяя степень участия отраслевой ассоциации, глава АГМП Николай Радостовец отметил:

– Мы совместно с МИНТ и НАТР начали большую работу по определению технологических задач компаний ГМК на ближайшие пять лет. И если с вашей помощью получится качественно отработать, то совместные проекты горно-металлургических компаний и исследовательских учреждений будут внесены в качестве приоритетов государственного финансирования.

САГА О ФОРСАЙТИНГЕ

Зампред правления АО «НАТР» Жуматай Салимов ознакомил участников с деятельностью агентства по оказанию поддержки инноваций, международному сотрудничеству в сфере трансферта технологий и проведению форсайтинговых исследований.

– Наше агентство выступает в роли коммуникатора между наукой и бизнесом, – отметил Жуматай Салимов. – НАТР работает с 359 предприятиями основных отраслей экономики и практически со всеми научно-исследовательскими центрами.

Первый опыт форсайтинг-исследований в Казахстане проводился в 2010–2011 годах по инициативе Министерства индустрии и новых технологий РК. Целью стало определение отраслей, которые будут развиваться на опережение потребностей рынка. В исследованиях МИНТ РК большую методологическую поддержку оказал Корейский институт промышленного развития (крупнейший исследовательский центр маркетинга промышленного рынка в Южной Корее). Тогда удалось выйти на ряд перспективных направлений. Правда, деятельность государственных институтов развития несколько сковывал ограниченный лимит бюджетных средств. Но сегодня есть возможность это скорректировать.

Готовясь ко второму этапу, специалисты АО «НАТР» уже опросили 172 отечественных НИИ, оформили 550 паспортов научных разработок, имеющих перспективу к внедрению. Кстати, научно-технические советы проведены также и в химической, пищевой промышленности, энергетической отрасли и в сфере ЖКХ.

– Основной акцент в ключевой программе второй пятилетки индустриализации будет, конечно, сделан на обрабатывающий сектор, – пояснил Жуматай Салимов. – ГМК сегодня наряду с нефтегазовой является системообразующей отраслью и в структуре ВВП занимает 11%. Как известно, Глава государства поставил перед крупными предприятиями основных отраслей экономики задачу по увеличению переработки сырья в продукцию более высоких переделов. Понятно, что в выполнении задач будет вовлекаться наука... И сегодня гранты на прикладные исследования будут выдаваться в виде целевых технологических программ. Наша цель – создать такого рода консорциум НИИ, государства и бизнеса, который разработает конкретный план действий по разработке

или внедрению новых технологий.

Заместитель Центра анализа технологических программ (а именно этому учреждению предстоит стать таким консорциумом) Олжас Билялов подробно рассказал об этом проекте и провел анкетирование.

Однако некоторые представители горно-металлургических компаний выступили со своим видением будущего сотрудничества с наукой.

KNOW HOW? А ХАУ-ТО – НОУ…

Представители научно-технических управлений при металлургических компаниях – флагманах производства предельно четко обозначили свою позицию. Промышленники не намерены рассматривать участие в тех проектах, которые им не выгодны. Не секрет, что в последние 20 лет прикладная отраслевая наука в большей степени развивалась, ориентируясь на обеспечение потребностей в инновациях крупных компаний, обладающих значительными финансовыми ресурсами. Исследователи, вовлеченные в процесс практической выработки продукта, всегда имеют неоспоримое преимущество перед учеными со стороны.

– Все предприятия имеют стратегические планы развития, сталкиваются с международными компаниями, знают мировой тренд и видят, по какому пути развиваться, – пояснил руководитель исследовательско-инжинирингового центра ENRC Агибай

Сабитов. – Бизнесу сегодня нужно современное высокотехнологичное оборудование, чтобы с меньшей себестоимостью получить продукт и как можно дороже его продать. Но этого можно достичь только с помощью науки. В этом отношении тренд на развитие финансирования научно-исследовательских работ правильный, и это действительно должно стать первостепенной задачей. Это позволит предприятиям найти оптимальный путь достижения намеченных целей.

Вопрос в том, что могут реально предложить отрасли отечественные НИИ? Как показало дальнейшее развитие диалога, отечественная прикладная официальная наука развивается в условиях отсутствия информации о том, что на самом деле актуально для ГМК. В частности, заявления ученых о наличии оригинальной технологии повышения качества свинца и об увеличении объема производства сурьмы вызвали скепсис у инженеров металлургических компаний. И их можно понять почему. Цены на свинец на международных рынках крайне низки, за последние пять лет по этому виду товара на международных биржевых площадках не было ни одной крупной сделки. То же самое и с сурьмой – отечественные химические предприятия покупают этот продукт в очень небольших количествах, а за рубежом в нем не испытывают потребности. Какой смысл развивать эти направления? Разве только, чтобы потрафить академическому интересу. Но бизнес всегда прагматичен.

В ходе презентаций разработок отечественных исследовательских центров выяснилось, что большинство из них имеют крайне низкий потенциал для внедрения. Так, представленное исследование повышения качества феррохрома и снижения издержек при его производстве базировалось на результатах, полученных лабораторным путем… десять лет назад! При этом автор разработки упрямо игнорировал тот факт, что в Казахстане уже существует новое высокотехнологичное производство на АО «ТНК «Казхром», аккумулировавшее последние достижения отрасли, где ферросплавы и хромиты производятся с куда большим экономическим эффектом.

Замкнутый мирок академических исследований, скудость инструментария вчерашних университетских лабораторий, фрагментарные контакты с зарубежными исследователями – вот чем характеризуется нынешняя казахстанская наука. И если говорить о практических итогах заседания совета, то они были весьма и весьма скромными…

О ВОЗВРАЩЕНИИ ЗАБЫТЬ…

Очевидно, что нынешнее состояние взаимодействия бизнеса, государства и науки в сфере инноваций, мягко говоря, не устраивает ни одну из сторон. Понятно, что возвращение к прежней, советской системе государственного финансирования научно-исследовательских институтов просто невозможно.

На заседании прозвучали довольно здравые идеи о реформировании системы генерации отечественных ноу-хау.

– Чтобы наша казахстанская наука была эффективна, нужно сделать следующие вещи. Во-первых, нашу горно-металлургическую отрасль по секторам нужно позиционировать на международном рынке, исходя из ресурсной базы, движения глобальной экономики и потребностей в нашей продукции. Позиционировать и выдвинуть приоритетные направления развития, – считает главный инженер АО «ТНК «Казхром» Марат Коспанов.

По мнению эксперта, постановка приоритетов должна исходить из потребностей отрасли, а не группы научно-исследовательских учреждений.

– Если мы говорим о прикладной науке, то необходимо, чтобы технологические задачи ставили сами предприятия, через институты государственного развития и отраслевые ассоциации, такие как АГМП, – считает ученый-практик. – Только такая методика предотвратит распыление государственных ресурсов и повысит эффективность применения финансовых инструментов.

Большинство участников заседания считают, что выбор научных центров, которые будут выполнять актуальные для отрасли исследования, должен исходить не от государства, а от компаний. Даже в том случае, если государство полностью или частично (на основе условий софинансирования) финансирует исследования. Только конечный заказчик сможет объективно и квалифицированно определить его полноту и качество.

– Необходимо создать базу для проведения исследований, – высказал свое мнение Марат Коспанов. – Опираясь на опыт ведущих инжиниринговых центров ЮАР, США, Западной Европы, Китая, нужно создавать и государственные, и частные центры, оснащая их современным оборудованием и высоко квалифицированными кадрами. К сожалению, ни один из наших исследовательских центров не располагает ни тем, ни другим…

По мнению экспертов, все, что могут предоставить отечественные НИИ – это оборудование середины прошлого века, частично интегрированное в современный технологический процесс. Разумеется, при таком подходе, наши исследователи никогда не смогут тягаться с зарубежными компаниями, где на современном уровне могут смоделировать не только технологические процессы, но и рассчитать аппаратурно-технологическую схему под исходное сырье.

– Без создания собственных инжиниринговых компаний мы никогда не сможем перейти от этапа исследования к этапу внедрения, – считает Марат Коспанов.

ОН УЧИЛ НАС ЖИТЬ ПО СОВЕСТИ

УШЕЛ ИЗ ЖИЗНИ ЭКС-ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРОФСОЮЗА ГОРНЯКОВ И МЕТАЛЛУРГОВ КАЙДАУЛ ЖОЛЖАНОВИЧ ШУМЕНОВ

Его жизненный путь был оттиском жизни целого поколения, жизнь которого была неразрывно связана с жизнью своей страны и с любимым делом. Кайдаул Шуменов был подлинным воплощением образа профессионального металлурга.

«Крещение огнем» он получил сразу после окончания средней школы. Уже в 17 лет его «пристроили к делу», направив трудиться сталеваром у мартеновской печи Магнитогорского металлургического комбината. Затем был Челябинский металлургический комбинат и четыре года трудной службы на Северном флоте. Отслужив, металлург продолжил учебу в Алма-Ате на заочном отделении факультета металлургии Казахского политехнического института. Это было время, когда руководство республики взяло курс на воспитание национальной технической интеллигенции.

Учебу он совмещал с исследовательской деятельностью в НИИ металлургии и обогащения Академии наук КазССР, где поначалу трудился старшим производственным мастером. Организаторские способности были отмечены на профсоюзной работе, которую Кайдаул Жолжанович начинал с должности главного технического инспектора. В 1986 году профессионала, снискавшего авторитет в среде металлургов, избрали секретарем, а затем и заместителем председателя Казахского республиканского комитета профсоюза рабочих металлургической промышленности.

В 90-е годы – новый взлет в карьере. Став председателем Профсоюза трудящихся горно-металлургической промышленности Республики Казахстан, он представляет отрасль на уровне СССР. Вскоре дипломатичного главу казахстанских металлургов избирают президентом Международного объединения профсоюзов металлургов и горняков стран СНГ.

Вклад Шуменова в дело становления системы социального диалога на предприятиях ГМК по достоинству оценен и коллегами, и руководством страны. За выдающиеся заслуги в деле социального партнерства Кайдаул Жолжанович удостоен многочисленных отраслевых медалей СССР, СНГ и Казахстана, знаков трудового отличия, Почетной грамоты за подписью Президента Республики Казахстан.

Коллектив журнала «Горно-металлургическая промышленность» и республиканская Ассоциация горнодобывающих и горно-металлургических предприятий выражают глубокие соболезнования родным, близким и коллегам Кайдаула Жолжановича Шуменова.

В столице Казахстана откроется центр геологических исследований, который расположится на территории «Назарбаев Университета». Проект строительства комплекса пока находится в разработке. Известно, что в него войдут музей, кернохранилище и несколько научно-исследовательских лабораторий. На базе центра также планируют построить колледж, в котором будут обучаться молодые геологи. Создание геологического кластера позволит казахстанским ученым проводить исследования мирового уровня. Подробнее об этом мы попросили рассказать директора Центра наук о Земле (а именно этому учреждению поручена координация проекта) доктора геологических наук Аскара Мунару.

■ Алексей БАНЦИКИН

Аскар МУНАРА: «НАША ЗАДАЧА – ПРИДАТЬ СИСТЕМНОСТЬ ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ»

В АСТАНЕ НА БАЗЕ «НАЗАРБАЕВ УНИВЕРСИТЕТА» СОЗДАЕТСЯ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ КЛАСТЕР

– Господин Мунара, как зародилась идея строительства кластера, насколько она актуальна для Казахстана?

– Начнем с актуальности. Казахстан по богатству и разнообразию минерально-сырьевых ресурсов топливно-энергетического комплекса (углеводороды, уголь, уран), черных, цветных, благородных и редких металлов входит в группу мировых лидеров. Однако проведенные еще в советское время геолого-разведочные работы выявили практически все значимые приповерхностные месторождения. Сегодня минерально-сырьевая база крупных месторождений сильно истощена. Имеющиеся на балансе запасы разведанных в последние годы месторождений полезных ископаемых характеризуются низким качеством и не могут гарантированно компенсировать погашенные запасы.

Менее остро, чем в других отраслях, проблемы геологоразведки стоят в нефтегазовом секторе. Как известно, с конца 90-х годов в эту сферу инвестировано свыше пяти миллиардов долларов (включая разработку таких крупных месторождений, как Тенгиз, Кашаган, Карачаганак). В сфере твердых полезных ископаемых разведка практически не велась. И если сегодня не принять оперативные меры, интенсивная эксплуатация богатых месторождений без восполнения запасов приведет к тому, что через 15–25 лет ресурсная база наиболее востребованных на мировом рынке видов сырья будет исчерпана, а экономика страны окажется в критическом положении.

Именно поэтому Глава государства поручил Правительству страны принять меры по упрощению деятельности иностранных юниорских компаний-инвесторов в сфере геологоразведки на территории Казахстана. Создание геологического кластера является важным элементом этой деятельности. Идея создания Центра геологических исследований, который объединял бы в себе и академическое, и научно-практическое направление, также принадлежит Президенту нашей страны Нурсултану Назарбаеву.

– Почему же в таком случае кластер создается на деньги из государственного бюджета? Может, поручить это частным инвесторам?

– Частный инвестор не заинтересован вкладывать в рискованные проекты. На пустое поле инвестор не придет, поскольку он преследует исключительно коммерческий интерес. А для того чтобы самим определять наличие рудопроявлений или признаки углеводородов, нам нужна собственная отечественная инфраструктура геологии. Иными словами, вопрос не только в новейшем оборудовании, картах, квалифицированных кадрах.

Поясню, в чем дело. Привлеченные на рынок Казахстана зарубежные юниорские компании финансируют проект геологоразведки на средства, полученные от размещения проспекта эмиссии (акции) на международных фондовых биржах. Но каждый проект поверяется аудитом на предмет подтверждения запасов минеральных ресурсов. И такое заключение о запасах может выдать только организация, располагающая сертифицированной и аккредитованной лабораторией, научной базой, квалифицированными кадрами.

Вот почему Казахстану нужна стройная и безотказно работающая система, включающая в себя все – от подготовки будущих геологов до исследовательских лабораторий и вопросов сертификации. Только тогда мы сможем системно решать проблемы развития геологии.

Именно этот базис, на котором будет обеспечиваться дальнейшее развитие геологии, нам и поручено создать.

– Что должна включать в себя инфраструктура геологических исследований? Что будет представлять собою сам Центр геологических исследований?

– Думаю, я не открою Америки, если скажу, что геологические открытия начинаются в тиши библиотек. Отправным элементом являются библиографические исследования. На этом этапе ученые изучают и обобщают весь картографический и иной материалы с тем, чтобы задать направление поиска. И уже потом в экспедицию выезжает геолог, добывающий образцы горных пород, с той или иной долей вероятности

НАША **СПРАВКА:**

Аскар Мунара является директором Центра наук о Земле АО «Назарбаев Университет». Занимал должность директора департамента развития научно-технологического центра АО «Национальная геологоразведочная компания «Казгеология».
Специализируется на создании научно-исследовательских центров по комплексному изучению недр, а также консультировании вопросов геохимии, генезиса и на условии формирования углеводородных и урановых бассейнов в Республике Казахстан. До работы в АО «Казгеология» консультировал Казахстанский институт нефти и газа (АО «КИНГ» (КазМунайГаз) по вопросам геохимии, геонауки и Научно-исследовательский центр КИНГ при парке инновационных технологий в поселке Алатау.
В течение пяти лет работал в компании CREGU – AREVA NC (Франция). Проводил исследовательскую работу по теме «Формирование урановых месторождений роллового типа: минералогические и геохимические исследования на примере месторождений Мойынкум, Центральное и Торткудук Чу-Сарысуйского бассейна». Работал в секторе риск-менеджмента и отраслевой финансовой аналитики в АО «ТуранАлемСекьюритис».
Владеет степенью бакалавра, магистра и доктора наук по геологии и геонауке Университета Лотарингии (Франция), инженерным дипломом нефтяной геологии Казахского национального технического университета им. Сатпаева. Относится к новой плеяде современных казахстанских геологов. Степень доктора наук получил по программе «Болашак».

устанавливающие наличие месторождения полезных ископаемых. Следовательно, мы должны создать исчерпывающую базу данных обо всех перспективных месторождениях Казахстана, позволяющую геологам приступить к работе…

Но вот пробурены скважины, на поверхность земли подняты образцы горных пород. Далее вступает в свои права исследователь геохимик и минеролог, определяющий, сколько тех или иных элементов находится в одной тонне с тем, чтобы определить методику их извлечения. И поскольку это область высокоточных исследований, на этом этапе все зависит от оснащенности лабораторий, на базе которых можно проводить исследования в области минералогии, кристаллохимии, изотопные и геохимические исследования, экспериментальные и опытно-промышленные работы. И разумеется, нужно универсальное хранилище для геологических материалов (включая кернохранилище).

И вот на заключительном этапе происходит интерпретация всех полученных данных. Здесь, как никогда, важна новейшая вычислительная техника. Сегодня, когда наука идет рука об руку с IT-технологиями, это просто жизненно необходимо.

Не секрет, что Казахстан в настоящее время не располагает ни кернохранилищем, ни лабораторным центром. Более того, известны случаи, когда образцы горных пород вывозились за пределы Казахстана, чем нашей науке наносился непоправимый урон. Так, по данным Комитета геологии и недропользования МИНТ РК, с 2000 по 2013 год из страны было вывезено более миллиона образцов геологических материалов только из-за того, что у нас нет сертифицированных и аккредитованных лабораторий.

Поэтому создание Центра геологических исследований с мощной лабораторией, базой данных, ВЦ и научно-исследовательскими кадрами – вопрос стратегический. По нашим подсчетам, здесь ежегодно будет проводиться анализ от семидесяти до ста тысяч геологических образцов.

– Вы упомянули о кадрах. Разве в Казахстане недостаточно вузов, где готовят геологов? Кроме того, есть государственная программа «Болашак», выпускником которой вы являетесь…

– Без всякого сомнения, и вузы есть, и подготовка кадров ведется. Но чаще всего выпускают геологов общего профиля по программам, тяготеющим к советским. А нам нужны минерологи, гидрогеологи, геодинамики и проч. За двадцать лет наука стремительно развивалась, а вузы занимали несколько консервативную позицию. Я не склонен в этом винить руководство вузов и педагогов. Такие отечественные вузы, как Восточно-Казахстанский технический университет, Карагандинский университет, Казахская национально-техническая академия, Казахстанско-Британский технический университет и другие, подготовили немало хороших инженеров-геологов. Но сегодня мало быть просто горным инженером!

Вот почему принято решение об организации на территории «Назарбаев Университета» высшего учебного заведения, где будут готовить геологов самых разных специализаций. Мы надеемся, что поддержку в этом начинании нам окажет Колорадская школа горного дела (Colorado School of Mines). Известно, что между руководством школы и руководством «Назарбаев Университета» заключен меморандум.

– Что дает концентрация научно-исследовательского центра и учебных заведений?

– Общеизвестно, что на сегодняшний день нет связи между образованием, наукой и производством. Основная наша задача – создать ло-

гическую производственную цепочку, в которой студент, учась в вузе, проходил бы практику в научных центрах и производственных объединениях. Таким образом, после завершения университета студенты становятся высококвалифицированными специалистами и получают работу.

Мы не изобретаем велосипеда. Это мировая практика. По такой же схеме работает уже упоминавшаяся мною Colorado School of Mines. Такие центры существуют в Германии, Великобритании, Франции, Южной Корее.

Особенно показателен опыт Геологического центра Турции, основанного в 1935 году Кемалем Ататюрком. Бюджет центра составляет 200 млн. долларов, а штат – три тысячи человек. Здесь проводят научные и технологические исследования по разведке полезных ископаемых в самых различных направлениях: геофизические исследования, анализ минеральных ресурсов, исследование энергетических ресурсов, технологии бурения, геотехнические и технологические исследования, проектирование и дизайн геоинфраструктуры и проч.

Со временем это будет и у нас, а пока мы ведем работу по изучению кадровых потребностей всех заинтересованных сторон и приглашаем к диалогу всех недропользователей.

– О каких производственных объединениях идет речь?

– Мы полагаем, что на территории кластера разместятся не только Школа горного дела и Центр геологических исследований, но и офисы крупных государственных и частных компаний. Возможно, здесь откроют свои офисы АО «Национальная геологическая компания «Казгеология» и РГП «Казгеоинформ». Впрочем, нет препятствий и для других недропользователей.

– Если можно, чуть подробнее о том, где будет находиться центр и какова стоимость проекта?

– Ориентировочно стоимость этого инвестиционного проекта составляет 12,5 млрд. тенге. Хотя цифры еще будут уточняться. В настоящее время ведется разработка ТЭО и ПСД, а строительно-монтажные работы будут начаты во втором квартале 2015 года. Центр будет располагаться на площади в семь гектаров и войдет в ансамбль «Назарбаев Университета».

Сейчас я могу с уверенностью сказать, что это будет один из самых успешных проектов нашей страны с момента приобретения независимости. С созданием геологического кластера мы войдем в десятку развитых стран. Конечно, все это появится не сразу, пройдет около пяти – десяти лет, прежде чем геологический кластер заработает в полную силу. Но в перспективе это будет отдельный и мощный отраслевой центр экономики.

В РАМКАХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ

ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ СЕГОДНЯ МНОГИЕ СВЯЗЫВАЮТ С МОДЕРНИЗАЦИЕЙ ПРОИЗВОДСТВА, ОСУЩЕСТВЛЕННОЙ НА ОСНОВЕ ДИВЕРСИФИКАЦИИ И ВНЕДРЕНИЯ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

■ Фарид ЮМАШЕВ

Именно в поддержании конкурентоспособности продукции видит главный вектор стратегии развития любого современного предприятия ГМК председатель правления ТОО «Казцинк» Никола Попович. Чтобы выжить, металлурги просто вынуждены заниматься внедрением инновационных ноу-хау. Применительно к «Казцинку» этот тезис вдвойне справедлив.

Компания осуществляет свою деятельность в регионе, весьма удаленном от морских путей и традиционных потребителей цветных металлов. Следовательно, сокращение производственных и иных затрат выступает одним из основных условий эффективного продвижения казахстанского цинка и свинца на международных рынках сбыта. В частности, расточительной признана практиковавшаяся прежде продажа рудных концентратов, поскольку одна только их перевозка влетала компании в копеечку.

Модернизировав металлургические мощности, ТОО вообще отказалось от продажи концентрированного сырьевого полуфабриката и перешло к выпуску цветных металлов в ассортименте: от цинка и меди до золота и серебра.

Более того, именно транспортные издержки, по словам Н. Поповича, заставили топ-менеджеров «Казцинка» пересмотреть саму структуру производства в пользу развития более высоких металлургических переделов. И курс оказался верным, несмотря на новые проблемы. Так, значительно (с 2 млрд. 600 млн. КВт/ч в год – в 2008-м до 2 млрд. 900 КВт/ч – в 2013-м) увеличилась энергоемкость предприятия, возросли и транспортные тарифы. Однако в связи с тем, что удельный вес дорогих металлов в общем объеме выпуска стал более весомым, а товарную номенклатуру с низкой добавленной стоимостью – руду и концентраты – компания почти не продает, доля транспортной составляющей в совокупной себестоимости продукции снизилась.

Таким образом, рост производства – лучший способ противодействия рискам, в «Казцинке» за счет получения продукции с высокой добавленной стоимостью и увеличения объемов выпуска из года в год растет производительность труда.

И, возвращаясь к теме энергоемкости как проблеме, влияющей не только на себестоимость товарного металла, но и на экологическую обстановку, председатель правления ТОО «Казцинк» сообщил, что в компании разработана долгосрочная концепция по снижению производственных расходов на тепловую и электрическую энергию.

Первый ее этап включает в себя организационные и малозатратные технические мероприятия со сроком окупаемости от полутора до трех лет. Второй сейчас подробно разрабатывается группами по энергосбережению, он продлится до 2015 года. Третий этап рассчитан на перспективу и предусматривает внедрение нового энергосберегающего оборудования и замену старого, где это экономически обосновано.

Дополнительным толчком к этим решениям, подчеркнул Никола Попович, стали планы Правительства РК по переходу к «зеленой» экономике. И эту политику, заявил глава «Казцинка», компания поддерживает, потому что считает, что энергоемкость и экологичность – процессы взаимосвязанные. В качестве наиболее яркого примера повышения энергоэффективности производства он назвал внедрение промышленных тепловых насосов, используемых в системе охлаждения оборотной технологической воды на металлургическом комплексе «Казцинка» в Усть-Каменогорске.

Смонтированные в 1999 году, они стали первым подобным опытом в Казахстане. В 2012 году произведена их замена на насосы более современной конструкции, которые успешно используются на станции химочистки и охлаждения оборотной воды для вакуумно-испарительной установки электролизного цеха цинкового завода. Эти агрегаты больше производят тепловой энергии, чем потребляют электричества, что выгодно с точки зрения экономики.

Есть эффект и в плане экологическом, поскольку тепло вырабатывается без сжигания топлива, следовательно, нет сопутствующих этому процессу вредных выбросов в атмосферу, что актуально для такого промышленного центра, каким является Усть-Каменогорск.

В рамках «зеленой» политики ТОО намерено осуществить несколько проектов по переходу от пирометаллургических к гидрометаллургическим процессам. По замыслам инноваторов, это позволит снизить энергоемкость и обеспечить экологичность производства.

В этом смысле вполне показательными можно считать исследования, целью которых является совершенствование технологии переработки цинковых кеков на

Риддерском металлургическом комплексе «Казцинка».

Как известно, для дополнительного извлечения из них цинка применяется очень энергоемкая технология вельц-процесса, при которой часть содержащегося в сырье ценного компонента переходит в клинкер, трудно перерабатываемый доступными на сегодня способами. К тому же его складирование чревато риском негативного воздействия на окружающую среду и требует дополнительных затрат на строительство специальных накопителей.

Более эффективным, по словам Николы Поповича, считается гидрометаллургический метод переработки кеков. К одной из таких технологий относится ярозит-процесс, широко распространенный в мировой металлургической практике. Его внедрение и планируется в Риддере. При переработке кеков этим способом все ценные компоненты переходят в раствор и без труда извлекаются в готовую продукцию по существующим технологиям.

Образующийся же в ходе переработки осадок – ярозит – не содержит вредных веществ в опасной концентрации. Чтобы окончательно довести его до кондиций инертных отходов, специалисты компании применили связующие добавки – известь и цемент, что позволило химически и физически стабилизировать остающееся в хвосте гидрометаллургического процесса вещество.

Этот метод обезвреживания находит все более широкое признание в металлургической промышленности Европы, Северной Америки, Австралии, поскольку позволяет исключить экологические риски при захоронении.

В ТОО «Казцинк», по словам председателя правления, намерены полностью изменить подход к концепции захоронения ярозита, определив его утилизацию в составе твердеющих закладочных смесей для заполнения шахтных пустот на рудниках компании. Тем самым будет исключено негативное влияние отходов на окружающую среду и отпадет необходимость в использования больших земельных площадей под строительство полигонов.

Хорошим примером комплексности извлечения и экологичности производства может служить технология переработки пыли медного завода. Во всем мире складирование опасных мышьяковистых отходов является негативной стороной производства свинца и меди. Но на «Казцинке» разработали технологию переработки мышьяка с переводом его в неопасный железосодержащий осадок – аналог природного минерала скородита. При этом налажено попутное извлечение в концентрате свинца, цинка и меди.

Говоря о высокой степени извлечения как о способе получения дополнительных доходов из полиметаллического сырья, нельзя обойти стороной и такой инновационный проект «Казцинка», как создание в Риддере опытно-промышленной установки по комплексному атмосферному выщелачиванию металлических концентратов. Сама технология существует давно, однако специалисты предприятия внесли в нее свое ноу-хау, заключающееся в ускорении окисления сульфидных минералов за счет диспергирования кислорода через нанокерамику. На протяжении последних трех-четырех лет ведется доработка процесса. Для улучшения показателей предприятия в ближайшее время здесь планируют применить его на разных участках производства. Технология пригодна как для выщелачивания и цианирования золота, так и выщелачивания в кислой среде цветных металлов. Пока же ноу-хау используется для улучшения извлечения на обогатительном переделе за счет лучшей подачи во флотационные камеры микроскопических пузырьков воздуха.

Таким образом, не без гордости подчеркнул Н. Попович, на востоке республики создано уникальное интегрированное металлургическое производство, сырьевой конвейер в котором проходит между обогатительной фабрикой и заводами – цинковым, свинцовым, медным. В итоге у компании на выходе практически отсутствуют хвосты, содержащие полезные компоненты в промышленно значимых концентрациях.

21 ВЕК
ТЕХНОЛОГИИ
ГОРНОЕ ДЕЛО
МЕТАЛЛУРГИЯ

13-14 ноября 2014
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

V МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«ТЕХГОРМЕТ-21 ВЕК»

«Новые эффективные технологии освоения месторождений полезных ископаемых»

www.tehgormet.ru
info@tehgormet.ru

Тел. +7 (812) 931 72 62
Факс: +7 (812) 643 66 70

За создание комплексного сплава нового поколения и разработку рационального состава шихтовых материалов для выплавки силикомарганца с барием директор департамента науки и инновации Карагандинского индустриального государственного университета Валентина Салина удостоена золотой медали и сертификата от Всемирной организации интеллектуальной собственности в номинации «Лучший изобретатель-женщина».

■ Светлана ЕГОРОВА

СПЛАВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Вручение награды прошло 22 мая в столичном Дворце творчества «Шабыт». Аплодисменты, торжественные речи, медаль высшей пробы, цветы и красная дорожка победителя – признание многолетних трудов талантливого и трудолюбивого ученого из Темиртау. Но это не первая награда специалиста в области физической химии металлургических процессов Валентины Салиной – в 2011 году она стала обладателем гранта выставки «Научные достижения молодых ученых Казахстана», а в 2012-м завоевала премию Д. А. Кунаева.

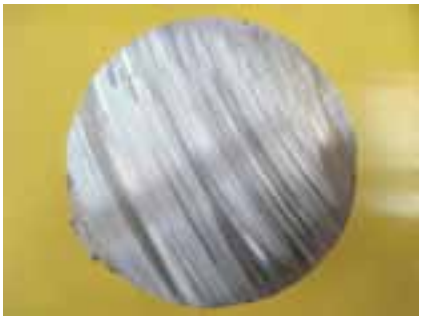
Основное научное направление деятельности Валентины Салиной – разработка технологий получения новых видов комплексных ферросплавов, лигатур, модификаторов на основе диаграмм фазового строения барийсодержащих систем. Творческий вклад в разработку способа получения силикомарганца с барием, ставшего инновационным изобретением, заключается в создании физико-химических основ, включающих определения, ранее неизвестные справочной литературе. Объектом изучения являются термодинамические константы соединений BaSi2, Mn11Si19, Fe2Si, необходимых для проведения термодинамически-диаграммного анализа барийсодержащих систем BaO-SiO2-MnO-FeO и

Ba-Si-Mn-Fe, проведение лабораторных экспериментов, крупно-лабораторных и опытно-промышленных испытаний.

– На самом деле рождение этого сплава произошло еще восемь лет назад. Это моя кандидатская диссертация, – рассказывает Валентина Салина.

Путь к славе был устлан не розами. Удел ученого: бессонные ночи над вычислениями и… кровавые мозоли на руках. В последнем нет ни малейшего преувеличения – хрупкой девушке приходилось выполнять мужскую работу у экспериментальной печи…

В 2004 году с отличием окончила Карагандинский металлургический институт по специальности «инженер-металлург». Поступила в магистратуру, занималась под научным руководством академика НАН РК, доктора технических наук, профессора Сулеймана Тлеугабулова. Через два года – аспирантура по специальности «металлургия черных, цветных и редких металлов» под научным руководством заместителя директора Химико-металлургического института им. Ж. Абишева, заведующего лабораторией металлургических расплавов, доктора технических наук, профессора Сайлаубая Байсанова.



По окончании аспирантуры Валентина устроилась на работу в ХМИ им. Ж. Абишева в лабораторию металлургических расплавов на должность младшего научного сотрудника и дошла до ведущего научного сотрудника этой же лаборатории. В 2010 году успешно защитила диссертационную работу на соискание ученой степени кандидата технических наук по теме «Разработка теоретических основ и технологии получения силикомарганца, легированного барием». С 2006 года по совместительству работала в должности ассистента кафедры «Металлургия черных и цветных металлов» КГИУ, преподавателя спецдисциплин колледжа при КГИУ, была ассистентом кафедры. И все эти годы работа, учеба и научная деятельность тесно переплетались, уверенно ведя к значимому результату.

Девушка вспоминает, что когда пришла к своему научному руководителю, у нее было желание заниматься металлургией в области производства ферросплавов, но каких – она точно не знала. Ей тогда было всего 24 года, и выбрать направление своего дальнейшего «плавания» было очень сложно. Подумали вместе, посмотрели на периодическую систему химических элементов Менделеева и остановили свой выбор на кремнии, марганце и барии. Так и появилась идея зарождения нового сплава – силикомарганца с барием. Предпочтение вышеперечисленным трем компонентам было сделано потому, что марганец придает стали износостойкость и долговечность (90% выплавляемой стали в мире обрабатывается именно марганецсодержащими ферросплавами), кремний является раскислителем (удаляет неметаллические включения, уменьшает их размеры и форму), а барий – модификатором (изменяет структуру стали – уменьшает размер металлического зерна). Для чего изменять структуру? Для

НАША **СПРАВКА:**

Комплексный сплав силикомарганца с барием выплавляют одностадийным непрерывным углеродотермическим способом, включающим периодическую загрузку и проплавление смеси шихтовых материалов в руднотермической печи.

Технология выплавки нового сплава позволяет объединить процессы получения силикобария, ферромарганца и ферросилиция воедино со значительной экономией капитальных затрат.

Преимущества технологии:
- высокая эффективность сплава при обработке стали;
- низкая себестоимость нового сплава;
- бесшлаковая технология;
- использование природного сырья;
- высокое качество металлопродукции.

Потребность в сплаве:
- по Казахстану – 3 000 т/год;
- по странам СНГ – 6 000 т/год.

того, чтобы при прокатке стали было меньше локальныого напряжения, и как следствие – снижение брака, «красноломкости».

Сначала были долгие годы кропотливой бумажной работы. С 2006 по 2009 год Валентина Салина разрабатывала теоретические аспекты технологии получения комплексного сплава. Перед глазами поначалу было только три элемента с их молекулярной массой и порядковыми номерами, поэтому некоторые данные пришлось рассчитывать самой. Валентина показывает исписанные тетради – сплошные расчеты и формулы. Когда училась, всегда писала только карандашом, потому что так легче исправлять. Руководитель научил ее работать сначала с карандашом и тетрадью и лишь только потом садиться за компьютер.

– Мне надо было получить сплав, содержащий и марганец, и барий. А барий и марганец – это как масло и вода. Растворимость бария в железе – 0,0003%. Чтобы решить эту задачу, для получения сплава использовали кварцит. Вот как раз кремний и является тем элементом, который, восстанавливаясь из шихтовых материалов, образует с барием силициды – BaSi, BaSi2, – говорит Валентина.

Крупно-лабораторные испытания проводились на опытно-технологическом участке ХМИ им. Ж. Абишева в руднотермической электропечи с мощностью трансформатора 200 кВ•А. Технологический процесс осуществляли непрерывным одностадийным способом с периодической загрузкой шихтовых материалов в разогретую до температуры 1 600–17 000 С ванну печи.

Металл и шлак выпускали через леточное отверстие в чугунные изложницы через каждые два часа. В качестве шихтовых материалов использовали марганцевую и баритовую руды, кварцит и восстановитель. Плавили новый сплав несколько раз, при этом каждая кампания длилась 5–6 суток без перерыва. Валентина отвечала за процесс головой, поэтому все время жила в лаборатории. Баритовую руду месторождения Жуманай, используемую при испытаниях, ей подарил генеральный директор Жайремского горно-обогатительного комбината Береке Мухаметкалиев. Как говорится: все во благо науки! Кстати, удачной стала только третья попытка выплавки нового сплава.

О печи наша собеседница рассказывает, как о живом организме:

– Ее надо чувствовать. Печь ничего не говорит. Если процесс нарушается, то образуются «свищи», сильно вибрирует токовая нагрузка.

Помогали Валентине высококвалифицированные специалисты не только Казахстана, но и России. Химический анализ сплава всех кампаний был проведен опытными химиками ХМИ им. Ж. Абишева, а спектральный атомно-эмиссионный анализ выборочных проб сплава для объективной оценки – специалистами Института металлургии УрО РАН РФ (г. Екатеринбург).

Промышленные испытания прошли в фасонно-литейном цехе АО «АрселорМиттал Темиртау» под руководством начальника цеха Сергея Бурхетьева в феврале 2013 года. После консультаций с профессором Иваном Рябчиковым из Челябинска и заведующим лабораторией «Бор» профессором Александром Акбердиным была выбрана марка стали 70ХЛ, технологические параметры выплавки стали и ее внепечной обработки с обязательным после-

дующим получением изделия под названием «звездочка», которое применяется на аглофабрике.

Валентина – неугомонная. От «звездочки» ей отрезали две прибыльные надставки, каждая из которых весила килограммов 30. Девушка с улыбкой вспоминает, как привезла эти куски к себе домой, а потом поехала с ними в Челябинск, в НИУ Южно-Уральского государственного университета для дальнейших исследований. Там за две недели совместно с коллегами провела лабораторные плавки образцов стали марки 70ХЛ с обработкой новым сплавом – силикомарганцем с барием в аргонно-дуговой печи. Вместе специалисты изучили микроструктуру и провели рентгенофазовый и структурный анализ ферросплава.

Вспоминает Валентина и о том, как нелегко давалась эта работа с самого начала. Не было самого главного реактива – оксида марганца (Mn2O3), без которого лабораторные эксперименты невозможны, а значит, невозможно практическое получение нового сплава. В Казахстане она нашла его лишь в одном месте, но за очень внушительную сумму, которой у нее не было. Удалось договориться о покупке в Санкт-Петербурге по цене гораздо ниже, чем на родине. Велико было удивление пограничников, когда они увидели у хрупкой пассажирки поезда пять килограммов реактива. А Валентина была очень довольна и счастлива, ведь наличие желанного оксида марганца гарантировало начало лабораторных экспериментов.

Тут надо быть объективными и сказать, что до Валентины почти такой же сплав был получен на Карметкомбинате в 1997 году и запатентован в РК (патент № 5040 от 14.09.2001 г.). Но в нем было высокое содержание фосфора – 0,1–0,4%, что очень удивило, ведь фосфор – это такой элемент, который не удаляется из сплава и при обработке стали полностью переходит в ее состав. То есть это брак.

– Мне это было непонятно, – говорит Валентина. – И когда я запатентовывала свое изобретение, то указала на этот минус работников Карметкомбината. Я показала преимущество своего сплава. У меня содержание фосфора гораздо ниже, находится на уровне 0,03–0,045%. И более высокое содержание бария – 1,5–10%.

Во время нашего разговора Валентина несколько раз повторила о том, что очень благодарна за помощь и поддержку большому числу людей, среди которых немало именитых ученых. А кого-то из замечательных помощников уже, к сожалению, нет в живых. Без поддержки и советов всех этих людей возможно и не было бы открытия, и не узнал бы мир еще об одном сплаве, призванном улучшить качество стали.

Сейчас сталь, обработанная силикомарганцем с барием, находится в НИУ «Южно-Уральский государственный университет». В ближайших планах молодого ученого Валентины Салиной проведение испытаний образцов на механические свойства.

ПРЕИМУЩЕСТВА ЭЛЕКТРОХЛОРИНАЦИИ ЗОЛОТА

ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИМИ УЧЕНЫМИ РАЗРАБОТАНА ЭКОЛОГИЧНАЯ И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЗОЛОТА ИЗ УПОРНЫХ РУД С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ МЫШЬЯКА.

■ Андрей ТЕУТ, академик Международной термоэлектрической академии (МТА), кандидат технических наук, заведующий лабораторией «ВНИИцветмет»

Проблемы извлечения золота из сульфидомышьяковых руд объясняются его способностью к тесному химическому взаимодействию с арсенопиритом, мышьяковистым пиритом, при котором железо в кристаллической решетке этих минералов замещается золотом с образованием изоморфных твердых растворов. Такое золото называется упорным, то есть неподдающимся прямому цианированию, и чтобы обеспечить контакт выщелачивающего раствора с частицами драгметалла, требуется предварительно разрушить вмещающий минерал.

Известными технологическими способами предварительной подготовки упорной золотосодержащей руды к цианированию являются термохимическое, бактериальное или автоклавное вскрытие. Однако их применение требует значительных финансовых расходов (как капитальных, так и эксплуатационных) и зачастую ограничено рядом технологических условий (температурой, давлением, содержанием серы в сырье и т. д.), а также экологически небезопасно.

Благодаря достаточно высокой степени универсальности наиболее широкое применение в отрасли приобрел окислительный обжиг упорных руд или концентратов, который в случае обработки углистого сырья (руд двойной упорности) приходится вести в две стадии при разных температурах.

В настоящее время этот способ используется множеством предприятий, как в странах СНГ, так и за рубежом. Золото из огарка извлекают цианированием.

Что касается экологического аспекта, здесь возникают проблемы. Несмотря на то что перед эмиссией в атмосферу печные газы очищают от оксидов серы и мышьяка в орошаемых известняковым раствором скрубберах, образующийся при этом «сухой остаток» – гипсоарсенитный кек относится к высокотоксичным веществам, для захоронения которых требуется строительство специализированных могильников. А это само по себе источник повышенной экологической опасности, поскольку попадание растворимых соединений мышьяка в грунтовые воды может привести к экологической катастрофе. Для обезвреживания циансодержащих хвостов выщелачивания огарка также необходима специальная обработка.

Приведенное в **Таблице 1** сравнение содержащихся в различных научных источниках сведений о вымываемости мышьяка из его соединений свидетельствует о том, что наименее токсичными являются соединения мышьяка с железом и серой.

Вот почему в своих исследованиях специалисты «ВНИИцветмет», решая проблему обеспечения экологических норм при переработке золотомышьякового сырья, преимущественное внимание уделили процессам, позволяющим переводить мышьяк в соединения, наносящие минимально возможный ущерб природе. Таким способом, совмещающим разложение золотосодержащего арсенопирита до арсената железа и выщелачивание золота

Таблица 1 – Растворимость в воде соединений мышьяка

Соединение	Произведение растворимости	Растворимость в расчете на As, мг/л	Превышение ПДК по As, в число раз
$Ca(As_2O_2)_2$	$44{,}8 \cdot 10^{-1}$	90	$37{,}0 \cdot 10^{3}$
$Ca_2As_2O_5$	$17{,}0 \cdot 10^{-1}$	70	$25{,}9 \cdot 10^{3}$
$3Ca_3(AsO_4)_2 \cdot Ca(OH)_2$	$6{,}4 \cdot 10^{-8}$	2,36	47,2
$Ca_3(AsO_4)_2$	$6{,}8 \cdot 10^{-19}$	$6{,}18 \cdot 10^{-1}$; 1,35	12,36
$FeAsO_4$	$5{,}8 \cdot 10^{-21}$	$1{,}98 \cdot 10^{-7}$; $5{,}64 \cdot 10^{-8}$	$3{,}96 \cdot 10^{-6}$
As_xS_y	-	не растворим	не превышает

в раствор, стала электрохлоринация. Руда подается в электролизер в виде пульпы в солевом растворе (например, NaCl). В электрическом поле постоянного тока происходит диссоциация растворенной в воде соли и при разряде катионов на аноде образуется хлор, являющийся сильным окислителем сульфидных минералов. Это позволяет избежать применения токсичного газообразного хлора.

Таким образом, к несомненным достоинствам электрохлоринации по сравнению с другими технологиями следует отнести, во-первых, тот факт, что источником хлора в растворе является недефицитная и безвредная поваренная соль. Разряд ионов хлора, являющихся продуктом диссоциации соли в воде, на углеродном аноде приводит к образованию атомарного хлора, обладающего сильным окислительным потенциалом.

Во-вторых, растворенный в рудной пульпе хлор способен образовывать устойчивые анионные комплексы типа AuCl4 с освобожденным при разложении минеральной матрицы золотом, которые легко осаждаются из раствора на уголь или другой сорбент.

В-третьих, продуктом окисления арсенопирита хлором в электролизере является арсенат железа или технический скородит (FeAsS + 14Cl– + 8H2O = FeAsO4 + H2SO4 + 14HCl), причем фазовый анализ остатка от выщелачивания руды свидетельствует, что в эту форму переходит до 98% мышьяка, содержавшегося в руде. Растворимость в воде мышьяка этого соединения заметно ниже, чем из арсенита или арсената кальция, следовательно, и требования к условиям хранения таких отходов гораздо мягче.

Процесс электрохлоринации происходит в кислой среде, что создает благоприятные условия для превращения арсенопирита в арсенат железа, удаляемый из ванны электролизера в виде донного остатка от выщелачивания руды. Тестовые испытания на вымываемость мышьяка из остатка выщелачивания, выполненные по методике EPA Test Method 1311-TCLP, показали, что содержание As в жидкой фазе более чем в 5 раз ниже значения, принятого в качестве порога опасности для захораниваемых мышьяковистых отходов. Прямое извлечение золота из руды в раствор выщелачивания составляет не менее 85%, а для многих протестированных руд – более 90%.

Осаждение растворенного золота на сорбент и дальнейшие операции по его извлечению в катодный металл не отличаются от стандартной схемы.

Эффективность использования хлора составляет не менее 95%.

Недостатком технологии является выделение части хлора (около 5%, согласно результатам исследований) в процессе электрохлоринации в атмосферу, из-за чего применяемое оборудование должно быть оснащено аспирационными отсосами и предусмотрена система регенерации хлора, например, методом солевого стриппинга (регенерация хлоринатора в виде газообразного хлористого водорода любой концентрации). Как показали опыты, процесс может осуществляться в замкнутой по растворам выщелачивания схеме, что практически исключает или в значительной степени снижает сбросы и вредное воздействие токсичных веществ на природную среду.

Предпочтительной для электрохлоринации золотомышьяковых руд оказалась конструкция электролизера, схематично изображенная на **рис. 1** (защищена патентами РК и РФ). Ее особенностью является распределенное по рабочему объему

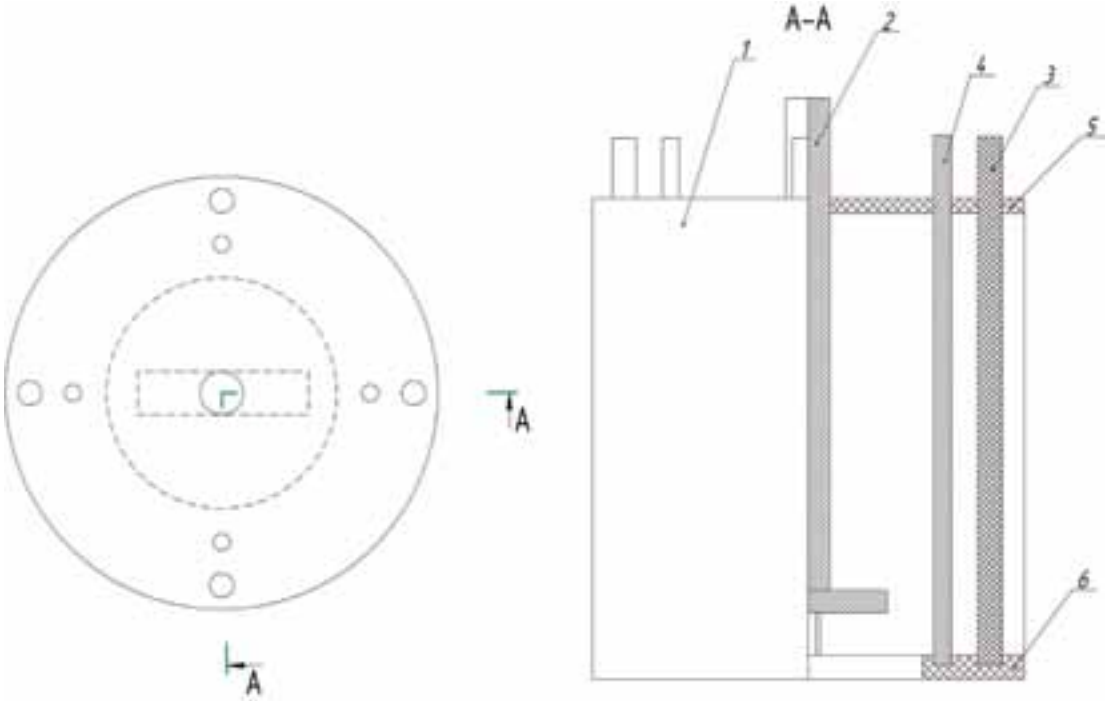


Рис.1 – Аппарат для электрохлоринации: 1 – корпус электролизера; 2 – перемешивающее устройство; 3 – анод; 4 – катод; 5 – крышка; 6 – нижнее крепление электродов.

размещение электродных пар, что позволяет повысить вероятность контакта частиц руды в пульпе с источниками образования хлора (анодами) и сократить продолжительность процесса переработки.

Исследования условий электрохлоринации проводились на пробах упорных руд нескольких месторождений Казахстана: Бестобе, Родниковое, Южно-Тохтаровское, Бакырчик, Кулуджун. Определено, что оптимальными параметрами электрохимического выщелачивания руд являются: крупность руды – 80% класса 74 мкм; электролит – водный раствор поваренной соли (200 г/л NaCl) с добавкой медного купороса в количестве 0,2% от массы загружаемой руды; температура выщелачивания 60°С; катодная плотность тока 6000 А/м2; pH раствора в интервале 2–4 (благоприятные условия для образования скородита); продолжительность процесса от 2 до 5 часов.

Показано также, что оптимальная плотность рудной пульпы зависит от содержания золота в руде, и чем оно больше, тем менее плотной должна быть пульпа.

На **рис. 2** приведена фотография электролизера объемом 70 дм3, предназначенного для полупромышленных испытаний предлагаемой технологии. Предположение, что с ростом числа анодов возрастает вероятность попадания частиц рудной пульпы в зону действия активного хлора, а значит, процесс окисления сульфидов и выщелачивания в раствор золота при электрохлоринации протекает более интенсивно, подтверждено экспериментально. Кроме того, выполнены расчеты кинетической модели, определены значения кажущейся энергии активации и константы скорости реакций превращения для происходящих при электрохлоринации процессов и построены кинетические зависимости степени окисления сульфидных минералов и степени извлечения золота в раствор.

Таблица 2 – Изменение содержания SO4– в оборотном электролите и pH раствора при электрохлоринации руды месторождения Бестобе

Количество оборотов	0	1	2	3	4	5
Концентрация SO4–, г/л	0,3	0,9	1,3	1,8	2,4	2,9
pH	3,15	2,62	2,03	1,28	<1	<1

В ходе исследования осаждения золота из раствора на активированный уголь Norit RO 3520 в сорбционной колонне определена оптимальная скорость пропускания продуктивного раствора через угольный слой. Степень извлечения золота из раствора на сорбент достигает 98,2%.

Для десорбции золота использовали раствор соляной кислоты (20% HCl). Построенная по экспериментальным данным кривая элюирования показала, что объемный расход элюента к объему промываемого угля составляет 10:1, а скорость десорбции угля в колонне – 0,33 м3/м2•ч. Поскольку процесс электрохлоринации протекает в кислой среде, загрязнения поверхности угля карбонатами и органикой не происходит, в связи с чем для регенерации обеззолоченного угля достаточна его промывка слабокислым раствором (3% HCl) и водой, что также можно отнести к достоинствам технологии. Извлечение золота в элюат зафиксировано на отметке в 99,5%.

Содержание цветных металлов в растворе выщелачивания не превышает 0,01 мг/л. Исследования в замкнутом цикле с оборотом электролита показали, что после трех циклов выщелачивания pH раствора уменьшается до значений менее 2, наиболее вероятной причиной чего является его насыщение ионами SO4–, образующимися в результате окисления сульфидов **(табл. 2).** Поскольку с повышением кислотности вероятность образования скородита снижается, то необходимо поддерживать условия pH > 2. Наиболее эффективным реагентом для нейтрализации SO4– признан хлорид бария, вступающий в реакцию с образованием нерастворимого BaSO4 и одновременно восполняющий убыль хлора в растворе.

Результаты выполненных исследований позволили предложить для промышленной переработки упорных золотосодержащих мышьяковых руд технологическую схему, приведенную на **рис. 3.**

Разработанная технология переработки золотомышьякового сырья обеспечивает сквозное извлечение золота из руды ~85% и перевод около 98% мышьяка в форму скородита FeAsO4. По нашим оценкам, операционные затраты при извлечении золота из упорных руд в раствор не превышают в среднем $2 500/кг Au, но этот показатель индивидуален для руд разных месторождений.

Таким образом, при внедрении электрохлоринации для переработки золотомышьяковых руд отпадает надобность в строительстве цехов обжига и пылеулавливания, специальных полигонов для складирования токсичных мышьяковистых отходов, что позволяет сохранить

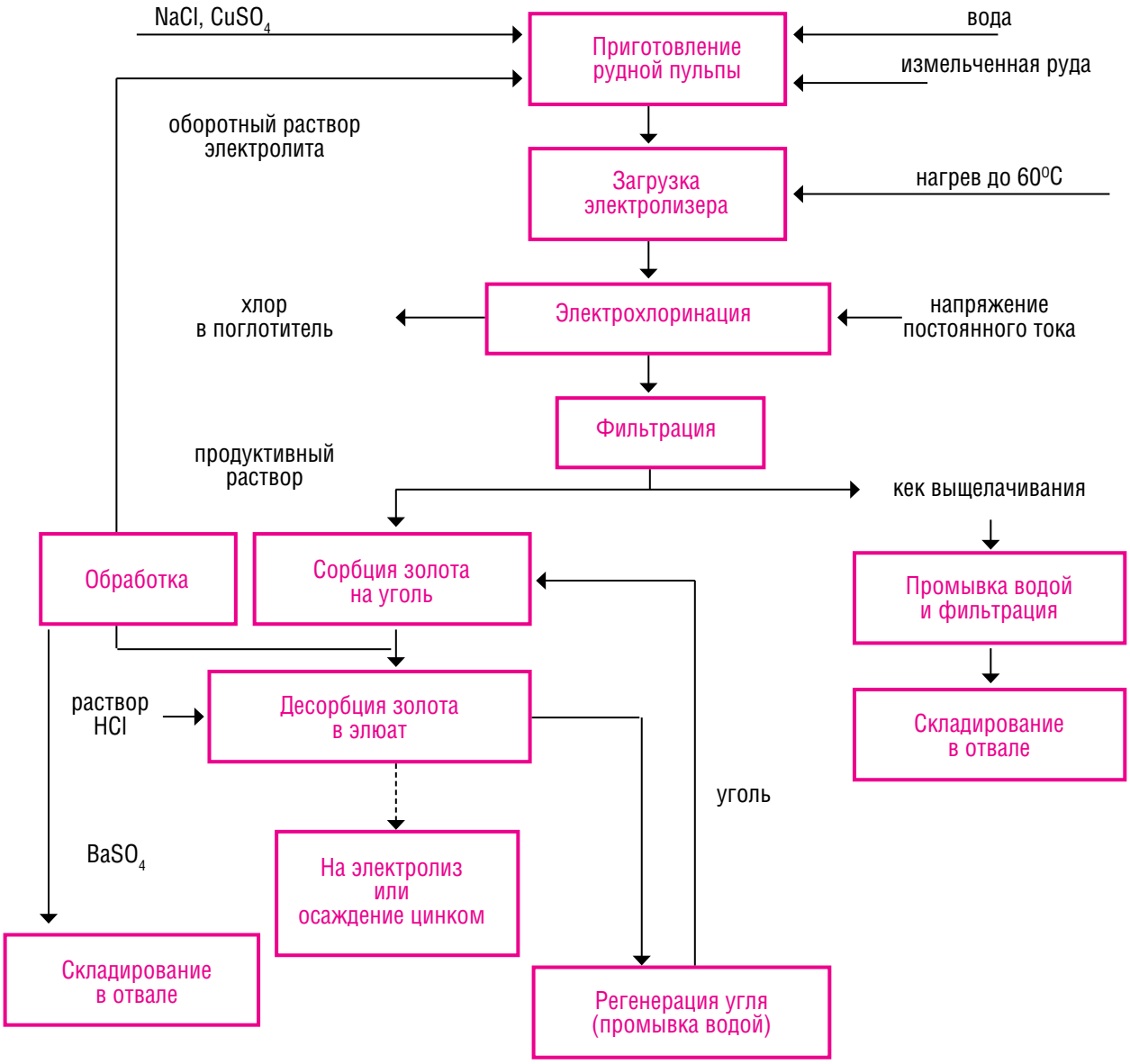
Рис. 2 – Внешний вид полупромышленного аппарата для электрохлоринации руд

финансовые ресурсы и сократить энергетические расходы (электричества и топлива), затрачиваемые на эти цели при применении иных известных технологий.

Значительно упрощается технологическая схема переработки золотомышьяковых руд, сокращается время на извлечение золота в раствор при сохранении показателя сквозного извлечения не менее уровня, достигаемого применяемыми в настоящее время технологиями. Минимизируются экологические риски при переработке золотомышьяковых руд.

Применение электрохлоринации наиболее целесообразно при разработке сульфидомышьяковых месторождений золота со средними и малыми объемами запасов, при освоении которых необходимость строительства громоздкой инфраструктуры по кондиционированию упорных руд и утилизации токсичных отходов становится непреодолимым препятствием для инвесторов, поскольку в разы снижает экономическую привлекательность любого такого проекта.

Рис.3 – Технологическая схема



У ОГНЕННОЙ РЕКИ

■ Светлана СОКОЛОВА

85 лет – почти век – стоят у плавильных печей укротители огня и повелители металла, представители славной трудовой династии Дюсенбаевых. Родоначальник династии металлургов, уроженец исконного центра цветной металлургии страны, ее истока – поселка Карсакпай, удивительного края, где зарождалась будущность цветной металлургии современного Казахстана, Амзабек Дюсенбаев впервые заступил на смену у печей Карсакпайского медеплавильного завода 19 октября 1928 года, именно эта дата сохранилась в архивах музея завода. И с того времени огненные реки плавящегося металла, устремляющегося из печи, навсегда прочертили путь всех последующих поколений металлургов Дюсенбаевых.

Его сын Тулеген родился за два года до этого памятного события, и профессия плавильщика стала для него главным, всеми уважаемым делом всей жизни его отца, его товарищей по работе, всего того круга настоящих мужчин, сильных и мужественных, которые своим трудом созидали мощь цветной металлургии страны.

В начале войны, в 1941 году, еще несовершеннолетним юношей (шли ожесточенные сражения, и рабочие руки были просто на вес золота) пришел в металлургический цех и

стал у печи вместе со своим отцом. Не посрамив его, он преумножил трудовую славу семьи. За честный и самоотверженный труд, за профессиональные успехи металлург был награжден орденом Трудового Красного Знамени – свидетельством выдающихся трудовых достижений и высочайшего уровня профессионализма, врученным Тулегену Дюсенбаеву не где-нибудь, а в самом сердце необъятного Советского Союза – в Москве.

И спустя годы уже его сын – Ибрагимхалил Дюсенбаев – сразу по окончании школы пришел на работу на медеплавильный завод. Отслужив в армии, он возвратился в родной цех родного завода, от которого трудолюбивый юноша получил направление на учебу в Алматинский политехнический институт, куда он и поступил в середине восьмидесятых.

Политех предопределил для него во многом всю последующую жизнь: здесь он стал дипломированным инженером-металлургом, здесь он встретил свою судьбу, которая предстала перед ним в образе темноглазой красавицы Венеры. Девушка, поступила в политех, и ни разу об этом не пожалела. Вуз связал ее узами брака и с будущим супругом Ибрагимхалилом, пожалуй, самым спокойным и уравновешенным парнем на курсе, и с будущей профессией. Они проучились вместе два года, но однажды, встретившись во время каникул в составе одного студенческого строительного отряда, больше уже не расставались никогда. Поженились на третьем курсе, свадьбу сыграли в Карсакпае.

На четвертом курсе родился их первенец Жаслан. Вскоре уже в качестве молодых дипломированных специалистов они приехали по направлению на работу в Жезказган. Ибрагимхалил устроился на работу на Жезказганский медеплавильный завод Kazakhmys Smelting сначала в качестве плавильщика, но проработал в этой должности всего несколько месяцев, и вскоре молодого дипломированного специалиста, толкового и знающего, назначили сменным мастером плавильного цеха электропечного отделения, а позже – старшим мастером, начальником электропечного отделения. В этой должности он работает и по сей день. Жили они сначала в общежитии, жили небогато, но хорошо и дружно.

«ПРОФЕССИЯ МЕТАЛЛУРГОВ – ОДНА ИЗ САМЫХ ТРУДНЫХ И УВАЖАЕМЫХ РАБОЧИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ. ПЛАВКА РОЖДАЕТ НЕ ТОЛЬКО МЕТАЛЛ, ОНА РОЖДАЕТ ЛЮДЕЙ ОСОБОЙ ПРОБЫ, ОСОБОЙ ПОРОДЫ, ОТМЕЧЕННЫХ СУДЬБОЙ, НАДЕЖНЫХ И КРЕПКИХ, НАСТОЯЩИХ ПРОФЕССИОНАЛОВ И УДИВИТЕЛЬНЫХ ТРУЖЕНИКОВ.

– Мы были молоды, счастливы, поэтому все житейские неудобства, такие, например, как отсутствие собственного жилья, воспринимали легко и считали их временными, – вспоминает Венера. – К тому же у нас, в отличие от многих сверстников, была хорошо оплачиваемая работа, чувство профессиональной самореализации и, главное, уверенность в будущем.

Надо сказать, что будущность оправдала надежды молодых металлургов: им от завода вручили ключи от четырехкомнатной квартиры. В настоящее время они проживают в служебной квартире улучшенной планировки, что была выделена их семье также родным предприятием.

Венера по окончании института отработала несколько лет на Жезказганском литейно-механическом заводе. Родив второго сына, Мухамедрахима, выпестовав и выучив своих мальчиков во время самого трудного и ответственного периода школьника, что приходится на начальные классы, уже на самом излете тысячелетия вернулась в профессию, устроившись на ЖМЗ аппаратчиком гидрометаллургического отделения. Но уже спустя несколько лет она стала мастером гидрометаллургического отделения, а в 2008 году – старшим мастером матрично-заготовительного отделения медеплавильного завода, в этом же году она за добросовестный труд была отмечена высокой правительственной наградой – орденом «Еңбек даңқы».

Старший сын четвертого поколения плавильщиков Дюсенбаевых Жаслан, отучившись в том же вузе – Алматинском политехническом, что и его родители, работает на ЖМЗ ТОО «Kazakhmys Smelting» мастером плавильного цеха электропечного отделения, как и его молодая жена Анар, инженер по подготовке кадров на заводе. В их семье подрастают два малыша – старший Амзабек, названный в честь деда, основателя трудовой династии, и младший Каирбек.

Всего же в семье его деда Тулегена Дюсенбаева было девять детей – пять дочерей и четыре сына, трое из них связали свою судьбу с профессией металлурга. А вся семья в целом одна из уважаемых трудовых династий флагмана цветной металлургии страны, крупнейшей горнодобывающей компании Казахстана ТОО «Корпорация «Казахмыс».

Так, один из братьев, Арыстанбек, с 1994 года работает на ЖМЗ плавильщиком. Его сын Манарбек трудится в шахтопроходческом управлении. Второй брат, Утеген, на медеплавильном заводе сегодня один из опытнейших операторов пыле-, газоулавливающей установки, его сыновья – Маргулан и Еркебулан – горняки-проходчики. Третий брат, Ермек Дюсенбаев, и его сын, Нурбол Дюсенбаев, тоже шахтеры. Младшая сестра Гульнара Дюсенбаева с 2007 года работает на ЖМЗ выгрузчиком шлакоотвала.

Профессия металлургов – одна из самых трудных и уважаемых рабочих специальностей. Плавка рождает не только металл, она рождает людей особой пробы, особой породы, отмеченных судьбой, надежных и крепких, настоящих профессионалов и удивительных тружеников.

Осколок метеорита, друзу горного хрусталя, окаменелые раковины и растения, жившие на Земле более 200 млн. лет назад, – эти и многие другие геологические раритеты можно увидеть на выставке «Удивительное в камне», открывшейся в Восточно-Казахстанском областном историко-краеведческом музее.

■ Андрей КРАТЕНКО, фото автора

«И У КАМНЯ БЫВАЕТ СЕРДЦЕ...»

В УСТЬ-КАМЕНОГОРСКЕ НА ВСЕОБЩЕЕ ОБОЗРЕНИЕ ВЫСТАВЛЕНЫ ОКАМЕНЕЛОСТИ ДЕВОНСКОГО МОРЯ.

По застывшим кускам минералов теперь можно судить о том, как бурно формировался когда-то нынешний ландшафт Восточного Казахстана. Вулканы выбрасывали магму, она стекала и застывала, образовывая складчатые поверхности гор, например, вокруг будущих Сибинских озер.

Центр вулканической активности, между прочим, находился в районе гор Рулиха и Сугатовка на территории Шемонаихинского района.

Учительница Рулихинской средней школы Ирина Бурлак рассказывала, что на вершине горы, у подножья которой и примостилась школа, до сих пор сохранилось углубление (жерло?), и в нем зимой охотники не раз примечали, как от теплых испарений, будто просачивающихся из-под земли, на склонах воронкообразной впадины образуется куржак. Вулкан как бы еще жив, дышит...

По словам научного сотрудника историко-краеведческого музея Елены Зинченко, Рудный Алтай по праву называют природной жемчужиной Казахстана, где отмечены проявления разнообразнейших полезных ископаемых. Главное богатство области – месторождения полиметаллических руд, которые, помимо свинца, цинка и меди, содержат кадмий и железо, золото и серебро.

Возраст этих пород трудно себе вообразить. Образовались они, как считают ученые, в середине девонского периода палеозойской эры, то есть 500–600 млн. лет тому назад, в пору царствования вулканов. Из

магмы и горячих растворов, извергающихся из недр Земли, и сформировались месторождения полиметаллов.

Не обделена область и рудами редких металлов. В том числе – бериллием, вольфрамом, танталом, ниобием, литием. Еще одной ценностью можно назвать пегматитовые (жильные) месторождения, содержащие целый комплекс уникальных минералов, которые очень ценятся в промышленности и ювелирном деле. От областного центра до некоторых месторождений рукой подать: Белая гора, Юбилейное, Бакенное, Верхняя Баймурза...

Правда, названия самих минералов, за исключением турмалинов, звучат для постороннего уха непривычно: клевеландит, лепидолит, поллуцит, сподумен, верделит, амблигонит, микролит, рубеллит… Но все имеют свое объяснение. Например, клевеландит (от англ. cleave – рассекаться, трескаться) – разновидность щелочного полевого шпата (альбита), сформированного в виде крупнопластинчатых розетковидных образований, часть – нежно-голубого цвета.

Работники музея говорят: такой выставки не было давно. И это при том, что все экспонаты до поры хранились в музейных запасниках. А сегодня нет отбоя от желающих

ОТПЕЧАТКИ ЧЕШУИ ДРЕВНИХ РЫБ

ДРУЗА ГОРНОГО ХРУСТАЛЯ

взглянуть на сказочно красивые агаты или диковинную гипсовую розу из далекой пустыни Сахара, в подробностях рассмотреть застывшие в камне отпечатки древних хвощей, раковин и рыб, найденных в районе пригородного села Тарханка. Почетное место в экспозиции – в лучах софитов за витринным стеклом – занимают исландский шпат из района падения Тунгусского болида, загадочный осколок железного Сихотэ-Алиньского метеорита, другие редкие минералы, прекрасные и удивительные…

Как сообщила сотрудница музея Диана Ибраева, зачастую запасники пополняются уникальными экспонатами, которые преподносят в дар туристы, геологи, ученые. И с каждым годом эта коллекция растет, ибо восток республики – это еще и мечта палеоботаника или палеозоолога.

Так, на алевритистых глинах и глинистых песчаниках Зайсанской котловины сохранились отпечатки листьев магнолии, платана, лавра, пальмы, свидетельствующие о том, что в палеогене – 65–30 млн. лет назад – на территории региона шумели субтропические леса. Уникальные отложения широколиственной флоры древнейшей эпохи хранят такие геолого-палеоботанические памятники природы, как Ашутас и Киин-Кериш.

Кто побывал на Ашутасе, подтверждает, что испытал такое ощущение, будто перенесся на миллионы лет назад!

То есть история камней на планете значительно более длительная, чем история человечества. Возраст Земли примерно 4,5 млрд. лет, а использовать металлы человек начал каких-то пять тысячелетий назад. Вначале это были медь, золото, серебро, а потом какой-то сметливый металлург-самородок предложил добавлять к меди олово и получать твердый сплав – бронзу. Что и положило начало новой великой эпохи – металлургической. Не исключено, что начиналась она отсюда – с территории Рудного Алтая…

Музейная выставка – яркое и безусловное подтверждение тому, насколько богаты недра Восточного Казахстана полезными ископаемыми.

Между тем освоение их идет медленно, на что в ходе своего недавнего рабочего визита в Усть-Каменогорск указал Президент РК Нурсултан Назарбаев. В свою очередь руководители крупнейших горно-металлургических предприятий региона рассказали о планах по наращиванию объемов производства.

В частности, председатель правления ТОО «Казцинк» Никола Попович сообщил, что через три года компания планирует запустить новый подземный рудник в Риддере и продолжить активную геологоразведку на территории Зыряновского района.

И вообще, геологоразведка области находится на пороге больших открытий. Как отметил в ходе встречи с Президентом аким Восточно-Казахстанской области Бердыбек Сапарбаев, в 2014 году на геологоразведочные работы, проводящиеся в регионе, выделены значительные средства: 2 млрд. тенге дает государство, еще 3 млрд. тенге – «Казцинк» и «Казахмыс».

Кроме того, на сайте Комитета геологии и недропользования МИНТ РК начала работать пилотная версия проекта «Интерактивная карта размещения действующих объектов по твердым полезным ископаемым РК». Данная карта создана в рамках меморандума о взаимном сотрудничестве между ГУ РЦГИ «Казгеоинформ» Комитета геологии и недропользования и ТОО «Казцинк» и содержит все данные по участкам, отведенным для разведки и добычи твердых полезных ископаемых, включая номера контрактов, вид деятельности, данные о недропользователе, его реквизиты.

Если прежде какая-либо казахстанская компания, желая разведать новое месторождение, была вынуждена подавать заявку, как говорится, вслепую, поскольку не знала, свободна ли та или иная интересующая ее территория, то теперь процесс освоения недр региона пойдет в режиме наглядной открытости.

Остается надеяться, что металлургия и горное дело Восточного Казахстана получат новый импульс, а запасники областного историко-краеведческого музея пополнятся новыми геологическими диковинами.

■ Марина ПОНКРАТОВА, фото Анатолия БУТЫРИНА

ИЗ МГУ НА «БОГАТЫРЬ»

12 июня группа студентов отделения «Экология и природопользование» Казахстанского филиала Московского государственного университета им. Ломоносова побывала на угольном разрезе «Богатырь». Этот визит стал практической частью их обучения в высшем учебном заведении по окончании первого курса. Гости ознакомились с политикой и менеджментом по охране окружающей среды, проводимыми на крупнейшем угольном предприятии Казахстана.

26 ребят под руководством четырех преподавателей посетили несколько предприятий Павлодарской области. Угольный гигант стал очередным промышленным объектом в их списке. С разрешения руководства компании для первокурсников прошла экскурсия по учебному комбинату и музею Трудовой Славы.

Будущие экологи побывали также на совершенно новом производственном объекте, который готовится к сдаче в эксплуатацию, – базе демонтажно-монтажных работ технологического мобильного оборудования на промплощадке станции «Ковыльная». Студенты узнали, что проектом предусматривается строительство и монтаж системы автоматической мойки машин, а также очистных сооружений оборотного водоснабжения. Его реализация позволит сократить количество используемой воды из системы водоснабжения. Таким образом, снизится эмиссия загрязняющих веществ в окружающую среду, что значительно улучшит экологическую ситуацию в районе промплощадки.

Защитникам природы предоставили возможность внести свою лепту в реализацию экологической политики компании «Богатырь Комир». Они приняли участие в озеленении базы, высадив около нее самые первые елочки, которые впоследствии должны превратиться в настоящую хвойную аллею.

Астанинские гости были приятно удивлены, побывав на станции «Степная», где расположены объекты БПТУ. Вместо грустного серого

индустриального пейзажа перед ними предстали административно-бытовые и рабочие корпуса, окруженные пышной сочной зеленью. Эти рукотворные оазисы, созданные руками горняков посреди предприятия, однажды в шутку окрестили полями для гольфа – настолько они свежи и ухоженны.

В УРЖДО в цехе деревообработки молодежь ознакомилась с аспирационной системой, которая не дает древесной пыли попадать в атмосферу. Тем самым от вредного воздействия, с одной стороны, защищены легкие рабочих, с другой – окружающая среда.

Неизгладимые впечатления у студентов оставили виды угольного разреза. «Вот это да!» – первая фраза, сорвавшаяся с их губ на смотровой площадке. Ребята были поражены «богатырскими» масштабами. Конечно, наряду с восхищением у многих из них возник вполне законный вопрос о том, как на предприятии смягчают экологические последствия от добычи угля. Специалисты службы по охране окружающей среды «Богатырь Комир» рассказали, что в целях уменьшения вредного воздействия на окружающую среду на предприятии проводится техническая и биологическая рекультивация внешних вскрышных отвалов, создаются внутренние отвалы на разрезе «Богатырь». Эти мероприятия значительно сократят выбросы в атмосферу и уменьшат площадь земель, изъятых под внешнее складирование вскрыши.

ЗАЩИТНИКАМ ПРИРОДЫ ПРЕДОСТАВИЛИ ВОЗМОЖНОСТЬ ВНЕСТИ СВОЮ ЛЕПТУ В РЕАЛИЗАЦИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ КОМПАНИИ «БОГАТЫРЬ КОМИР». ОНИ ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ В ОЗЕЛЕНЕНИИ БАЗЫ, ВЫСАДИВ ОКОЛО НЕЕ САМЫЕ ПЕРВЫЕ ЕЛОЧКИ, КОТОРЫЕ ВПОСЛЕДСТВИИ ДОЛЖНЫ ПРЕВРАТИТЬСЯ В НАСТОЯЩУЮ ХВОЙНУЮ АЛЛЕЮ

Напитанные эмоциями от посещения предприятия первокурсники бурно обсуждали увиденное и услышанное.

Студентка Инна Чипчеева особо отметила прозрачность деятельности компании:

– Мне понравился подход организаторов экскурсии. Нам все показали и все рассказали в подробностях. Ответили на все интересующие нас вопросы, удовлетворив наши потребности в информации о предприятии и его экологической политике.

На Мираса Козгана произвели впечатление масштабы добычи угля:

– После увиденного у меня смешанные чувства. Это огромное предприятие. Разрез «Богатырь» – необъятный. Это понимаешь, находясь на смотровой площадке. Гигантская техника отсюда кажется крохотной. С одной стороны, человек подчинил себе природу, но с другой – потребность в угле велика. Это и электричество, и тепло. «Богатырский» уголь делает жизнь казахстанцев и россиян комфортнее.

По словам главного руководителя студенческой практики кандидата географических наук, доцента кафедры «Экономическая география России» Сергея Сафронова, именно на этот внутренний всплеск у студентов нацелены подобные выездные мероприятия.

– Практика, которая сопровождается показами объектов, хорошими экскурсиями, такими как на ТОО «Богатырь Комир», и впоследствии обсуждениями, дает положительные результаты. У студентов формируется свое представление от увиденного. Такие знания закрепляются надолго, – подытожил он.

После возвращения в Астану практиканты приступят к составлению отчета, в котором сделают свои выводы относительно экологичности технологий павлодарских предприятий. И возможно, в будущем попытаются предложить диаметрально новые решения тех или иных вопросов, связанных с уменьшением вредного воздействия производства на окружающий мир.

■ Светлана ЕГОРОВА, фото Игоря УЗАРЕВИЧА

И В РАБОТЕ МЫ – СИЛА, И В СПОРТЕ!

XVI СПАРТАКИАДА ТРУДЯЩИХСЯ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РК ОБЪЕДИНИЛА И РАБОТНИКОВ, И РАБОТОДАТЕЛЕЙ.

В Темиртау прошла XVI спартакиада трудящихся горно-металлургической промышленности РК, посвященная 20-летию Международной евроазиатской федерации металлистов. С 25 по 27 июня на нескольких спортивных объектах города металлургов представители восьми предприятий Казахстана и одна команда из Турции мерялись силами в волейболе, баскетболе, мини-футболе, теннисе, плавании, гиревом спорте, армрестлинге, шахматах и перетягивании каната.

Торжественная церемония открытия спартакиады, проходящей под девизом «Мы – за здоровый образ жизни», ставшей самым настоящим праздником здоровья, выносливости и красоты, состоялась в спорткомплексе «Миттал».

Работники крупных предприятий – АО «АрселорМиттал Темиртау», Аксуский завод ферросплавов, АО «Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат», АО «Казахстанский электролизный завод», АО «Алюминий Казахстана» из Павлодара, АО «Горно-металлургический концерн «Казахалтын» из Степногорска, РУ «Казмарганец» из Караганды, СП ТОО «NovaЦинк» из Акжала и представители профсоюза Turk metal – состязались за титул самой спортивной команды.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СЕКРЕТАРЬ МЕЖДУНАРОДНОЙ ЕВРОАЗИАТСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ МЕТАЛЛИСТОВ МЕХМЕТ СОЮПЕК

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ДИРЕКТОРА АГМП Т. МУХАНОВ

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРОФСОЮЗА ТРУДЯЩИХСЯ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕНОСТИ РК А. НУРАЛИН

Открывая спартакиаду, генеральный секретарь Международной евроазиатской федерации металлистов Мехмет Союпек, исполнительный директор АО «АрселорМиттал Темиртау» Иво Хмелик и председатель профкома металлургов «Жактау» Виктор Щетинин пожелали удачи всем участникам соревнований. А после выступления нескольких местных певцов и танцоров и мини-фейерверка начались спортивные баталии, участники спартакиады рассредоточились по спортивным объектам.

На центральном стадионе «Металлург» состоялся турнир по мини-футболу, в спорткомплексе «Миттал» – по волейболу среди женщин, в спортзале Карагандинского государственного индустриального университета – по баскетболу, в зале тяжелой атлетики – по гиревому спорту. Каждый день соревнований был насыщен до предела. Накала в прямом смысле слова добавляла чрезмерно жаркая погода. В последующие два дня в соревнования включились армрестлинг, волейбол среди мужчин, шахматы, перетягивание каната и плавание.

По итогам соревнований в женском волейболе, где встретились всего три команды, первое место уверенно заняла команда Аксуского завода ферросплавов, на втором месте – «АрселорМиттал Темиртау», на третьем – «NovaЦинк». В мужском волейболе победу одержал Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат, на втором месте – темиртауские металлурги.

В турнире по настольному теннису сильнейших надо было выявить среди восьми команд. Первое место заняла команда «АрселорМиттал Темиртау», второе – Аксуского завода ферросплавов, третье в активе АО «Алюминий Казахстана».

В гиревом спорте мерялись силами представители всего лишь двух предприятий, но зато в семи весовых категориях. По итогам соревнований «золото» выиграла команда Аксуского завода ферросплавов, «серебро» – у «АрселорМиттал Темиртау».

В плавании вне конкуренции были представители металлургического гиганта из Темиртау, которые по праву стали лидерами данных соревнований. На втором месте – Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат, на третьем – «Казахалтын».

Один из самых зрелищных видов спорта, бесспорно, армрестлинг. Представители сильного пола несколько часов боролись на руках в шести весовых категориях. Самыми сильными оказались работники Усть-Каменогорского титано-магниевого комбината, на втором месте – «стальные» парни из Темиртау, третье место – в активе Аксуского завода ферросплавов.

Баталии на шахматной доске принесли такие результаты: 1-е место – Аксуский завод ферросплавов, 2-е место – «Алюминий Казахстана», замкнули тройку призеров представители «АрселорМиттал Темиртау».

Другой самый зрелищный вид спорта, по крайне мере в городе металлургов, – это перетягивание каната. Огромные мужчины одним своим видом, подходя к месту проведения соревнований, всегда вызывают бурный восторг болельщиков. В сложной борьбе, буквально накаленной до предела, победу одержали устькаменогорцы. На втором месте – богатыри из города металлургов, на третьем – Аксуский завод ферросплавов.

В баскетбольных встречах победу сразу прочили команде «АрселорМиттал Темиртау», так как в ее составе – профессиональные игроки, ранее показавшие хорошие результаты. Прогнозы оправдались – металлурги стали безоговорочными лидерами. На второй позиции оказались представители «Алюминий Казахстана», на третьей – Аксуского завода ферросплавов.

В соревнованиях по мини-футболу также лидировали игроки «АрселорМиттал Темиртау». Второе место – у команды «Алюминий Казахстана», третье – в копилке АО «Казахстанский электролизный завод».

Закрытие спартакиады прошло под палящими лучами солнца на новой спортплощадке за спорткомплексом «Миттал». Началась церемония позже запланированного, потому что последний вид соревнований – волейбол – затянулся по времени. Многие из зрителей, заранее пришедших на площадку, успели загореть, а некоторые даже получить легкие тепловые удары, что, впрочем, не помешало празднику.

К радости темиртауских болельщиков, которые массово приходили на спортивные объекты поддержать любимую команду и гостей соревнований, победителем спартакиады в общекомандном зачете стала команда «АрселорМиттал Темиртау». Кроме Кубка победителей металлурги получили 500 тысяч тенге. «Серебро» и 300 тысяч тенге – у Аксуского завода ферросплавов, третье общекомандное место и 200 тысяч тенге – у команды Усть-Каменогорского титаномагниевого комбината.

– От имени центрального совета профсоюза трудящихся горно-металлургической промышленности РК и от себя лично поздравляю всех с хорошей организацией и проведением данного спортивного праздника! – сказал председатель профсоюза трудящихся горно-металлургической промышленности РК Асылбек Нуралин. – В эти три дня мы стали свидетелями незабываемых спортивных состязаний. Победили самые достойные! Подводя итоги, мы сегодня увидели, что наши горняки и металлурги не только хорошо работают, но и достигают высоких спортивных результатов. Мы еще раз показали всем свои сплоченность, единство, дружбу!

Генеральный секретарь Международной евроазиатской федерации металлистов Мехмет Союпек тоже обратился к участникам и победителям соревнований:

– Желаю, чтобы всегда успех был с вами. Наша команда тоже участвовала в данных соревнованиях. Была совместная организация праздника, совместная работа. И как видим – все рекорды поставлены. Благодарю всех, кто внес вклад в проведение данной спартакиады. Желаю успехов в будущих соревнованиях!

На церемонии закрытия оваций заслужили не только призеры. В номинации «Самый молодой участник спартакиады» награждена представительница Аксуского завода ферросплавов Асем Атепова, в номинации «Приз зрительских симпатий»– работник «АрселорМиттал Темиртау» Вячеслав Корягин. В номинации «Лучший спортивный инструктор» дипломами и ценными призами отмечены спортинструкторы «АрселорМиттал Темиртау», Усть-Каменогорского титаномагниевого комбината и Аксуского завода ферросплавов.

Благодарственными письмами

от имени председателя Федерации профсоюзов Казахстана были отмечены те, кто внес вклад в организацию и проведение соревнований: генеральный директор АМТ Виджай Махадеван, председатель профсоюза металлургов «Жактау» Виктор Щетинин, спортинструктор профсоюза «Жактау» Серик Дюсекеев,

В номинации «За волю к победе» грамотой и ценным призом от центрального совета профсоюза ТГМП РК награждена команда Турции, представляющая профсоюз рабочих металлопромышленности «Тюркметалл». Она была самой малочисленной – всего 6 человек – и приняла участие всего лишь в двух видах спартакиады – настольном теннисе и шахматах.

– Я играла в настольный теннис. Исход, к сожалению, печальный – я проиграла все партии, но главное – участие, я это знаю, – говорит самый молодой член турецкой команды 23-летняя Аслы Дария Джам. – Мы познакомились с работниками предприятий Казахстана – это самое главное, я считаю. Если бы была возможность, мы с радостью остались в Темиртау еще на несколько дней. Я в Казахстане впервые. Город металлургов мне понравился – он маленький, но зеленый, и улицы широкие. Мы вчера катались на катере по Самаркандскому водохранилищу, потом немного отдохнули на одной из баз отдыха «АрселорМиттал Темиртау», поиграли в волейбол. Все очень понравилось. Домой вернемся с хорошими впечатлениями.

А капитан команды Сефа Айдын, работающий в Турции на германском предприятии по производству запасных частей для автомобилестроения и являющийся на своем предприятии старшим представителем профсоюза, добавил:

– Мы старались как могли, но, к сожалению, не победили. Видно, что местные спортсмены готовились. Они сильные соперники, с которыми интересно играть. Побороть их мы не смогли. Я принял участие в соревнованиях по шахматам. Заметил, сидя в автобусе перед отправкой к месту проведения соревнований, что местные шахматисты тренировались за ноутбуками. У ребят были серьезный настрой и серьезная подготовка.

– В напряженной борьбе команда «АрселорМиттал Темиртау» стала победителем этих серьезных для нашего государства соревнований, – говорит инструктор по спорту профкома металлургов «Жактау» Серик Дюсекеев, он же – главный судья соревнований. – Наша команда – самая многочисленная, в ней 76 человек. Мы завоевали 4 первых места, 5 вторых и одно третье. Улучшили свой результат по сравнению с прошлой спартакиадой – тогда мы были вторыми в общекомандном зачете, а теперь первые. Пользуясь случаем, поздравляю всех победителей и призеров соревнований, а также любителей спорта, которые посетили наши спортивные сооружения и поддерживали команды.

Спартакиада, ставшая доброй традицией профсоюза работников горно-металлургической промышленности, является сильнейшим средством сплочения коллективов и проведения политики социального партнерства.

– Спорт объединяет всех – и работников, и работодателей, – считает заместитель исполнительного директора Ассоциации горнодобывающих и горно-металлургических предприятий Тулеген Муханов. – Это не только средство пропаганды здорового образа жизни, но и серьезный элемент командопостроения, любви к своему коллективу, своему предприятию.

МЕТАЛЛУРГИ, НАША СИЛА... В ЮМОРЕ!

О ПЛАВКАХ И КРИЗИСЕ – С УЛЫБКОЙ

Металлурги – народ особый, из тех, кто в карман за острым словцом не лезет никогда. Оно и понятно: работа тяжелая, опасная, требующая предельной концентрации… и разрядки.

Из рубрики «Добрые советы»

«Наверняка вы знаете металлургические комбинаты, на которых выплавляют хорошую сталь – крепкую и звонкую. Дадут по вашей просьбе металлурги рецепт, вы дома у себя выплавите, а сталь получается совсем другая. А секрет-то в том, что металлурги просто знают заговорные слова на выплавку.

Вот эти слова: «Плавься, плавься, сталюшка! Плавься, плавься, сударушка! Феррум с карбоном, сочетайся законом! Чугун с ломом железным, стань матерьялом полезным! Сталь текучая, премия неминучая, а ты, придурок, отойди на фиг, от ковша от греха подальше, да от несчастного случая! Ура!»

***

Во время одного интервью с бразильским поставщиком железной руды:

– Какой из ваших многочисленных контрактов запомнился вам как самый тяжелый?

– Ну... Это было в 2008 после длительных и тяжелых переговоров с нашими коллегами из Китая и Японии. Тогда нам с большим трудом удалось убедить их в выгодности нашего проекта. В тот раз, когда я вернулся домой, я нечаянно стряхнул пепел моей сигары на пол, который только что помыла моя жена, и … – поставщик потер щеку, – … да что там рассказывать…

***

Хозяин сталелитейного завода решил нагрянуть без предупреждения с проверкой. Обходя завод, он заметил у стены молодого парня, который с ленивым видом, облокотившись о стену, плевал в потолок.

– И сколько тебе платят в неделю?

– Три тысячи.

Владелец достал кошелек, отсчитал тысячные купюры.

– Вот твоя плата за эту неделю, а теперь убирайся, чтобы я больше тебя не видел! – Обращаясь к начальнику цеха:

– И сколько этот лентяй тут работает?

– Да он здесь не работает: просто пиццу доставлял.

***

Надоело работяге у мартена париться, приходит в банк на консультацию:

– Я хочу начать малый бизнес. Что мне делать?

– Купите большой бизнес и подождите.

***

– Шеф! Баня готова!

– Не время сейчас мыться-париться! Кризис металлургический!

Разденемся в предбаннике, водки выпьем – и назад!

***

– Тук-тук-тук.

– Кто там?

– Это мы, ваши топ-менеджеры.

– Пошли вон!

– Топ-топ-топ-топ...

***

Топ-менеджмент Открытого акционерного общества «Воскресенские минеральные удобрения» после падения их акций на рынке на 78% произвел дополнительно к минеральным удобрениям сверхплана еще 183 кг органических.

***

Разорившийся китайский бизнесмен стоит со шляпой в протянутой руке перед буддийским храмом. А рядом с ним лежит вторая шляпа.

К нему подходит прохожий, кидает монетку в один фэнь в лежащую шляпу, где денег уже накопилось много, и спрашивает:

– Пхэнгёу, а зачем тебе вторая шляпа?

– Да вот, в последнее время новый бизнес растет, думаю открыть дочернюю «добывающую» компанию!

***

Китаец спрашивает у своего друга экономиста: «Неужели мировой финансово-кредитный кризис настолько обострился? На прошлой неделе я дал взаймы своему приятелю англичанину всего 10 фунтов, а тот в результате стал владельцем 4-го по величине банка Великобритании!»

***

Один успешный китайский предприниматель от металлургии как-то говорит своему сыну:

– Сынок, два основных качества, которыми должен обладать преуспевающий человек, – это добропорядочность и мудрость...

– Что такое добропорядочность?

– Добропорядочность – это когда знаешь, что завтра обанкротишься, но в тот же день отгружаешь металл клиенту

– А что же тогда мудрость!?

– Ни в коем случае этого не делать!!!

***

Однажды у австралийского мультимиллионера – хозяина крупной добывающей компании спросили:

– Как вы смогли за короткий срок заработать такие богатства?

– Благодаря моим китайцам, разумеется!

– На вас работают китайцы? Но это ведь незаконно!

– Нет, что вы, мной просто всегда двигало любопытство, сколько же руды нужно этим китайцам, чтобы наконец успокоиться!