



№ 2 (95) февраль 2016 г.

# ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ЖУРНАЛ УЧРЕЖДЕН  
ОЮЛ - АССОЦИАЦИЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ  
И ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

## Обратная сторона ЗОЛОТОГО СЛИТКА





№2 (95) 2016 год

**Учредитель:**

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

**Издатель:**

ТОО «Горнорудная компания Казахстана»

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

**Председатель редакционного совета**

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

**Заместитель председателя редакционного совета**

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

**Редакционный совет:**

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

**Редакционная коллегия:**

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

**Дизайн, верстка и допечатная обработка**

Design818 [www.design818.ru](http://www.design818.ru)

**Корректорская служба**

О. АКСЕНОВА

**Адрес редакции:**

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

**Представитель в РФ**

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

В номере использованы фото:

Е. Абраевой, С. Егоровой, Е. Прохоренко, Р. Шулембаевой

Электронную версию журнала вы можете найти на сайте [www.gmprom.kz](http://www.gmprom.kz)

Журнал зарегистрирован в Министерстве культуры и информации Республики Казахстан. Регистрационное свидетельство № 9078-Ж от 25.03.2008 г., подписной индекс в каталоге АО «Казпочта» 74112.

Перепечатка материалов возможна только с письменного согласия редакции. Публицистические и аналитические материалы, присланные в редакцию, не рецензируются и не возвращаются.

Тираж 3 000 экз.

Журнал выходит ежемесячно 12 раз в год

Номер отпечатан в ТОО «ТАИС»

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

## Редакционная КОЛОНКА

Поиском новых рынков сбыта, привлечением инвестиций для совместных проектов, а также — позитивными подвижками в области поддержки инновационных разработок был ознаменован нынешний февраль для предприятий горно-металлургического комплекса республики.

Показателен в этом отношении визит казахстанской делегации во главе с министром по инвестициям и развитию РК Асета Исекешева в Иран.

Итогом переговоров, состоявшихся в рамках визита, в частности, стало подписание меморандума о сотрудничестве между АО «Казгеология» и IMIDRO (Организация развития и реновации горнорудной промышленности Ирана).

«Голубой фишкой» иранского ГМК, несомненно, следует считать свинцово-цинковый проект Мехдибад. Из более «свежих» проектов можно указать Nikuyeh Gold Mine. Nikuyeh — один из новых золотых рудников в Иране, чьи запасы еще нуждаются в доразведке. Участие казахстанских компаний в этих проектах позволит Казахстану нарастить объемы производства цветных и драгоценных металлов.

Другим важным направлением работы в отрасли стало создание механизмов, стимулирующих приток зарубежных инвестиций, чему призвано способствовать внедрение международных стандартов публичной отчетности CRIRSCO.

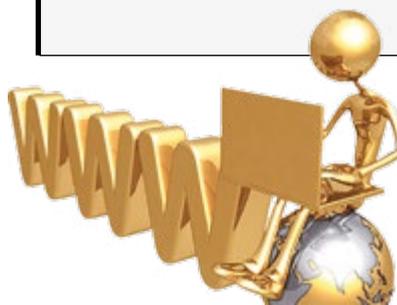
Как сообщил, выступая на брифинге в Астане, председатель Комитета геологии и недропользования МИР РК Базарбай Нурбаев, стандарт CRIRSCO позволит минимизировать инвестиционные риски при разведке и освоении казахстанских месторождений.

К знаменательным для отрасли событиям февраля можно отнести и состоявшееся в Алматы заседание «круглого стола» по проблемам титановой промышленности страны. Его организаторами выступили АО «Усть-Каменогорский титано-магний комбинат» и КазНИТУ им. К. Сатпаева.

Участники встречи обсудили программу развития титанового флага до 2022 года, договорились о совместной деятельности в сфере научных исследований, опытно-конструкторских разработок и подготовки специалистов.

В этих, разноплановых на первый взгляд, событиях и фактах — от подготовки инженеров-металлургов до изучения потенциала иранских проектов — усматривается своя закономерность. Ибо только высококвалифицированным специалистам, вооруженным достижениями отраслевой науки, под силу реализовать программы развития конкурентоспособных производств, обеспечить приток инвестиций и выйти на внешние рынки с продукцией высокого передела.

Такова логика индустриализации. И нужно добиваться, чтобы эта логика работала, как можно более эффективно.



ЧИТАЙТЕ НАС  
НА САЙТЕ

[www.gmprom.kz](http://www.gmprom.kz)

## Приоритеты Иранский вектор

У Казахстана и Ирана есть совместный интерес к разработке месторождений золота, меди и железной руды

Стр. **4**



## Актуальное интервью Базарбай НУРАБАЕВ: «Стандарт CRIRSCO позволит минимизировать инвестиционные риски при разведке и освоении месторождений»

Гурий ШЕДИН

Стр. **6**

## В центре внимания Прочные позиции титана

Программу развития АО «Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат», продукция которого занимает 11% мирового рынка титана, обсудили в Алматы

Раушан ШУЛЕМБАЕВА

Стр. **14**

## Инновации В режиме непрерывного улучшения

АО «ФИК «Алел», входящее в международную компанию Nordgold, станет вторым в мире предприятием, извлекающим золото по уникальной технологии

Сергей ТЕН

Стр. **18**



## Мнение Ущемленные...золотом

В новом казахстанском законе, регламентирующем оборот золота и драгоценных камней, отсутствуют нормы, регулирующие финансовые взаимоотношения аффинажных и золотодобывающих предприятий

Аяпберген КУРМАНОВ

Стр. **26**

С клеймом «KZ»

Есть надежда на хорошие перспективы

**В ТОО «Казцинкмаш» освоен выпуск около 400 новых изделий, а с внедрением современных технологий эта цифра удвоится**

Андрей ИВАНОВ

Стр. **28**

Профессиональное обучение

Ориентируясь на потребности отрасли и региона

**Квалифицированные специалисты — главный источник конкурентного преимущества республики, их нехватка отражается на ее экономическом развитии**

Гурий ШЕДИН

Стр. **44**

Мәдениет

Его манили подземные сокровища  
Сары-Арки

**Не алчные конкуренты погубили купца из Петропавловска, ставшего одним из совладельцев знаменитого Спасского медеплавильного завода, а коварная компаньонка...**

Игорь ПРОХОРОВ

Стр. **52**



## Новости

Стр. **10-13**

Стр. **56**  
**Юмор  
черный  
и цветной**



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

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

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

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

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

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

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

[www.agmp.kz](http://www.agmp.kz)



# ИРАН ВЕКТОРЫ

ҚР ИНВЕСТИЦИЯ ЖӘНЕ ДАМУ ЖӨНІНДЕГІ МИНИСТРІ ӨСЕТ ИСЕКЕШЕВТЫҢ БАСШЫЛЫҒЫМЕН ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ДЕЛЕГАЦИЯНЫҢ БҰЛ ЕЛГЕ КЕЛУІ БАРЫСЫНДА ИРАННЫҢ ТАУ-МЕТАЛЛУРГИЯ КОМПАНИЯЛАРЫ ҚАЗАҚСТАНДА АЛТЫН, МЫС, ТЕМІР КЕН ОРЫНДАРЫН ӨЗІРЛЕУГЕ ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҚ ТАНЫТТЫ.

■ Анвар АХМЕТОВ

Салалық министрліктің ақпарат қызметі хабарлағандай, Ө.Исекешевтің келуі аясында SHASTA, Hegta, Philo Group, Sunir Group, Mapna Group, Ghadir Invest, Sadid Industrial Group компаниялары сияқты Иранның ірі өнеркәсіп кәсіпорындарының, қаржы холдингтерінің басшылығымен кездесті.

Сонымен бірге, кейін болған бизнес форум қорытындысы бойынша «Казгеология» АҚ және IMIDRO (Иранның тау-кен өнеркәсібін дамыту мен қайта жаңартуды ұйымдастыру) арасында ынтымақтастық туралы меморандумға қол қою болды.

Аталмыш құжатқа сәйкес екі ел аумағында геологиялық барлау және жер қойнауын пайдалану бойынша инвестициялық жобаларды дайындау және іріктеу үшін қазақстандық-иран жұмыс тобын құру болжамданады. Сондай-ақ геофизика облысында жаңа технологияларды қолданумен геологиялық барлау бойынша бірлескен кәсіпорындарды құру жоспарланады.

Сауда миссиясы аясында қазақстандық теміржол техникасын көрсету өткізілді. «Электровоз Құрастыру Зауыты» ЖШС-мен 70 электровоздарды, «Локомотив Курастыру Зауыты» ЖШС-мен 75 магистралды тепловоздарды, Railways Systems компаниясымен бес мың жүк вагондарын және «Ақтөбе рельс арқалық зауыты» ЖШС өндірісімен 130 мың тонна рельстерді Иранға жеткізу туралы иран теміржол жолдарының басшылығымен келіссөздер жасалды. Иран тарабы мың жолаушылар вагондарын сатып алуға да қызығушылық танытты.

Бір уақытта 1000 бірлік техникаға дейін сатып алу ниетін көрсеткен Иранның ірі автомобиль делдалдарымен кездесулер өтті.

Энергетикалық және мұнай-газ жабдықтарын жеткізу бойынша келісушіліктерге қол жеткізілді, деп ҚР ИДМ хабарлады.

Иранның тау-кен секторындағы инвестицияларды тарту мәселелері сондай-ақ Астана қаласында өткен жылдың сәуір айында өтетін MINEX Central Asia жыл сайынғы форумының қатысушыларын талқылауды жоспарлайды. Иран ТМК «көгілдір фишкасы» инвестициялық қатысу өтінімдері Иранның тау-кен саласын дамыту және жаңғырту бойынша ұйымдарды қабылдауды жақында аяқталған Мехдибад қорғасын-мырыш жобасын санау керек.

Тау-байыту кәсіпорын құрылысы үшін өндірістік қуаты кем дегенде бір жылдағы ілеспе өнім және ол үшін ілеспе инфрақұрылым ретінде 80 мың тонна 60%-қорғасын-күміс концентраты мен 800 мың тонна мырыш концентраты қажет.

2005 жылы Union Resources Ltd кен орнының бұрынғы иесі инвестицияны 1,6 млрд.доллорға бағалады. Қазіргі жағдайларда дағдарыс есебімен олар шамамен 2 млрд.доллорға бағаланады. Иран мемлкомпаниясы жобадағы 62% үлесті иеленеді.

Ең «жаңа» жобалардан Ирандағы жаңа алтын кен орындарының бірі, және жақын уақытта оның геологиялық және техникалық параметрлері инвесторлардың ұсыныстары үшін жарияланады. Сондай-ақ, Заршуран алтын кен орнының дәлелденген дәне ықтимал

қорлары 150 тоннадан астам алтынға қол жеткізді.

IMIDRO деректері бойынша объект ретінде кен орны барлауға дейін қымбат металдың қосымша қорларын анықтауға әкелуі мүмкін алты аймақты есептейді.

Барлығы Иран шетел инвестицияларының 200 млрд.доллорын тартуға ниетті — бұл ел экономикасының 8%-дық өсуін қамтамасыз ету үшін қажет. «Біз ықпалшараларды болдырмау іскерлік нарықтың жақсаруына әкелетініне сенімдіміз», — деп IMIDRO басшысы Мехди Карбашьян мәлімдеді.

Иран жобаларының оң сапаларының арасында нарық қатысушылары тамаша инфрақұрылым мен климатты, арзан отынды, білімді адамдарды, ең бастысы — жаңа кен орындарын анықтаудың жоғары ықтималдығымен ірі және перспективті тау-кен жобалар жиынының болуын атап өтеді.

Қазақстанның кәсіпкерлері сондай-ақ Египеттегі, Ирак пен Ауғанстандағы сауда қақпасы ретінде перспективалы Иран нарығына жоғары қызығушылықты танытты. Қазақстанның нарығына ұқсас Иранның Ресей мен Қытау нарығына шығуды қамтамасыз етеді.

Қол жеткізілген келісушіліктер жоғары мемлекет аралық деңгейде мақұлдау мен қолдауды алуы тиіс екені сөзсіз, сондықтан Тегеранда өткен қазақстандық-ирандық бизнес-форумды үстіміздегі жылдың сәуір айына белгіленген ҚР Президенті Нұрсұлтан Назарбаевтың Иранға ресми келуіне сауда-экономикалық кіріспе ретінде бағалануы тиіс.

## ИРАНСКИЙ ВЕКТОР

ИНТЕРЕС К РАЗРАБОТКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ЗОЛОТА, МЕДИ, ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ В КАЗАХСТАНЕ ПРОЯВИЛИ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ КОМПАНИИ ИРАНА В ХОДЕ ВИЗИТА В ЭТУ СТРАНУ КАЗАХСТАНСКОЙ ДЕЛЕГАЦИИ ВО ГЛАВЕ С МИНИСТРОМ ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ РК АСЕТОМ ИСЕКЕШЕВЫМ

■ Анвар АХМЕТОВ

Как сообщила пресс-служба отраслевого министерства, в рамках визита А. Исекешев встретился с руководством крупных промышленных предприятий, финансовых холдингов Ирана — SHASTA, Hegta, Philo Group, Sunir Group, компаний Marpa Group, Ghadir Invest, Sadid Industrial Group.

Кроме того, итогом состоявшегося затем бизнес-форума стало подписание меморандума о сотрудничестве между АО «Казгеология» и IMIDRO (Организация развития и реновации горнорудной промышленности Ирана).

Согласно данному документу, предполагается создание казахстанско-иранских рабочих групп для подготовки и отбора инвестиционных проектов по геологоразведке и недропользованию на территории двух стран. Также планируется создание совместного предприятия по геологоразведке с применением новейших технологий в области геофизики.

В рамках торговой миссии проведена презентация казахстанской железнодорожной техники. Состоялись переговоры с руководством иранских железных дорог о поставке в Иран 70 электровозов ТОО «Электровоз Курастыру Зауыты», 75 магистральных тепловозов ТОО «Локомотив Курастыру Зауыты», пяти тысяч грузовых вагонов компании Railways Systems и 130 тыс. тонн рельсов производства ТОО «Актюбинский рельсобалочный завод». Иранская сторона проявила заинтересованность и в приобретении тысячи пассажирских вагонов.

Одновременно проведены встречи с крупными автомобильными дилерами Ирана, которые

выразили намерение закупить до 1000 единиц техники.

Достигнута договоренность по поставке энергетического и нефтегазового оборудования, сообщила пресс-служба МИР РК.

Вопросы привлечения инвестиций в горнорудный сектор Ирана также планируют обсудить участники ежегодного форума MINEX Central Asia, который пройдет в Астане в апреле нынешнего года. «Голубой фишкой» иранского ГМК, несомненно, следует считать свинцово-цинковый проект Мехди-абад, инвестиционные заявки на участие в котором недавно закончила принимать Организация по развитию и обновлению горнорудной отрасли Ирана (IMIDRO).

Инвестиции нужны для строительства горно-обогательного предприятия производственной мощностью, по меньшей мере, 800 тыс. тонн цинкового концентрата и 80 тыс. тонн 60%-ного свинцово-серебряного концентрата в качестве попутного продукта в год и сопутствующей инфраструктуры для него.

В 2005 году бывший совладелец месторождения, Union Resources Ltd, оценил инвестиции в 1,6 млрд. долларов. С учетом инфляции и в нынешних условиях они могут быть оценены примерно в 2 млрд. долларов. Иранская госкомпания владеет 62% долей в проекте.

Из более «свежих» проектов можно указать Nikuyeh Gold Mine. Nikuyeh — один из новых золотых рудников в Иране, и в ближайшем будущем его геологические и технические параметры будут обнародованы для предложения инвесторам.

Также предполагается, что доказанные и вероятные запасы золо-

торудного месторождения Заршуран могут достичь более 150 тонн золота. По данным IMIDRO, рудник как объект насчитывает шесть зон, доразведка которых может привести к обнаружению дополнительных запасов драгметалла.

Всего Иран намерен привлечь 200 млрд. долларов зарубежных инвестиций — это необходимо для того, чтобы обеспечить 8%-ный рост экономики страны. «Мы надеемся, что отмена санкций приведет к улучшению делового рынка», — заявил глава IMIDRO Мехди Карбашьян.

Среди положительных качеств иранских проектов участники рынка отмечают отличную инфраструктуру и климат, дешевое топливо, образованных людей, а главное — наличие множества крупных и перспективных горнорудных проектов с высокой вероятностью обнаружения новых месторождений.

Предприниматели Казахстана проявили высокий интерес к рынку Ирана, который перспективен также как торговые ворота в Египет, Ирак и Афганистан. Аналогично рынок Казахстана может обеспечить Ирану выход к рынкам России и Китая.

Разумеется, достигнутые договоренности должны получить одобрение и поддержку на высоком межгосударственном уровне, поэтому состоявшийся в Тегеране казахстанско-иранский бизнес-форум следует расценивать как торгово-экономическую прелюдию к официальному визиту в Иран Президента РК Нурсултана Назарбаева, который намечен на апрель текущего года.

# Базарбай Нурабаев:

## «СТАНДАРТ CRIRSCO ПОЗВОЛИТ МИНИМИЗИРОВАТЬ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ РИСКИ ПРИ РАЗВЕДКЕ И ОСВОЕНИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ»

■ Гурий ШЕДИН

**Ожидается, что к концу текущего года будет принят Кодекс РК «О недрах и недропользовании», призванный послужить основополагающим документом в сфере геологического изучения недр и недропользования. Причем, действенным механизмом, обеспечивающим транспарентность и предсказуемость государственной политики в этой области, станет применение международных стандартов публичной отчетности по запасам твердых полезных ископаемых CRIRSCO, переход к которым геологоразведочные и горнорудные компании республики планируют осуществить с января 2018 года. Что уже сделано и что еще предстоит сделать Казахстану для их успешного внедрения, об этом — в интервью с председателем Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию (МИР) РК Базарбаем НУРАБАЕВЫМ.**

*— Базарбай Канаевич, что собой представляют стандарты системы CRIRSCO, в чем их отличительная особенность и преимущество перед ныне действующими стандартами ГКЗ?*

— Стандарты CRIRSCO — это система признанных мировым сообществом шаблонов публичной отчетности о ресурсах и запасах, подлинность которой в обязательном порядке проверяют независимые компетентные лица. Только после этого публичный отчет можно будет предоставить биржам с целью привлечения инвесторов.

Доставшаяся же Казахстану от бывшего союзного государства система отчетности о запасах носит исключительно технологический характер и не содержит важной для инвесторов информации о доходности того или иного горнорудного проекта и вероятных рисках. Между тем, не секрет, что риски при разведке и освоении месторождений очень высоки.

Поэтому для дальнейшего развития республики в условиях глобального кризиса Президентом Нурсултаном Назарбаевым был утвержден План нации «100 конкретных шагов» по реализации пяти институциональных реформ, и 74-м

шагом плана как раз и предусматривается «повышение прозрачности и предсказуемости сферы недропользования через внедрение международной системы стандартов отчетности по запасам твердых полезных ископаемых CRIRSCO».

Таким образом, переход к международным стандартам отчетности является важным условием повышения инвестиционной привлекательности отечественной горнодобывающей промышленности и направлен на привлечение зарубежных компаний-инвесторов. Проявив интерес к горнорудным проектам в Казахстане, инвесторы должны быть уверены в достовер-



ности предоставленной им горно-геологической и технической информации. И CRIRSCO эту достоверность обеспечивает.

*— При всей важности проблемы перехода к международным стандартам, ее нельзя решить одновременно. Нужна большая подготовительная работа, комплекс мер организационного, правового, консультативного характера...*

— Вы правы, действительно, процесс освоения международных стандартов был начат в Казахстане с 2014 года. Прежде всего, на осно-

ве единого шаблона CRIRSCO был создан проект Кодекса стандартов публичной отчетности о результатах геологоразведочных работ, минеральных ресурсах и минеральных запасах (Кодекс KAZRC). Другим нормативным документом стало руководство по гармонизации стандартов отчетности Казахстана с международными стандартами по системе CRIRSCO. Затем появился Кодекс профессиональной этики эксперта, а также правила, регламентирующие порядок привлечения независимых экспертов и экспертных групп, проведения независимой экспертизы недр и оплаты их услуг.

Параллельно нормотворчеству прилагались усилия организационного плана.

В ноябре минувшего года в республике было объявлено об учреждении сразу двух структур — объединения юридических лиц «Казахстанская ассоциация публичной отчетности о результатах геологоразведочных работ, минеральных ресурсах и минеральных запасах» (KAZRC) и «Профессиональное объединение независимых экспертов в недропользовании» (ПОНЭН).

Наконец, в декабре в комитет CRIRSCO эти объединения направили свои документы, а KAZRC — еще

и заявку на вступление в члены комитета.

В текущем году намечено вступление ассоциации KAZRC в семейство CRIRSCO.

Ожидается, что это произойдет в июне в Астане, где в рамках форума AMM-2016 состоится общее собрание CRIRSCO. Предполагается сформировать комитет по стандартам из членов ПОНЭН и ассоциации KAZRC и провести процедуру признания ПОНЭН такими международными организациями, как JORC, CIM, SAMREC.

Примечательно, что процесс внедрения стандартов публичной отчетности поддерживается на законодательном уровне. В частности, переход на международные стандарты предусмотрен и проекте Кодекса о недрах и недропользовании, который намечено утвердить к концу текущего года.

*— Как на практике будет действовать отечественный Кодекс KAZRC и в чем его отличительные особенности?*

— Со следующего года каждый недропользователь Казахстана, желающий привлечь инвестиции путем выпуска ценных бумаг, должен представить в KASE или любую другую биржу отчет о запасах и ресурсах, выполненный в соответствии с требованиями стандартов CRIRSCO или его отечественного аналога — Кодекса KAZRC. Документ должен быть составлен либо подвергнут аудиту независимого компетентного лица.

Отчет станет обязательным для новых эмитентов с 1 января 2018 года, а для компаний, чьи акции уже обращаются на зарубежных фондовых биржах, — с 1 июля 2016 года.

Иными словами, внедрение международных стандартов создает принципиально новую систему, в которой процесс экспертизы ресурсов и запасов передается в независимую профессиональную среду. При этом ассоциация KAZRC отвечает за разработку стандартов отчетности на основе шаблона CRIRSCO. А объединение независимых экспертов в недропользовании (ПО-

НЭН) координирует работу по внедрению в Казахстане стандартов публичных отчетов, привлекает высококвалифицированных специалистов для их составления или экспертизы.

Законодательной базой для перехода на новые стандарты должен стать Кодекс о недрах и недропользовании.

От внедрения кодекса и новых стандартов следует ожидать значительного увеличения числа недропользователей в горнодобывающем секторе, притока инвестиций, роста объемов работ по разведке и добыче твердых полезных ископаемых и, как следствие, создания новых рабочих мест.

*— В чем секрет такой популярности стандартов семейства CRIRSCO, как долго они существуют и в каких странах применяются?*

— Международный шаблон универсален и охватывает все виды твердых полезных ископаемых, по которым необходимо предоставлять публичную информацию о результатах геологоразведки, ресурсах и запасах. Помимо всего прочего, он призван помочь тем странам, где пока не имеется национальных кодексов или они устарели, разработать эти документы, полагаясь на лучший мировой опыт.

В кодексах семейства CRIRSCO сформулированы минимальные требования к составлению отчетности о результатах геологоразведки, оценке минеральных ресурсов и запасов.

Кодексы отчетности как гаранты достоверности данных, содержащихся в инвестиционных проектах,



впервые начали практиковаться с 1989 года.

«Первенцем» здесь оказался самый либеральный и потому популярный австралийский Кодекс JORC (Joint Ore Reserves Committee). На его базе позднее были созданы национальные кодексы отчетности таких стран как Канада, ЮАР, Перу, Чили, а также ряда государств Западной Европы.

В условиях глобализации, которая не обошла стороной и мировую горнодобывающую отрасль, остро встал вопрос унификации по стандартам отчетности, которые были бы понятны всем игрокам мирового рынка.

И вот в 1994 году под эгидой международной организации Sarability Maturity Model Integration был соз-



## ВНЕДРЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ СОЗДАЕТ ПРИНЦИПИАЛЬНО НОВУЮ СИСТЕМУ, В КОТОРОЙ ПРОЦЕСС ЭКСПЕРТИЗЫ РЕСУРСОВ И ЗАПАСОВ ПЕРЕДАЕТСЯ В НЕЗАВИСИМУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ СРЕДУ

дан транснациональный консультационный орган — комитет CRIRSCO. В 2006 году комитет опубликовал шаблон CRIRSCO. А еще через год поддержал идею создания ICMM (International Council on Mining and Metals).

Теперь ICMM насчитывает в своих рядах 23 ведущие мировые горнодобывающие и металлургические компании, 34 национальные и региональные ассоциации, которые объединяют в своих рядах полторы тысячи горно-металлургических предприятий.

Крупнейшие компании мира (Rio Tinto, AngloGold Ashanti, Antofagasta Minerals, Glencore и другие) являются членами ICMM и поддерживают комитет CRIRSCO, объединяющий девять стран, каждая из которых представлена национальными организациями публичной отчетности. К примеру, в Австралии — это JORC, в Канаде — CIM. Национальные организации публичной отчетности должны разработать стандарт (Кодекс стандартов), совместимый с шаблоном CRIRSCO, и нести ответственность за его внедрение. Кодекс должен быть признан в стране и регионе в качестве стандарта публичной отчетности или иметь широкую поддержку отраслевого сообщества. В Казахстане, как я уже говорил выше, разработчиками стандарта выступила специально созданная ассоциация KAZRC.

*— Базарбай Канаевич, внедрение стандартов CRIRSCO являются важным, но отнюдь не единственным механизмом, стимулирующим приток инвестиций. Примером тому — проведение первого открытого аукциона по приобретению прав недропользования. Как бы Вы оцени-*

*ли это событие в контексте намечаемых перемен?*

— Действительно, в декабре минувшего года под эгидой отраслевого министерства впервые состоялся аукцион, в ходе которого компании-недропользователи вели состязательный торг за право быть обладателями ряда участков, перспективных в плане добычи медной руды и золота. При этом стартовая цена значительно отличалась от конечной ставки. В общей сложности, напомним, было реализовано 38 лотов из 45, выставленных на аукцион.

Тем не менее, первый блин не вышел комом. Если считать по стартовым условиям, рассчитывали выручить 139 миллионов, а окончательный результат составил 1 млрд. 415 миллионов тенге, то есть, в десять раз больше!

Десятикратного роста инвестиций следует ожидать и от внедрения международных стандартов публичной отчетности. Ведь если инвестор гарантированно защищен от всяческих фальсификаций проектных данных, если он убеждается в прозрачном и честном механизме получения прав недропользования, он смелее и охотней будет вкладывать средства в казахстанские горнодобывающие проекты, экономическая эффективность которых подтверждена независимыми экспертами. В конечном итоге, задача в том и состоит, чтобы отраслевые предприятия благодаря стандартам CRIRSCO были в листинге мировых бирж — канадской, австралийской, лондонской, гонконгской, где сосредоточены основные источники финансирования и широко представлен венчурный капитал. Чтобы республика была привлекательна для инвесторов со всего мира.

## ПЕРВЫЙ КОНЦЕНТРАТ БОЗШАКОЛЯ



Первый медный концентрат получен в феврале компанией KAZ Minerals на Бозшакольском медном месторождении в Павлодарской области.

Всего в текущем году Бозшакольский ГОК произведет 45-65 тыс. тонн меди в катодном эквиваленте.

В руде, добытой на Бозшаколе после начала горных работ, содержится 70 тыс. унций золота и 469 тыс. унций серебра. Эти металлы до конца года также будут переработаны и реализованы в качестве попутной продукции, сообщает пресс-служба меднорудного флагмана.

Отгрузка бозшакольского концентрата на экспорт запланирована на март.

По словам председателя правления Группы KAZ Minerals Олега Новачука, в 2016 году приоритетами компании являются — ускоренное наращивание объемов производства на Бозшакольском ГОКе, продолжение строительных работ на Актогае и сохранение операционных расходов по всей Группе на низком уровне.

Реализация новых сырьевых проектов развития позволит компании уменьшить долю заемных средств в балансе Группы и завершить преобразование KAZ Minerals в крупномасштабного, низкочастотного производителя меди на открытых карьерах, заявил председатель правления.

Напомним, пусконаладочные работы на Бозшакольском ГОКе стартовали 11 декабря минувшего года. Проектная мощность обогатительных фабрик комбината — 30 млн. тонн руды в год. Срок эксплуатации рудника — более 40 лет, с содержанием меди в руде 0,36%. По операционным затратам Бозшаколь входит в первую четверть среди международных меднорудных проектов. Объем производства за первые 10 лет здесь будет ежегодно составлять 100 тыс. тонн меди в катодном эквиваленте и 120 тыс. унций золота в концентрате.

Группа KAZ Minerals владеет четырьмя действующими рудниками, тремя обогатительными фабриками в Восточном Казахстане и медно-золотым рудником «Бозымчак» в Кыргызстане.

В конце минувшего года компания получила первую катодную медь на месторождении Актогай. Общий объем ее производства в 2015 году составил 81,1 тыс. тонн.

## НЕДОСТАТКА В ПОТРЕБИТЕЛЯХ НЕ БУДЕТ

Крупнейший в стране завод по выпуску алюминиевой катанки запущен шымкентским ТОО «ЦветЛит». В настоящее время предприятие, созданное при поддержке фонда «Даму», успешно выдержало двухмесячный период тестовых испытаний и вошло в технологический режим работы.

По информации ТОО, проект, осуществленный в рамках Государственной программы поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства в секторе обрабатывающей промышленности, обошелся компании в 950 млн. тенге.

Производительная мощность предприятия, на котором занято 70 работников, позволяет ежегодно выпускать 24 тыс. тонн алюминиевой

катанки и 12 тыс. тонн различных сплавов на основе алюминия.

Катанка используется для производства электрических кабелей и трансформаторов. Компания уже имеет в своем портфеле заказы на поставку продукции, в частности, от АО «Кентауский трансформаторный завод».

Также произведена отгрузка первой партии продукции в Узбекистан.

Первичный алюминий для производства катанки новому шымкентскому предприятию поставляют АО «Казахстанский электролизный завод».

Уникальное для нашей республики оборудование позволяет делать катанку из алюминиевых



## ГОРНОВОЙ, СНИМИТЕ ШЛЯПУ!

Горновым и сталеварам предстоит распрощаться со своими войлочными шляпами, которые постепенно заменят на металлизированные шлемы с дополнительным щитком. Как сообщил директор по охране труда и промышленной безопасности АО «АрселорМиттал Темиртау» Андрей Маркин, благодаря особой конструкции, шлемы смогут более надежно защищать голову и грудь рабочего. Соответствующие комплекты спецодежды (включая шлемы), изготовленные из термостойкого волокна с алюминизированным покрытием, уже прошли апробацию в ПАО «АрселорМиттал Кривой Рог».

Основное отличие новой спецодежды — использование вместо сукна и брезента принципиально новых видов ткани с защитой от высоких температур, брызг расплавленного металла, конвективного тепла. Эластичность материала не вызывает раздражений кожного покрова, значительно облегчает движения металлургов при выполнении технологических операций и тем самым увеличивает производительность труда. Новая спецодежда (по аннотации изготовителей) выдерживает 50 и больше стирок без потери защитных свойств и внешнего вида.

сплавов для более прочных и дорогих видов кабелей.

— Завод имеет лицензию на сбор и переработку лома и отходов цветного металла, — говорит генеральный директор ТОО «ЦветЛит» Бекжан Айткулов. — Это дает нам право в крупных объемах вести заготовку отходов алюминия, переплавлять их в специальной отражательной печи и, добавляя различные примеси, производить вторичные алюминиевые сплавы. Эти сплавы используются в качестве раскислителя при выплавке стали, а в автомобильной промышленности идут на изготовление моторных блоков, коробок передач, других деталей и механизмов, так что у завода не будет недостатка в потребителях.



## С УЧАСТИЕМ СПЕЦИАЛИСТОВ КОМПАНИЙ-ПОСТАВЩИКОВ

Сборка и ввод в эксплуатацию двух карьерных самосвалов «БелАЗ-75139» грузоподъемностью до 136 тонн завершены на Бакырчикском горнодобывающем предприятии — «дочке» российской компании Polymetal.

Запуск в работу новой техники — знаменательное событие для коллектива горняков, в рамках проекта «Кызыл» занимающегося освоением золоторудного месторождения Бакырчик. Ведь по плану во II квартале 2016 года здесь начинаются подготовительные и вскрышные работы.

Как сообщил генеральный директор ТОО «Бакырчикское горнодобывающее предприятие» Юрий Овчинников, доставлять узлы и агрегаты сборочных машин, в том числе самосвалов «Komatsu HD-785-7», «БелАЗ-75139», бульдозеров и электрических экскаваторов ЭКГ-15М на промплощадку месторождения начали с января 2016 года.

На сегодняшний день ведется их сборка. Помимо уже упомянутых выше двух самосвалов «БелАЗ» к середине марта здесь соберут еще 4 самосвала «Komatsu HD-785-7» грузоподъемностью до 90 тонн.

А к началу второго квартала будут готовы два электрических экскаватора ЭКГ-15М. Сборка машин проводится с участием специалистов компаний-поставщиков. Одновременно предприятию будут доставляться агрегаты и узлы остальной карьерной техники.



## ЦИНКОВАННАЯ ПОЛОСА УСПЕХА



Десять миллионов тонн оцинкованного металлопроката произвели металлурги цеха горячего цинкования и алюминирования (ЦГЦА) АО «АрселорМиттал Темиртау» с момента запуска в эксплуатацию в 1998 году первого агрегата непрерывного горячего цинкования.

Как сообщила пресс-служба компании, это был один из первых инвестиционных проектов, реализованных на Казахской Магнитке. Уникальное для республики производство позволило не только вывести черную металлургию страны на уровень более высоких технологий, но и открыло новые рынки сбыта.

В 2002 году в ЦГЦА был введен в строй второй агрегат непрерывного горячего цинкования, а еще два года

спустя — достигнута максимальная производственная мощность двух линий цинкования — 768 тыс. тонн оцинкованного металла в год.

Продукцию цеха составляет оцинкованный прокат в рулонах, толщина полосы от 0,25 до 2,0 мм, ширина — от 750 до 1550 мм.

В 2014 году на предприятии была успешно внедрена технология бессвинцового оцинкованного покрытия, позволившая компании расширить товарную линейку и предложить потребителям прокат как с узором кристаллизации, так и с матовым покрытием.

По словам начальника ЦГЦА Анатолия Ильяшенко, в настоящее время коллектив цеха насчитывает 268 человек технологического персонала и 100 работников ремонтных служб. Оцинкованная продукция компании востребована в строительстве, используется в производстве мебели, фурнитуры, предметов бытовой техники. Экспортируется в 80 стран мира, от Евросоюза и США, до государств Южной Африки.

## ДЕЛА ПОШЛИ В ГОРУ. МЕДНУЮ.

На Актогайском ГОКе, что в Восточно-Казахстанской области, наращивает показатели производство катодной меди, запущенное два месяца тому назад.

По прогнозам отраслевых экспертов, к концу следующего года комплекс по переработке окисленной руды выйдет на проектную мощность в 15 тыс. тонн меди в катодном эквиваленте.

В этой связи руководство Группы KAZ Minerals сделало заявление о том, что и другой проект роста, расположенный в соседней Павлодарской области, — Бозшаколь, в ближайшие три года будет демонстрировать высокие темпы развития.

До недавнего времени Актогай являл собой одно из крупнейших неосвоенных месторождений мира. Первая окисленная руда поступила на площадку кучного выщелачивания в середине 2015 года. Прогнозируется, что ее добыча и переработка



на Актогайском ГОКе будет вестись в течение 11 лет.

В соответствии с графиком продолжается строительство обогатительной фабрики по переработке сульфидных руд. На 2017 год здесь запланирован пуск производства медного концентрата из сульфидной руды.

Остается добавить, что помимо катодной меди на предприятиях Группы KAZ Minerals в минувшем году было произведено 34,6 тыс. унций золота в слитках, 3,14 млн. унций серебра в гранулах, 94,3 тыс. тонн цинка в концентрате.



## ПО ЗАКАЗУ ДЛЯ ЕВРАЗ

Контракт на поставку мостового двухбалочного магнитно-грейферного крана грузоподъемностью 16+16 тонн заключен между Павлодарским машиностроительным заводом — филиалом АО «ERG Service», входящего в Евразийскую Группу, и АО «ЕВРАЗ Западно-Сибирский металлургический комбинат» из Новокузнецка.

Как сообщила пресс-служба ERG, проект оборудования, предназначенного для нужд кислородно-конвертерного цеха №2 АО «ЕВРАЗ ЗСМК»,

разработан специалистами ПМЗ в соответствии с индивидуальными требованиями заказчика.

Пролет крана составляет 34 метра, режим работы тяжелый — А8. Управление осуществляется из кабины. При изготовлении этой подъемно-грузочной машины конструкторами использованы самые современные комплектующие. Срок поставки изделия — III квартал 2016 года.

Несмотря на высокую конкуренцию в машиностроительной отрасли,

российские заказчики предпочитают иметь дело именно с ПМЗ, выпускающим грузоподъемную технику для многих горно-металлургических предприятий республики.

Среди контрагентов завода — ТОО «Казцинк», АО «АрселорМиттал Темиртау», ТОО «Корпорация Казахстан», ТОО «Кастинг» и предприятия группы ERG.

В частности, с АО «ТНК «Казхром» заключен рамочный договор на поставку грузоподъемного оборудования для Аксуского и Актюбинского заводов ферросплавов на сумму около 1,6 млрд. тенге.

Кроме того, в прошлом году АО «ПМЗ» стало филиалом сервисной компании Евразийской Группы — АО «ERG Service» и начало выполнять заказы по ремонту оборудования. Таким образом, машиностроители дополнительно получили заказов от коллег по ERG на сумму 1,2 млрд. тенге, что немаловажно в период экономического кризиса.

— Парк оборудования машзавода планомерно обновляется более современными станками и аппаратами. Ежегодно проводится обучение и аттестация персонала. Все это позволяет предприятию работать стабильно, отвечая всем требованиям наших заказчиков, — подчеркнул директор ПМЗ Леонид Белогривый.

Если в 2015 году павлодарские машиностроители выпустили продукции на сумму более 1,2 млрд. тенге, то в нынешнем этот объем планируется увеличить практически в четыре раза — до 4,6 млрд. тенге.

## СОХРАНЯЯ ПОЗИЦИИ УРАНОВОГО ЛИДЕРА



Казахстан сохранил лидирующие позиции в мире как крупнейший производитель природного урана. Об этом сообщила пресс-служба АО «НАК «Казатомпром».

Так, в 2015 году предприятиями, входящими в структуру национального атомного оператора, добыто более 23 800 тонн урана (101% к плану), в том числе объем урановой добычи самой НАК «Казатомпром» с учетом долей участия в дочерних и зависимых предприятиях составил 13 тыс. тонн (102% к плану).

Объем производства на АО «УМЗ» танталовой продукции достиг свыше 141 тонны, ниобиевой — 96 тонн, бериллиевой — 1 тыс. 687 тонн.

ТОО «МАЗК-Казатомпром» для жителей Мангистауской области и Актау выработало электроэнергию 4 890 850 тыс. кВт\*ч, тепла — 3 592 339 ГКал, произведено 1 млн. 214 тыс. м3 воды, в том числе 11 397 тыс. м3 — питьевой.

ЗАО «Центр обогащения урана» произвело обогащенного уранового продукта в объеме 5 107 417 ЕРР (единица работы разделения).

# ПРОЧНЫЕ ПОЗИЦИИ ТИТАНА

ПРОГРАММУ РАЗВИТИЯ АО «УСТЬ-КАМЕНОГОРСКИЙ ТИТАНО-МАГНИЕВЫЙ КОМБИНАТ», ПРОДУКЦИЯ КОТОРОГО ЗАНИМАЕТ 11% МИРОВОГО РЫНКА ТИТАНА И СВЫШЕ 17% АВИАКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ, ОБСУДИЛИ В АЛМАТЫ

■ Раушан ШУЛЕМБАЕВА

**Горно-металлургическая отрасль Казахстана традиционно является важнейшим сегментом отечественной экономики, создающим мультипликативный эффект для развития других секторов промышленности. В связи с этим повышенный интерес к состоявшемуся в Алматы заседанию «круглого стола», посвященному вопросам современного научно-технического состояния и перспективам развития титано-магниевого производства в Казахстане.**



Участниками нынешней встречи, организованной титановым флагманом республики совместно с КазНИТУ им. К. Сатпаева, стали представители министерств по инвестициям и развитию, образования и науки, акимата Восточно-Казахстанской области, а также — научно-исследовательских

и проектных институтов Казахстана, России и Украины.

Они обсудили пути расширения сырьевой базы титановой отрасли Казахстана текущую ситуацию и претворение в жизнь инвестиционных проектов, достижения в области металлургии титана и металлургии.

Заместитель председателя комитета индустриального развития и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию РК Канат Байтов, приветствуя собравшихся, выразил уверенность, что осуществление программы развития Усть-Каменогорского титано-магниевого комбината обеспечит



Так, специальным постановлением комбинат включен в перечень объектов непрерывного энергоснабжения, для которых определяется величина аварийной брони; решением комиссии Таможенного союза отменена импортная пошлина на обесвоженный карналлит — основное сырье для производства титана губчатого, магния первичного в слитках, титановых слитков и сплавов. Также с целью повышения рентабельности предприятия утверждены правила ценообразования на титан губчатый, титановые слитки и магний первичный в слитках.

Кроме того, заключен договор купли-продажи между УК ТМК и Экибастузской ГРЭС-1 с продлением срока льготного тарифа в 6,2 тенге/кВтч на 2016 год; на этот же срок решением Евразийской экономической комиссии снижена ввозная импортная пошлина на ванадий-алюминиевую лигатуру. В стадии проработки вопрос по снижению импортной пошлины на диоксид титана.

Как подчеркнул в своем выступлении Канат Байтов, сегодня наступило время для дальнейшего стимулирования активных научных исследований в титановой отрасли. По его словам, в Казахстане началось практическое осуществление Плана нации «100 конкретных шагов по реализации Пяти институциональных реформ», в которых предусмотрены меры по развитию ряда наиболее перспективных секторов отечественной экономики.

Учитывая, что титановые сплавы, благодаря своей биологической совместимости, находят широкое применение в медицине — от хирургического инструментария до функциональных имплантатов, — исполнение проекта по выпуску титановой продукции для дальнейшего использования в медицине и продолжение исследований по нитинолу (сплав титана (45%) и никеля (55%)) следует считать делом особо важным как в плане повышения инновационной составляющей отечественной науки, так и интеграции науки и производства.

Эта мысль также прозвучала в выступлении председателя комитета

создание новых переделов в металлообрабатывающей и машиностроительной промышленности по выпуску кованой титановой продукции.

Программа развития предприятия на период до 2022 года включает 16 инновационных проектов общей стоимостью 80 млн. долларов. Также комбинатом активно разрабатываются технологии по утилизации отходов хлорного производства с получением новой товарной номенклатуры и выпуску титановой продукции для нефтегазовой отрасли.

Следует добавить, что на основных технологических переделах при переработке титанового концентрата образуются отходы. В связи с этим, как подчеркнул представитель отраслевого министерства, видится перспективным их вовлечение во вторичный оборот. Это позволит на треть и более удешевить вторичные сплавы при сохранении основных конструкционных свойств.

Учитывая стратегическое значение УК ТМК для металлургической отрасли, Правительство страны постоянно оказывает ему поддержку.

науки Министерства образования и науки РК Сансызбая Жолдасбаева, подчеркнувшего, в частности, что горно-металлургический комплекс республики, являясь одной из базовых отраслей и локомотивом отечественной науки и экономики, по существу выступает законодателем в проведении инновационной и внешнеэкономической политики Казахстана.

Как сообщила в свою очередь президент АО «Усть-Каменогорский титано-магниевого комбинат» Асем Мамутова, примерно 90% доходности компании формируется в авиакосмическом сегменте. Основными видами продукции предприятия являются титан губчатый, магний первичный в слитках, титановые слитки и сплавы. Важно, что продукция сертифицирована всеми производителями авиакосмической отрасли мира: сегодня 100% титановой продукции комбинат экспортирует в промышленно развитые страны.

Доля казахстанского титана на мировом рынке составляет около 11%, в авиакосмической отрасли — свыше 17%. Основным потребителем титановой продукции УКТМК является «Airbus» — вторая по величине авиастроительная компания мира в сегменте гражданских самолетов.

— Это заставляет нас соответствовать огромному количеству положений и сертификаций, — сообщила президент АО «УКТМК». — К примеру, одним из условий, которые надо исполнять, чтобы не потерять рынок, является необходимость заниматься выпуском попутных материалов на основном производстве.

По словам А. Мамутовой, в соответствии с программой развития комбината до 2022 года необходимо на каждом переделе добиваться снижения себестоимости продукции на определенный процент. «Это программа модернизации, это программа перехода к использованию новых технологий, — убеждена президент АО. — Поэтому, создав совместные предприятия с зарубежными партнерами, в том числе — российскими, мы, таким образом, не только получили доступ к рынкам их стран, но и к научному консалтингу».

В соответствии с поручениями Главы государства по повышению казахстанского содержания в конечном продукте, металлургическим предприятием были инициированы два проекта, включающих все стадии — от технико-экономического обоснования предпроектных работ до непосредственного использования титана в нефтегазовой промышленности и медицине.

При этом А. Мамутова сочла необходимым особо подчеркнуть, что проект УКТМК «Выпуск титановой продукции для дальнейшего использования в медицине» направлен, прежде всего, на поддержку социально уязвимых групп населения.

Таких, как жертвы экологических последствий, связанных с испытаниями на Семипалатинском ядерном полигоне. А также больных раком, костным туберкулезом, молодых матерей и пожилых людей, нуждающихся в качественном и доступном по цене зубном протезировании.

Кроме этого, президент АО «УКТМК» выразила намерение открыть кафедру КазННТУ им. К. Сатпаева непосредственно на производстве — Усть-Каменогорском титано-магниевого комбинате и предложила назвать одну из аудиторий университета именем Багдата Шаяхметова, заслуженного металлурга Казахстана, возглавлявшего комбинат с 1990 по 2013 годы.

«Нам нужно вкладывать серьезные средства в подготовку своих национальных кадров, — считает А. Мамутова. — Таким образом, мы сможем сформировать пул инженеров, что также будет «работать» на конкурентоспособность нашей продукции».

В подготовке высококвалифицированных специалистов, а также — в переходе титановой индустрии республики к западным стандартам качества видит залог дальнейшего успешного развития предприятия председатель совета директоров АО «УКТМК» Сильван Гелер.

По его мнению, именно переход на западные стандарты позволил комбинату в начале 90-х годов минувшего века выжить без поддержки структур бывшего СССР. В 1992-м предприятие получило

сертификацию американского производителя авиадвигателей «Пратт энд Уитни» на использование титановой губки в производстве компрессорных лопаток двигателей для гражданских самолетов. Затем усть-каменогорский титан был сертифицирован и другими потребителями в авиакосмической и индустриальной сферах применения. Это стало для УКТМК ключом к открытию западного рынка.

«Новый источник титановой губки из Казахстана», как его называли в те годы, привлек внимание сегодняшних основных потребителей продукции УКТМК. В итоге в 2010 году при поддержке группы «Airbus» в Усть-Каменогорске запустили новый цех плавки. А в 2011-м совместно с партнерами из французской компании «Обер и Дюваль» УКТМК открыл во Франции совместное предприятие «УКАД» — завод по выпуску титановых поковок. Продукция СП успешно прошла сертификацию на 65 титановых изделий для самолетов «Airbus». А в 2016 году СП дополнительно получит сертификацию еще на 25 изделий для нового поколения самолетов этой марки.

В декабре 2014 года на комбинате была введена в эксплуатацию новая электронно-лучевая печь на новом совместном предприятии ПОСУК, созданном с южнокорейской фирмой ПОСКО. Целью этого СП стало завоевание доли внешнего рынка в энергетике, нефтегазовой промышленности в части поставок плоского титанового проката.

— Сегодня можно с уверенностью заявить, что Казахстан является независимым интегрированным производителем титановой продукции, используем не только технические знания специалистов УКТМК, но также ученых-исследователей казахстанских технических университетов, — сказал Сильван Гелер. — Они составляют интеллектуальную основу казахстанской титановой промышленности и служат гарантами ее успешного будущего через подготовку нового поколения металлургов, которым мы передадим эстафету.

Председатель совета директоров напомнил, что комбинат является вертикально интегрированным производителем титана от добычи



руды до выпуска продукции с высокой добавленной стоимостью. Предприятие поддерживается Правительством в деле расширения использования казахстанского титана. Именно такая прочная коалиция между титановой индустрией и техническими университетами при поддержке Правительства позволила Казахстану войти в довольно узкий круг стран-производителей титановой продукции, уверен С. Гелер.

Говоря об инновационных разработках в титано-магниевого индустрии Казахстана, главный научный сотрудник ООО «Эксперт-Ал» из Санкт-Петербурга Александр Чесноков обратил внимание участников заседания «круглого стола» на тот факт, что за последние десять лет в республике была успешно освоена технология интенсифицированного процесса электролиза с использованием системы водяного охлаждения анодов и малого межэлектродного расстояния. Для

этого был проведен большой комплекс работ по совершенствованию конструкции электролизеров, технологии ведения электролиза, разработке и внедрению системы контроля и управления процессом.

Таким образом, совместная работа УК ТМК с НИИ, его готовность испытывать и внедрять новые разработки, без сомнения, повышают конкурентоспособность «крылатого металла» из Усть-Каменогорска.

Особенностям современного рынка губчатого титана посвятил свой доклад генеральный директор «Межгосударственной ассоциации «Титан» из Москвы Андрей Александров.

— Учитывая высокое качество казахстанской титановой губки, ее экспорт всегда был ориентирован на премиальные сегменты мирового рынка, — подчеркнул эксперт. — Начиная с 2010 года, на УК ТМК вошло в строй действующих плавильное производство, в результате чего стратегия компании

изменилась в сторону продажи готовых слитков.

В настоящее время, как считает генеральный директор российской отраслевой ассоциации, на комбинате созданы все базовые условия для развития.

И в случае укрепления позиций УК ТМК в проектах, которые он интенсивно разрабатывает в авиакосмической и индустриальной отраслях, можно будет с уверенностью говорить «об очень хороших результатах производства губчатого титана в Казахстане».

По итогам заседания «круглого стола» президент АО «УКТМК» Асем Мамутова и проректор по послевузовскому образованию КазНТУ им. К. Сатпаева Найман Калабаев подписали меморандум о взаимном сотрудничестве, проведении совместных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и подготовке высококвалифицированных инженерных кадров для титано-магниевого отрасли республики.

# В РЕЖИМЕ НЕПРЕРЫВНОГО УЛУЧШЕНИЯ

■ Сергей ТЕН

**С запуском амбициозного проекта стоимостью более 7 млн. долларов АО «ФИК «Алел», входящее в международную компанию Nordgold, станет вторым в мире предприятием, извлекающим золото по уникальной технологии**

Речь идет о золоторудном месторождении «Суздальское», при разработке которого АО «ФИК «Алел» на своих производственных площадках применяет уникальные для Казахстана инновационные технологии и управленческие решения.

Упор на инновации позволил предприятию за время освоения «Суздальского» добыть и выплавить до 1 млн. унций или около 31 тонны золота.

...О том, что Восточный Казахстан богат месторождениями металлов, в особенности, золота, было известно еще в начале XIX века, а со второй его половины купцы тогдашней Семипалатинской губернии начали основывать первые прииски и очень скоро стали известными золотопромышленниками, меценатами края.

После Октябрьской революции 1917 года и Гражданской войны молодое советское государство очень нуждалось в средствах, и дать их могли новые золотые рудники.

Для геологической разведки золотоносных руд в 20-х годах минувшего века в Семипалатинском Прииртышье побывал уроженец Харькова Николай Горностаев — геолог, петрограф, профессор кафедры петрографии Томского технологического института. В 1924–1928 годах, пройдя исследовательским маршрутом между станциями Семиарской, Баян-Аул и горами Аркалык, Горностаев с товарищами выполнил первые в истории Семипалатинского региона системные геологические съёмки на территории площадью свыше 21 тыс. квадратных километров.

Много позднее (в 1980–1983 годах) продолжатели его дела геологи В. А. Денисенко и И. Кудинов



в составе Горностаевской партии открыли Суздальское золоторудное месторождение.

Разработкой нового перспективного актива занялось крупнейшее золотодобывающее предприятие Западной Сибири и Восточного Казахстана — ГОК «Алтайзолото», впоследствии преобразованное в АО «Алтайалтын».

Все начиналось неплохо. Однако старые подходы в управлении, устаревшее оборудование и технология не позволили компании удержаться на плаву и в первой половине «лихих 90-х» бывший флагман советской золотодобычи был объявлен банкротом. А месторождение «Суздальское» в 1995 году перешло под управление только созданного АО «ФИК «Алел».

Новому золотопромышленному предприятию досталось довольно хлопотное наследство.

Минералогические исследования подтвердили, что сырьевой актив содержит более трех десятков различных минералов, самые распространенные из которых — пирит, арсенопирит и пирротин. Количество сульфидов от 0,5 до 5-10%. В руде мелкое золото встречается в свободном виде (от 3-5 до 75 мк), но основная масса — в сростках с сульфидами и в виде включений в сульфидах, так называемое тонкодисперсное (1-5 мк). Руда Суздальского месторождения богата различными примесями: никелем, кобальтом, титаном, вольфрамом. Содержание серебра не превышает 1,5 г/т.



Примечательно, что в коре выветривания ученые зафиксировали устойчивые геохимические ассоциации Au — As — b — W. Локализация такого «упорного» золота в сульфидных золотомышьяковистых рудах требовала новых технологических подходов для его

выделения в чистом виде. Главная трудность состояла в том, что переработка первичных руд месторождения без предварительного окисления была нерентабельной.

В июне 1999 года на «Суздальском» началось строительство завода по переработке окисленных

руд методом кучного выщелачивания, и уже через полгода был выпущен первый слиток сплава Доре.

Кучное выщелачивание для «капризных» суздальских руд подошло как нельзя лучше. Шесть последующих лет уровень извлечения золота составлял почти 90%! Всего за эти годы было уложено в кучи 1 296 тыс. тонн окисленной руды со средним содержанием 4,48 г/т. Общее производство золота кучным выщелачиванием составило около 5 тонн.

Однако запасы окисленных руд на месторождении начали истощаться. Компания озаботилась целью продлить «жизнь» рудника и в мае 2003 года начались изыскательские работы, цель которых — определить оптимальный способ переработки сульфидного суздальского сырья.

— Внимание технологов АО «ФИК «Алел» привлекла новая тогда нетрадиционная технология BIOX®, предложенная компанией Goldfields (ЮАР) и используемая

в мире не более чем десятком предприятий. Уникальность ее заключается в том, что бактерии разрушают молекулярную матрицу сульфидов, освобождая частицы золота. Более того, BIOX® — экологически чистая технология и, значит, производство не окажет вредного воздействия на окружающую среду.

В 2003 году началось проектирование и строительство металлургического завода по переработке первичных руд методом биологического выщелачивания BIOX®. В марте 2005 года Суздальский сульфидный завод, способный перерабатывать ежегодно до 300 тыс. тонн руды, был введен в эксплуатацию. А уже 24 мая 2005 года предприятие выпустило первый слиток Доре из первичных руд Суздальского способом BIOX®, — вспоминает генеральный директор АО «ФИК «Алел» Григорий Яковенко.

Новый импульс развития Суздальский проект получил в 2007 году, когда предприятие вошло в состав международной компании Nordgold, при содействии которой финансово-инвестиционная корпорация почти в два раза увеличила мощности завода по переработке руд. Были переоборудованы и модернизированы рудные мельницы, приобретена современная самоходная техника для работы в подземном руднике.

Поскольку производство золота без опасного цианида невозможно, в 2012 — 2013 годах на предприятии запустили инновационную технологию очистки оборотной воды производственного цикла ASTER. Задача ASTER-процесса состоит в том, чтобы очистить техническую воду с высоким содержанием цианида и продуктов его распада и вернуть обратно в производственный цикл.

И в этом случае трудятся бактерии. Специально выращенные в заводской лаборатории микроорганизмы ежедневно очищают 1200 кубометров оборотной воды, чем гордятся отраслевые микробиологи.

— На «Суздальском» мы экономим и бережем воду, стремимся не нарушать экологический баланс, предотвращаем риски заражения грунтовых вод и ат-



мосферы вредными примесями. «Алел» — единственное предприятие в Казахстане, где используется хорошо зарекомендовавшая себя передовая технология очистки воды ASTER, — говорит глава ФИК. — Большое внимание уделяем хранению отходов, полученных в результате переработки золотосодержащей руды. При сооружении всех наших хвостохранилищ в их основе обязательно используется геомембрана — прочная защитная пленка, которая предотвращает попадание жидких отходов в грунтовые воды.

В АО «ФИК «Алел» постоянно заняты модернизацией завода, оптимизацией производственного процесса и его совершенствованием. По словам Григория Яковенко, менеджмент компании последовательно борется за снижение затрат на всех звеньях технологической

цепочки. Низкая себестоимость и современные эффективные способы извлечения позволяют «Суздальскому» выдерживать ценовые колебания на внешних рынках золота.

Модернизация производства играет на руку снижению себестоимости: применение новых технологических процессов и современного оборудования позволит повысить процент извлечения металла из руды, что в свою очередь снизит себестоимость затрат.

Так, в 2014 году на «Суздальском» смогли существенно сократить расходы на нескольких этапах золотодобычи, начав использовать взрывчатку собственного производства и построив лабораторию. Тогда же полностью обновили флотационное оборудование. За счёт кадровых перестановок сумели со-



хранить максимальное количество рабочих мест, и сегодня на «Суздальском» работает без малого тысяча сотрудников.

— В марте 2015 на Суздальском гидрометаллургическом заводе стартовал пилотный проект NiTeCC по извлечению золота из руд и концентратов горячим выщелачиванием. Этот новейший метод применяется только в Австралии. Наше казахстанское предприятие не случайно стало пионером использования NiTeCC, ведь здесь разрабатываются упорные сульфидные руды с низким содержанием «свободного» золота. Технология цеха горячего выщелачивания позволит доизвлекать золото из добываемой руды и даже переработать содержимое хвостохранилищ, — говорит генеральный директор международной компании Nordgold Нико-

лай Зеленский. — Внедрение проекта очень важно для рудника. На «Суздаде» хранится более 600 тыс. тонн руды в «хвостах» с примерным содержанием до пяти тонн золота. И эти объемы будут вовлечены в переработку, инновационную для золоторудной отрасли мира.

Цех NiTeCC будет представлять собой производственное помещение площадью около 1800 квадратных метров, в котором установят оборудование для ряда технологических процессов. С запуском амбициозного проекта стоимостью более 7 млн. долларов ФИК «Алел» станет вторым в мире предприятием, извлекающим золото по уникальной технологии. Производственные мощности позволят ежегодно перерабатывать около 100 тыс. тонн отходов и получать около трехсот килограммов золота в сплаве Доре.

— Все эти годы главным богатством компании был и остается человеческий капитал — сотрудники корпорации. Именно они вынесли на своих плечах тяготы первых лет становления, пережили вместе с компанией не один финансовый кризис. Но при этом не переставали добросовестно трудиться, вкладывая в общее дело весь свой талант, высокий профессионализм и стремление добиться успеха. Усилия коллектива не пропали даром, — считает Николай Зеленский. — Основа успешности предприятия — его персонал, и недаром четыре корпоративные ценности компании Nordgold, в которую «Суздаде» входит девятый год, ориентированы на приоритет жизни, здоровья, благополучия человека перед получением прибыли. «Безопасность», «Профессионализм и эффективность», «Доверие и сотрудничество», «Уважение к людям» — каждая ценность постулирует четкую направленность действий, которые на «Суздальском» возведены в обязательный стандарт поведения.

Компания на собственные средства учит и переучивает своих работников. Быть грамотным специалистом в одной профессии хорошо, но в двух или даже трех — гораздо лучше. Поэтому топ-менеджмент ФИК «Алел» заинтересован повышать квалификацию своих сотруд-

ников. Внушительные суммы, выделяемые на эти цели, говорят сами за себя. Только за 11 месяцев 2015 года более 8 млн. тенге инвестировано в профессиональную подготовку суздальцев на базе высших учебных заведений и колледжей Казахстана и России. Свыше 5 млн. тенге израсходовано на повышение квалификации работников всех уровней на семинарах, тренингах и переобучение внутри компании. Руководство «Суздаля» понимает необходимость овладения персоналом смежными специальностями. Каждый работник, пожелавший научиться чему-то сверх того, что он умеет в настоящий момент, имеет возможность сделать это бесплатно, за счет предприятия, причем в удобное для себя время.

Не менее важно для повышения производительности труда и улучшение социально-бытовых условий на участке «Суздальский», где работники трудятся 15 дней вахтовым методом. К примеру, в прошлом году с целью благоустройства вахтового поселка приобрели плодородную землю для газонов, высадили цветы, газонную траву и декоративные кустарники.

Произведен капитальный и текущий ремонт кирпичных общежитий, забетонированы дорожки между зданиями административно-бытового комплекса, установлены кондиционеры, в общежитиях модульного типа частично заменены душевые кабины. Закуплен спортивный инвентарь для игр на футбольном поле с искусственным покрытием.

Отмечать профессиональные праздники «суздальцы» тоже умеют и делают это с размахом. Так, к 8 Марта денежными призами были поощрены лучшие работницы предприятия, премированы многочисленные победители корпоративных фотоконкурсов, оказана материальная помощь по заявлениям нуждающимся.

На торжества в честь Дня металлурга — главного события года, АО ФИК «Алел» затратило более полутора миллионов тенге. Социальный пакет на «Суздальском» честный, обещанное — в наличии, заработная плата — день в день.

# СПРОС НА МЕТАЛЛ ОТСТАЕТ ОТ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

ТОРМОЖЕНИЕ КИТАЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ ЛИШАЕТ МЕТАЛЛУРГОВ НАДЕЖД НА ДАЛЬНЕЙШИЙ АКТИВНЫЙ РОСТ В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ

■ Игорь ПРОХОРОВ

**Обстановка на мировом рынке металлов остаётся нестабильной. Дисбалансы, будоражащие отрасль, нарастают с новой силой. В целом, пока не станет понятна окончательная позиция Федерального резерва США по курсу доллара, стабильной работы металлургам (да и не только им) ждать не приходится.**

Однако и новые решения финансовых систем по монетарному стимулированию экономики смогут лишь на время стабилизировать ситуацию в реальном производстве. Инвесторы полагают, что период дорогого доллара не будет долгим. Как говорится, сколько веревочке не виться, а все же нужны нефинансовые методы регулирования спроса и предложения.

В целом объемы сделок в мировой экономике (в том числе слипаний и поглощений) находятся на

рекордных уровнях, однако в металлургическом секторе картина не радужная — общая стоимость сделок упала в прошедшем году до самого низкого уровня с момента начала публикации годовых сводок PwC. Совокупная стоимость сделок в секторе за год снизилась на 32%, с 16,8 млрд. в 2014 году до 11,4 млрд. долларов в 2015-м. Этот показатель, отмечают эксперты организации, на 3,7 млрд. долларов находится ниже минимума 2009 года, наступившего

после активной фазы финансового кризиса.

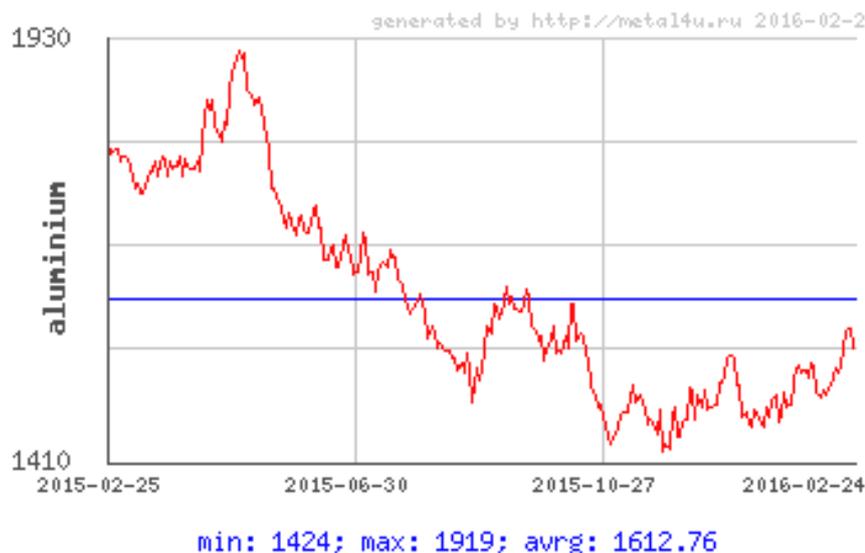
Низкие цены на металлы обернулись дефицитом денежных средств у производителей, и ситуация в обозримом будущем вряд ли изменится.

Основной причиной негатива остаются опасения рецессии в еврозоне: в Европе вышли крайне слабые данные по индексам деловой активности PMI в феврале.

Это усилило отрицательный настрой инвесторов в связи с многочисленными прогнозами возможного выхода Британии из Евросоюза, которые были подогревы резкими и бескомпромиссными высказываниями на этот счёт эксцентричного мэра Лондона Бориса Джонсона. Главы трети крупнейших компаний Великобритании предупредили, что выход страны из ЕС чреват рисками для экономики и рабочих мест.

Деловые настроения в Германии в феврале ослабли сильнее, чем ожидалось. Индекс делового климата LFO рухнул до 105,7, по сравнению с 107,3 в январе. Индекс экономических ожиданий также упал до 98,8, по сравнению с январским значением 102,4. На этом фоне многие считают, что Европейский ЦБ расширит свою программу стимулирования. Президент ЕЦБ Марио

Цена алюминия на Лондонской бирже металлов



Драги в очередной раз дал понять, что ЦБ «без колебаний примет решительные действия», если посчитает, что продолжающиеся распродажи на финансовых рынках или более низкие цены на нефть могут усилить дефляционные процессы в европейской экономике. Что это за «решительные действия», мы понимаем: речь, скорее всего, идёт о дальнейшем снижении к более глубоким отрицательным значениям ключевой депозитной ставки.

Сейчас в мировой металлургии налицо потеря ориентиров. Торможение китайской экономики лишает металлургов надежд на дальнейший активный рост в развивающихся странах, а спад стального производства в США и ЕС — на сохранение объемов в «старых».

Поэтому в текущем году основным бенефициаром будут оставаться «безопасные активы» — прежде всего, драгметаллы. Так, золото в середине февраля вновь почувствовало жёсткость своего уровня сопротивления в районе 1209 долларов за тройскую унцию. Жёлтый металл торговался уже на уровне 1227,88 доллара за тройскую унцию и, по мере выхода новых порций разочаровывающей макростатистики по обе стороны океана, скорее всего, будет пытаться тестировать новые максимумы года. Продажи вновь построенного жилья в США упали до 10-месячного минимума на фоне спада продаж в Западном регионе, что способствовало новому ралли в золоте, которое достигало беспрецедентной отметки 1252 доллара за тройскую унцию. Однако затем на рынок вернулись слухи о снижении уровня добычи в ряде стран — том числе и в США — что позволило нефти несколько подняться в цене.

Одновременно с этим мы увидели не только логичный отскок от дневных минимумов «чёрного золота», но и восстановление фондовых индексов США.

В Соединённых Штатах представители Федеральной резервной системы пока разошлись во мнении относительно угроз, которые несут передраги на фондовом рынке и коллапс цены нефти.

### Цена меди на Лондонской бирже металлов



Большая часть топ-менеджеров полагает, что следует занять выжидательную позицию, поскольку недостаточно аргументов, чтобы прогнозировать рост рисков для американской экономики. Однако другие эксперты уверены, что происходящие события увеличили экономическое замедление США.

А публикация протоколов заседания Федерального комитета США по открытым рынкам все-таки продемонстрировала тот факт, что функционеры ФРС обеспокоены тем, что снижение сырьевых цен и турбулентность на финансовых

рынках представляют все большую опасность для американской экономики.

Продолжительное и неуклонное снижение цен на нефть, влекущее за собой сокращение спроса на сталь, привело к росту неопределенности в самой сталелитейной отрасли и в сфере сделок слияния и поглощения в этой отрасли.

Продавцы металлов уверены, что пертурбации на сырьевых рынках не закончились, и сами рынки будоражит перспектива возможных шагов ФРС по понижению процентной ставки, если

### Цена никеля на Лондонской бирже металлов



мировая экономика продолжит замедляться.

На этом фоне споры о том, кто должен первым сократить избыточные мощности (включая увольнения десятков и сотен тысяч металлургов) продолжаются. Первым кандидатом все дружно называют Китай. Евросоюз требует от руководства Китая сокращения стального производства. В противном случае ЕС грозит новыми антидемпинговыми расследованиями.

Европейцы не на шутку обеспокоены всплеском китайского экспорта в прошлом году на 50%. Как следствие, цены на многие металлургические продукты снизились наполовину. Тысячи рабочих мест в ЕС закрылись и еще десятки тысяч оказались под угрозой сокращения.

В ответ Евросоюз в нынешнем феврале на шесть месяцев ввел пошлины на холоднокатаную сталь из России и Китая. Ежегодные поставки холоднокатаного проката из России в ЕС оценивают в 280 млн. долларов. Предварительные пошлины установлены для Магнитогорского металлургического комбината в размере 19,8%, для «Северстали» (25,4%) и Новолипецкого металлургического комбината (26,2%).

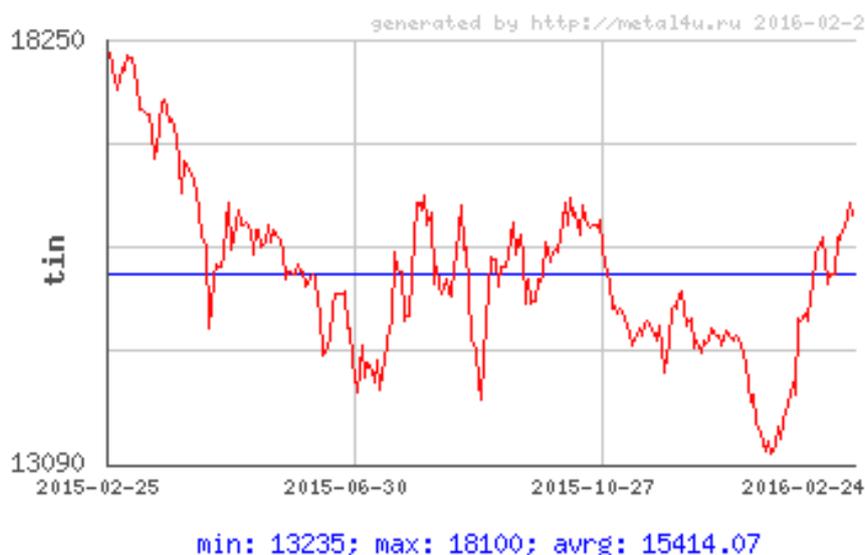
Введение пошлин приведет к снижению конкуренции на европейском рынке и, как следствие, возможному росту цен на холоднокатаную сталь. Такая ситуация потенциально окажет положительное влияние на прокатные предприятия «НЛМК Европа», которые в настоящее время недогружены.

Большинство аналитиков отмечает неуклонное нарастание темпов спада мирового производства в черной металлургии за минувший год, которое достигло наибольшего негативного значения (-5,7%) в декабре 2015 года.

Причем, это явно глобальный и расширяющийся кризис, охвативший практически все ведущие металлургические страны. В мировом топ-10 этих производств по итогам 2015 года сокращений избежала одна лишь Индия, хотя и ее показатели в декабре двинулись вниз.

Отметим также проблемы в черной металлургии Великобритании со спадом объемов выпуска на

Цена олова на Лондонской бирже металлов



10,4% по итогам прошлого года и на 34% в декабре. А также не слишком афишируемый спад в металлургии США (-10,5% и -16,3% соответственно).

Уверенно позитивную тенденцию производства в 2015 году продемонстрировали считанные страны. Среди них ЮАР (+16,3%, до 7,61 млн.

тонн), ОАЭ (+25,8%, до 3 млн. тонн) и Пакистан (+19,9%, до 2,9 млн. тонн).

Причем практически повсюду в мире спрос на металл существенно отстает от предложения. Уровень загрузки мощностей в мировом производстве стали составил в 2015 году в среднем 69,7% (по сравнению с 73,4% в 2014 году).

В декабре 2015-го загрузка производств черной металлургии 66 ведущих стран обвалилась до уровня 64,6%, побив предыдущий рекордный минимум мая 2009 года (66,8%).

Фактически речь сейчас идет об огромном избытке стальных мощностей по миру на уровне около 570 млн. тонн в год. Снижение производства за 2015 год на 47 млн. тонн этот избыток, естественно, не ликвидирует.

Вторым претендентом на фактическое сокращение металлургии регулярно называют экономически депрессивный регион Евросоюза. Даже региональная стальная ассоциация Eurofer признает избыток мощностей в регионе на уровне до 50 млн. тонн. Но одновременно она призывает Еврокомиссию «модернизировать и усилить» методы защиты внутреннего рынка.

Как бы то ни было, котировки цветных металлов в феврале снижались на фоне китайской экономической статистики.

**БОЛЬШИНСТВО  
АНАЛИТИКОВ  
ОТМЕЧАЕТ  
НЕУКЛОННОЕ  
НАРАСТАНИЕ ТЕМПОВ  
СПАДА МИРОВОГО  
ПРОИЗВОДСТВА  
В ЧЕРНОЙ  
МЕТАЛЛУРГИИ  
ЗА МИНУВШИЙ  
ГОД, КОТОРОЕ  
ДОСТИГЛО  
НАИБОЛЬШЕГО  
НЕГАТИВНОГО  
ЗНАЧЕНИЯ (-5,7%)  
В ДЕКАБРЕ 2015 ГОДА.**

Индекс цен производителей в январе сократился на 5,3%, что несколько меньше 5,9% в декабре и ожидавшихся 5,4%. Он идет вниз уже 47 месяцев подряд и свидетельствует о слабом спросе.

Намечавшееся ослабление европейских цен на низкоуглеродистый феррохром получило подтверждение — на рынке 62%-ного материала сохраняется ситуация многих последних недель: заключение сделок очень проблематично, так как продавцы воздерживаются от крупных закупок, запрашивая низкие цены даже на незначительные объемы.

В итоге державшийся долгое время ценовой диапазон 1,85 — 1,90 доллара за фунт Сг понизился на 10 центов до 1,75-1,80 доллара за фунт Сг на складе в Роттердаме.

Поскольку признаков улучшения рыночной ситуации и спроса не наблюдается, в ближней перспективе сохраняется вероятность дальнейшего ослабления цен.

По оценкам аналитиков, Китай сократит производство стали за 2016 год на 2,2%. В США и Европе, наоборот, производство стали вырастет на, соответственно, 3 и 0,9%.

Согласно решениям правительства КНР, страна должна сократить избыточные стальные мощности к концу второго десятилетия. Их сокращение приведет к закрытию

### Цена свинца на Лондонской бирже металлов



400 тыс. рабочих мест, что может породить множество социальных проблем. Все мероприятия по дальнейшему трудоустройству, переквалификации и пособиям будут оплачиваться из специального государственного фонда.

Китай планирует сократить от 100 до 150 млн. тонн стальных мощностей до 2020 года, что составляет 13% существующих стальных мощностей в Китае. В первую очередь будут закрыты мелкие сталелитейные компании (доменные печи

объемом 400 кубометров и конверторы менее чем на 30 тонн).

Правительство КНР заявило, что продолжит стимулировать концентрацию оздоровления стальной отрасли через слияния и поглощения, а также не будет поощрять строительство новых сталелитейных предприятий.

Китай переориентируется с экстенсивного роста объемов производства к концентрации на эффективности этого производства. Последует закрытие ряда предприятий, вероятны банкротства отдельных фирм и, благодаря таким жертвам, китайцы надеются притормозить чрезмерный рост производства.

Если металла из Китая на рынках будет меньше (а пока эта тенденция лишь только намечается), можно будет ожидать небольшого дефицита на мировом рынке. Это подтолкнет цены вверх.

Акцент на технически сложной продукции, легких металлах и механически обработанных изделиях при проведении сделок в металлургическом секторе указывает на желание компаний позиционировать себя в растущих сегментах рынка, обслуживающих такие отрасли, как аэрокосмическая и автомобильная. Ожидается, что поток таких сделок продолжится.

### Цена цинка на Лондонской бирже металлов



# УЩЕМЛЕННЫЕ... ЗОЛОТОМ

■ Аялберген КУРМАНОВ, АО «Алтыналмас»

## В новом законе, регламентирующем оборот золота и драгоценных камней в Казахстане, отсутствуют нормы, регулирующие финансовые взаимоотношения аффинажных и золотодобывающих предприятий

Закон РК «О драгоценных металлах и драгоценных камнях», принятый в январе 2016 года, по сути, вывел на законодательный уровень и консолидировал ранее действующие подзаконные нормативно-правовые акты, регулирующие оборот драгоценных металлов в республике.

В частности, закон определил перечень и полномочия государственных органов РК, вовлеченных в процесс, а именно — Национального банка (далее — НБ) и Министерства по инвестициям и развитию (далее — МИР).

Кроме того, закрепил право преимущественной покупки НБ на золото, производимое из сырья, добытого на территории Казахстана.

Производители-давальцы золотосодержащего сырья с пониманием восприняли стратегический характер этого права, но в то же время задались вопросом, как эта и другие законодательные новеллы отразятся на бесперебойности продаж добытого золота и конкурентной среде в сфере услуг по его аффинажной переработке.

Разумеется, логику закрепления определенных полномочий и ролей госорганов, вовлеченных в процесс производства и оборота золота понять несложно, однако хотелось бы изложить точку зрения производителей относительно изменений, введенных законом.

Итак, введен государственный контроль при вывозе сырья, содержащего драгоценные металлы, в страны, не входящие в Евразийский экономический союз (далее — ЕАЭС).

До принятия закона действовал запрет, установленный приказом отраслевого министерства, на вывоз золотосодержащего сырья для его переработки (аффинажа) на предприятиях третьих стран. Данный запрет ограничил конкуренцию на рынке аффинажной переработки, и отечественные золотодобывающие предприятия были вынуждены производить аффинаж на предприятиях Казахстана или России, где этот процесс в экономическом отношении для золотодобывающих предприятий более накладен (к примеру, для АО «Алтыналмас» разница составляет более 15%), чем при переработке на аффинажных заводах третьих стран (Швейцария, Италия).

Введенная законом процедура государственного контроля на практике также оказывается труднопреодолимой и аффинажные возможности третьих стран, экономически выгодные для золотодобывающих предприятий, теперь не доступны.

Более того, узаконены ограничения на вывоз сырьевых товаров, содержащих драгоценные металлы, на переработку в страны ЕАЭС, даже в случаях, когда аффинаж на предприятиях Казахстана экономически менее выгоден.

Закон гласит, что все золотосодержащее сырье, добытое в Казахстане, должно аффинироваться на перерабатывающих предприятиях республики.

Его вывоз в страны ЕАЭС возможен лишь при наличии официального письменного отказа от всех предприятий РК, осуществляющих

аффинаж сырья, содержащего драгметаллы, в том числе — сплава Доре в виде слитков.

Однако законом не предусмотрено право золотодобытчиков отказаться от поставки сырья на переработку аффинажным заводам Казахстана, даже в случае, если их услуги экономически не выгодны по сравнению со стоимостью переработки золота на предприятиях ЕАЭС (ст. 8 Закона).

На наш взгляд, данная норма введена с целью обеспечения максимальной загрузки производственных мощностей аффинажных заводов РК, но создает искусственные барьеры для конкуренции в сфере переработки золотосодержащего сырья. Тем самым предприятия отрасли оказываются в заведомо невыгодном положении, поскольку будут вынуждены поставлять свою сырьевую продукцию казахстанским аффинажным заводам вопреки собственной экономической выгоде.

Теперь о ставке дисконта, установленной НБ при покупке золотых банковских слитков. В рамках реализации приоритетного права государства в лице НБ на приобретение аффинированного золота законом предусмотрен дисконт, в который включаются затраты на покрытие транспортных расходов, по экспорту золота на международные рынки, затрат на реализацию и скидки за качество.

Эта скидка практикуется при покупке аффинированного золота, не имеющего подтверждающего свидетельства на соответствие международным стандартам качества

(так называемого «Good delivery»), принятым Лондонской биржей металлов (LBM).

Дисконт является одной из основных составляющих тарифа, действующего на аффинажном заводе, с которым сегодня сотрудничает АО «Алтыналмас». И увеличение ставки дисконта НБ также ложится на плечи золотодобывающих предприятий, поскольку автоматически возрастает и стоимость переработки золота. При этом НБ вправе устанавливать и изменять ставку дисконта по своему единоличному решению, без учета интересов предприятий золотодобывающей отрасли.

Озабоченность отрицательными последствиями, к которым приведет возможное увеличение дисконта, неоднократно озвучивалась представителями золотодобывающих предприятий в ходе обсуждения законопроекта. При этом предлагалось предварительно согласовывать размер дисконта с МИР и Национальной палатой предпринимателей — органами, защищающими интересы золотодобывающей отрасли. Однако при обсуждении изменений и дополнений в подзаконный нормативный акт данное предложение было НБ отклонено.

В дополнение к сказанному выше хотелось бы особо отметить тот факт, что в законе отсутствуют нор-

мы, регулирующие финансовые взаимоотношения аффинажных и золотодобывающих предприятий. Предприятиям-давальцам сырья важно, чтобы регулирующий орган, предписавший всю переработку осуществлять на территории РК, также учитывал бы их интересы в плане обеспечения экономической стабильности, а также был в состоянии выполнять свои финансовые обязательства перед золотодобытчиками.

Данный вопрос видится очень актуальным в свете потенциальной ситуации, когда НБ по каким-то причинам приостановит реализацию своего права преимущественной покупки золота и у предприятия-переработчика в связи с этим не окажется гарантированного рынка сбыта.



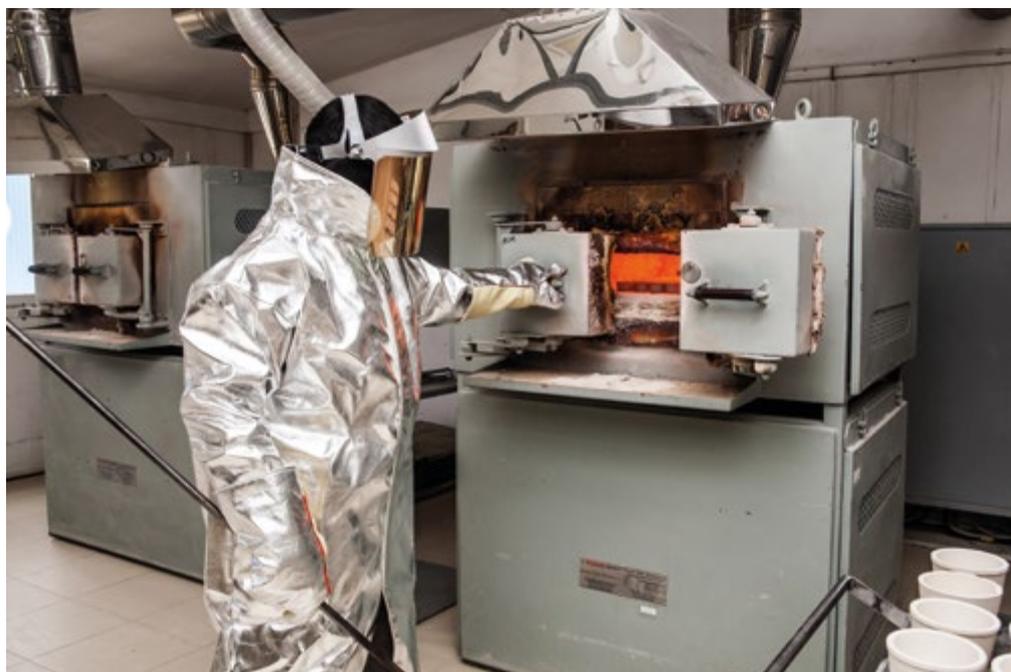
Вполне возможно, что у аффинажных заводов республики будет в наличии альтернативный план, предусматривающий сбыт аффинированного металла третьим лицам. Тем не менее, при этом риск несвоевременной оплаты за сырье или риск ухудшения условий переработки для золотодобывающих предприятий резко возрастает.

Поскольку выручка от реализации сырья является для золотодобывающих предприятий основным источником финансирования производства, любая задержка оплаты приведет к срыву их производственной деятельности и, следовательно, к снижению темпов производства золота по республике.

Любое ухудшение в сфере аффинажа ляжет дополнительным бременем на экономику золотодобывающих предприятий. Таким образом, финансовое состояние переработчиков является очень важным для производителей/давальцев золотосодержащего сырья. И уполномоченным органам следовало бы уже сегодня просчитать возможности «быстрого переключения» на альтернативного переработчика.

Надо ли говорить, что практически у всех предприятий золотодобывающей промышленности имеются обязательства перед финансовыми институтами — поэтому очень важно, реализуя стратегические задачи, поставленные Главой государства и заложенные в основе Закона РК «О драгоценных металлах и драгоценных камнях», не подорвать экономику отраслевых компаний, спрогнозированную и защищенную перед кредитными комитетами банков.

В свете этого хотелось бы поблагодарить представителей МИР, Национальной палаты предпринимателей и Ассоциации горнодобывающих и горно-металлургических предприятий (АГМП) за тесное сотрудничество по созданию сбалансированного режима и выразить надежду на то, что при отработке подзаконных нормативно-правовых актов, которая продолжается в настоящее время, интересы производителей/давальцев сырья будут должным образом учтены и защищены.



# ЕСТЬ НАДЕЖДА НА ХОРОШИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

■ Андрей ИВАНОВ, фото Евгения ПРОХОРЕНКО

С 2007 ГОДА В  
ТОО «КАЗЦИНКМАШ»  
ОСВОИЛИ ВЫПУСК  
ОКОЛО 400 НОВЫХ  
ИЗДЕЛИЙ, А С  
ВНЕДРЕНИЕМ  
СОВРЕМЕННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ ЭТА  
ЦИФРА, КАК МИНИМУМ,  
УДВОИТСЯ



Уникальное по габаритам, весу и сложности изделие — стенку торцевой мельницы МШР изготовили и отгрузили в адрес заказчика — Орловской обогатительной фабрики (г. Жезкент) корпорации «Каззахмыс» специалисты риддерского ТОО «Казцинкмаш».



Исполнение этого заказа стало для машиностроительного предприятия, стремящегося к максимальному расширению линейки импортозамещающей продукции, серьезным испытанием на профессиональную состоятельность.

Достаточно сказать, что габариты МШР (мельницы шаровой с разгрузкой через решетки), используемой в процессе обогащения медной руды, составляют 4,5 на шесть метров. Готовое изделие весит 25 тонн. Чтобы отлить из металла отдельные детали мельничной стенки, чья высота достигает около 2,5 метров, пришлось сначала провести реконструкцию двух заводских печей, которым не хватало ширины. И все равно, по словам главного металлурга ТОО «Казцинкмаш» Кемильхана Мурзатаева, уникальное изделие пришлось отливать по частям. Отдельно — ступицу, отдельно основную часть — деку, другие фрагменты (всего числом четыре), затем окончательно соединить их методом горячей опрессовки.

— Стенка мельницы — большого диаметра, — пояснил заместитель директора ТОО «Казцинкмаш» Павел Кавун. — К разработке чертежей для ее изготовления специалисты приступили в августе минувшего года. А уже в декабре началась отливка фрагментов. На это ушло два месяца.

Параллельно было произведено множество других деталей: простой и комбинированный питатели, загрузочные воронка и патрубок, корпус сменный и несменный питателя и многое другое общим весом 90 тонн для мельницы МШР.

Над проектом, подчеркнул заместитель директора ТОО, слаженно работали все: конструкторы, литейщики, металлурги, специалисты по обработке металла, и смогли изготовить изделие достаточно высоко класса.

Кстати, даже транспортировка крупногабаритной детали потребовала от риддерских машиностроителей недюжинной смекалки: по своим размерам стенка мельницы не проходила в ворота цеха. Специально для ее перевозки была изготовлена подставка, на которой ее,



А. АНЧУГИН, ДИРЕКТОР ТОО «КАЗЦИНКМАШ»

закрепив в наклонном положении, и доставили заказчику.

Еще один из поводов для гордости — выпуск насоса «VEREX 20/15». Это тоже новая продукция.

— Первый образец, — сообщил в этой связи директор ТОО «Казцинкмаш» Александр Анчугин, — мы испытали в декабре 2015 года. Установлено, что по всем основным параметрам агрегат не уступает мировым аналогам, а по надежности и способности работать в жестких климатических условиях — превосходит многие зарубежные образцы. Следовательно, насосы из Риддера могут составить серьезную конкуренцию самым известным брендам и по качеству, и по цене. В этом, по мнению директора, и заключается практический эффект общей корпоративной политики «Казцинка», поддерживающей свои структурные подразделения в их стремлении развивать производство, расширять объемы, получать прибыль. Поэтому, как выразился Александр Анчугин, машиностроители «замахнулись на импортозамещение в крупных масштабах». А именно: в течение года в ТОО «Казцинкмаш» планируют освоить всю линейку насосного парка для казахстанских предприятий горно-металлургической промышленности, на 10% увеличив объ-

емы производства, а в перспективе — наладить импортозамещение и по другой товарной номенклатуре.

Риддерские машиностроители не сомневаются в том, что 2016 год станет переломным для предприятия в плане замещения импорта. Уже сегодня, несмотря на общую стагнацию отечественной экономики, «дочка» «Казцинк» находит возможности для выхода на внешний рынок.

— Мне близка мысль, — сказал по этому поводу директор Александр Анчугин, — что даже если ты шагаешь в ногу со временем, то ты отстаешь. Нужно хотя бы на шаг опережать текущую ситуацию, только тогда ты будешь успевать. Всегда можно найти новые пути развития.

В этом и состоит прогресс!

Чтобы обеспечить устойчивое развитие завода, в ТОО «Казцинк-маш» намерены осуществить полную модернизацию литейного производства. Ведь именно литейный передел, по мнению руководства предприятия, таит высокий потенциал по увеличению казахстанского содержания в товарной продукции.

Как свидетельствует официальная статистика, ежегодно в Казахстан извне ввозится около 200 тыс. тонн литья. А «Казцинк-маш» его в год производит всего около восьми-девяти тысяч тонн. Это ли не резерв по развитию казахстанского содержания? Поэтому в планах завода на ближайшие годы — на-

ращивание объемов выпуска литейной продукции, замещающей импорт. Изготовление высокоточных, высококачественных изделий по заказам горно-металлургических предприятий.

Таким образом, изменение технологического процесса литейного производства рассматривается машиностроителями именно в плане расширения номенклатуры.

С 2007 года ТОО «Казцинк-маш» освоило до 400 новых изделий, а с переходом на новые технологии эта цифра должна, как минимум, удвоиться.

В немалой степени этому будет способствовать развитие сотрудничества с отечественными и за-



рубежными компаниями. По словам директора ТОО, в ближайшее время машиностроительный завод расширит свой потенциал. К примеру, завершены переговоры с АО «ТНК «Казхром», входящим в ERG, на поставку шахтных электровозов.

Совместно с германской компанией KHD в Риддере освоен процесс перебандажировки валов ролл-прессов. В данном случае, так же, как и при изготовлении стенки торцевой мельницы МШР, заводским специалистам пришлось предварительно озаботиться созданием соответствующего плавильного оборудования. В результате инженерами-электронщиками была разработана специальная печь

с охлаждением и автоматическим температурным контролем, пригодная для ремонта оборудования весом в 50 тонн. Научившись чинить столь массивные изделия, предприятие теперь предлагает данную услугу партнерам, в том числе — компании KAZ Minerals.

Ведь это выгодно — отпадает необходимость привозить запасные части из Германии.

Кстати, интерес к практически единственному в Казахстане машиностроительному предприятию подобного профиля и производственных возможностей проявляют инвесторы из ближнего и дальнего зарубежья. Так, бизнесмены из Канады выражают намерение совместно выпускать самоходную технику. Фирмы Великобритании хотят сотрудничать в производстве качественных насосов для потребителей Казахстана и стран СНГ, представители Швеции и России видят в ТОО партнера по созданию и модернизации горно-шахтного и обогащательного оборудования. Таким образом, «Казцинкмаш» прочно занял свою рыночную «нишу», у предприятия более 30 зарубежных партнеров. Оно является официальным поставщиком всемирно известной General Electric.

Примечательно, что даже с конкурентами риддерские Кулибины стремятся выстраивать отношения в контексте сотрудничества, предлагая распределить направления и работать по принципу — часть они производят, часть — коллеги.

И все же самыми серьезными конкурентами для ТОО остаются китайские товаропроизводители с их ценами и возможностями. Однако и здесь, изучив рыночный спрос, маркетинговая служба предприятия установила, что в сфере выпуска крупнотоннажных, наукоемких видов продукции риддерцы по-прежнему сохраняют свое рыночное преимущество.

Примером тому, в частности, может служить опыт изготовления оросительной установки для хвостохранилища одного из горнорудных подразделений «Казцинка». Между прочим, объем каждой из двух «половин» агрегата — 39 кубометров, общий вес — 18 тонн.

А в начале года ТОО «Казцинкмаш», обойдя российских и китайских производителей по цене и срокам поставки, выиграло тендер на выпуск дробилки КСД-2200 для российского заказчика. Более того, имея намерение и дальше работать с этим контрагентом, машиностроители изыскали внутренние резервы для новых более выгодных ценовых предложений.

Развивая тему честной конкуренции, директор предприятия Александр Анчугин, в частности, подчеркнул, что одним из ее действенных инструментов можно считать сертификат «СТ-KZ», подтверждающий, что тот или иной товар произведен на территории республики. Это позволяет выявить и отсеять в ходе тендеров по госзакупкам всевозможных «комбинаторов», приобретающих товар по сходной цене за рубежом и потом поставляющих его в страну под видом продукции с казахстанским содержанием. Так что сертификат — своего рода свидетельство производственной надежности. Выдается он на каждую единицу продукции, и у «Казцинкмаша» один из самых высоких процентных показателей казахстанского содержания на оборудование и запасные части к нему.

Еще одним эффективным инструментом добросовестной конкуренции в масштабах ЕАЭС, по мнению руководителя, должны стать стандарты, общие для стран-участниц. Сегодня машиностроительная продукция ТОО поставляется не только в Россию, но и Беларусь, Армению, Грузию, Таджикистан. Необходимо, чтобы эти государства привели свои стандарты к единому знаменателю, что позволило бы оптимизировать процесс производства.

Как известно, единые стандарты приняты в США, существуют в странах ЕС. Эту работу необходимо продвигать и на пространстве Евразийского союза для того, чтобы продукция для отраслевых предприятий поставлялась в срок и хорошего качества. Как раз для этого, по словам Александра Анчугина, на предприятии и ведется техническая модернизация, осваиваются новые технологии, сохраняется кадровый потенциал высококвалифицированных специалистов.



# ПРОСТЫЕ РЕШЕНИЯ, МЕНЯЮЩИЕ ПРОИЗВОДСТВО

ЗА ПОСЛЕДНИЕ ТРИ ГОДА ИНЖЕНЕРЫ И РАБОЧИЕ ЗЫРЯНОВСКОГО ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ТОО «КАЗЦИНК» ПРЕДЛОЖИЛИ СВЫШЕ 200 ОРИГИНАЛЬНЫХ ИДЕЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

■ Андрей КРАТЕНКО, фото Евгении АБРАЕВОЙ

**Все эти предложения были сделаны в рамках технических конкурсов, которые в компании проводятся раз в два года. При этом отдельное внимание уделяется проектам по безопасности производства и улучшению условий труда.**

Сейчас многие отраслевые предприятия пытаются отыскать за рубежом новые технологии, современные средства модернизации производства, забывая, что зачастую эти решения находятся рядом, внутри коллектива. Нужно просто создать условия для их раскрытия, и в ТОО «Казцинк» это умеют делать хорошо.

Вот и победителям нынешнего аукциона идей, организованного профкомом Зырянского ГОКа, были вручены почетные дипломы, памятные вымпелы «Лучший общественный инспектор» и денежные премии.

Это один вид мотивации, но, как показывает многолетний опыт, не меньшее значение имеет и моральное удовлетворение рационализаторов, особенно если проекты и предложения находят свое логическое завершение в реализации, принося пользу коллективу, компании.

Правда, вместо привычного многим словосочетания «рационализаторское предложение» теперь все чаще фигурируют термины и фразы «кайдзен-предложение», «тотальная оптимизация производства» и т. д.

Практика проведения на площадке Зырянского горно-обогати-

тельного комплекса ТОО «Казцинк» аукциона технических идей считается одной из самых успешных. Главная цель — вовлечение персонала в процесс улучшения рабочих мест, повышения безопасности, устранения производственных рисков. Еще одна задача — обеспечение обратной связи между персоналом и первыми руководителями.

В ходе таких аукционов от рационализаторов всегда можно

услышать об актуальных производственных проблемах и оптимальных способах их решения.

Инициативные и пытливые работники компании предлагают устранять «узкие места» на участках горно-обогатительного и вспомогательного производств за счет внедрения своих технических идей.

Неотъемлемой частью аукциона является содействие во внедрении проектов. Поэтому в ходе каждого





НАГРАЖДАЕТСЯ СЕРИК КУАНЫШЕВ



ПОБЕДИТЕЛЬ АЛМАЗ ЮСУПОВ

последующего конкурса демонстрируются видеосюжеты, показывающие, как работают идеи, выигравшие на предыдущем аукционе.

...Первый аукцион в Зырянске состоялся шесть лет назад и вызвал большой интерес в коллективе. Тогда представительная комиссия рассмотрела 40 проектов. С тех пор их число росло, и каждое последующее мероприятие приносило массу новых интересных идей, внедрение которых значительно снижало производственные риски на рабочих местах.

Только за последние три года инженеры и рабочие Зырянского горно-обогатительного комплекса предложили свыше 200 оригинальных идей по обеспечению безопасности на производстве. При этом все авторы технических проектов были поощрены материально, а 25 самых перспективных разработок, получивших призовые места в ходе аукционов, оказались удостоены специальных премий.

Так, к примеру, на Малеевском руднике проходческий комплекс позволял вести проходку вертикальных горных выработок только в том случае, если люди в этот момент находились в так называемом призабойном пространстве.

Этот сложный технологический процесс имел достаточно много рисков, ведь персонал находился непосредственно в выработке.

Авторы проекта нового способа проходки начали его испытания лишь после того, как получили одобрение жюри аукциона и первую премию. На сегодня новым способом пройдено уже несколько отрезных восстающих.

Суть идеи состоит в бурении скважин буровой установкой SOLO по определенной схеме разбуривания и в последующем расширении компенсационных скважин до диаметра 200 миллиметров.

Затем производится зарядка скважин диаметром 100 миллиметров, а компенсационные (пустые) скважины позволяют создавать направленность взрыва.

Скважины бурятся на глубину до 25 метров, это и есть общая высота восстающего. После взрыва образуется компенсационное пространство, обрушенная горная масса вывозится погрузо-доставочными машинами.

После практических испытаний горняки подтвердили безопасность и техническую состоятельность нового способа проходки. В этой технологии задействована лишь самоходная буровая установка SOLO.

Для новой схемы разбуривания понадобилось изготовить специальные расширители, насаживаемые на буровую штангу при бурении компенсационных каналов, которые, как уже говорилось выше, в два раза шире стандартных зарядных скважин.

В результате разбуривания, зарядки скважин по особой схеме и последующего взрыва получается готовый отрезной восстающий, который служит компенсационным пространством при взрывании и последующей отработке рудных камер.

Преимущество метода с применением буровой установки существенное. Главное — исключается нахождение людей в призабойном пространстве. Кроме того, не требуется ежесменного проветривания выработок после отпалки шпуров. К тому же этот метод проходки вертикальных горных выработок в несколько раз быстрее по сравнению с прежней ручной технологией проходки.

Каким бы ни было грядущее предназначение 25-метровой вертикальной горной выработки, новый способ ее проходки оказался более экономичным по времени и затратам, а главное — намного безопаснее для горняков.

В результате его внедрения в три раза уменьшились затраты на данный вид горных работ. Значительно сократились и сроки ввода в эксплуатацию выемочных единиц.

Вот и нынче к аукциону технических идей зырянские рационализаторы подготовили несколько десятков предложений, направленных на повышение эффективности технологий, улучшение условия труда.

Оригинальной и достойной быть рекомендованной к внедрению назвал идею начальника участка очистных работ Малеевского рудника Серика Куанышева по усовершенствованию модуля для работы с радиодистанционным управлением погрузо-доставочной машины (ПДМ) председатель конкурсного жюри — главный инженер ЗГОК Олег Сотников.

Модуль, представляющий собой металлический щит для машиниста, управляющего ПДМ на дистанции, служит горнякам уже несколько лет, за это время оценены не только его достоинства, но и выяснены недостатки, которые и предложил исправить рационализатор. По словам Серика Куанышева, им было предложено установить в верхней торцевой части модуля закрывающуюся дверцу, которая бы исключила риск падения человека с модуля. Также руководитель подземного участка обосновал необходимость изменения самой формы металлоконструкции модуля для повышения его устойчивости на почве выработки. За эти улучшения автор удостоен третьей премии. Как и его коллега — горный мастер подземного участка шахтного подъема и шахтного водоотлива Малеевского рудника Михаил Барсуков, внесший конструктивное предложение по механизированной (с помощью маневровой лебедки) доставке вагонеток прямо к конвейеру. Это позволило бы исключить тяжелый ручной труд по удалению из них негабаритных кусков горной породы, а значит минимизировать риск получения травм при этой операции.

По словам председателя жюри Олега Сотникова, помимо ручного труда при откатке вагонеток существует и другая проблема, когда они, груженные негабаритами, заполняют все свободные проходы. Этими же глыбами горной породы, выпирающими во все стороны из подвижного состава, закрываются запасные выходы, что создает дополнительную опасность при подземных горных работах. Вот почему, по мнению главного инженера, внедрение этой идеи позволит не только облегчить труд, исключить травматизм на этом участке добыч-

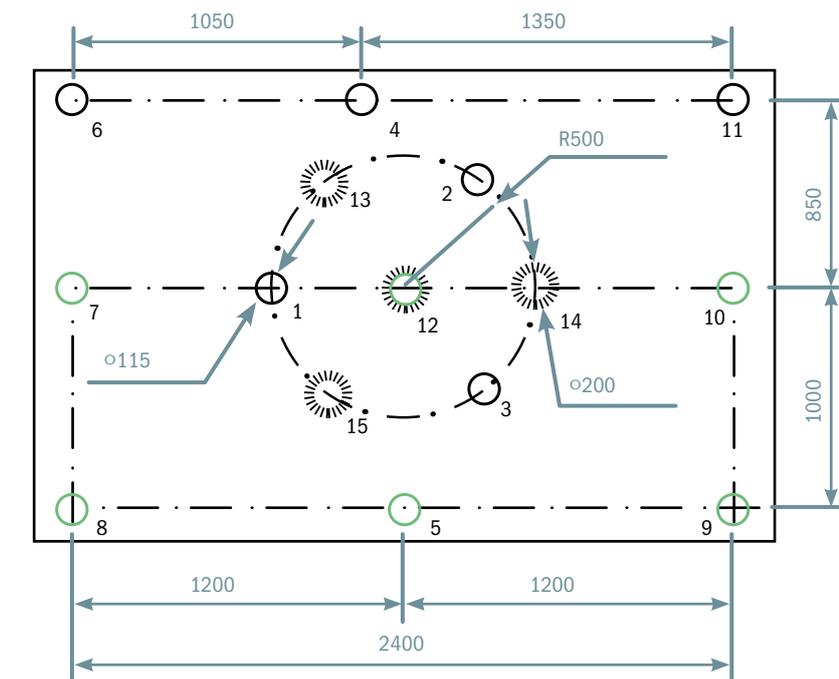


СХЕМА БУРЕНИЯ

ного конвейера, но и повысить безопасность производства.

Сразу несколько предложений по улучшению условий работы при обслуживании оборудования представил коллегам мастер дробильного участка обогатительной фабрики ЗГОК Андрей Никулин.

Казалось бы, простые решения — смонтировать стационарный полк с лестницей для безопасного выполнения работ по отшуровке (отдалбливанию с помощью кувалды) короба питателя или устроить по периметру бункера приема руды специальную смотровую площадку, однако они позволяют значительно повысить безопасность труда, сделать рабочее место более комфортным.

Эта инициатива также удостоена третьей премии конкурса идей.

Награду за второе место в ходе аукциона получили электромеханик Греховского рудника Константин Яценко и специалист по планированию горных работ Малеевского рудника Вячеслав Калиничев.

Так, в связи с закрытием Греховского рудника, демонтажем оборудования и коммуникаций здесь возникла необходимость механизировать работы, связанные с намоткой кабеля на огромные катушки. Для этого электромеханик придумал специальное устройство с электродвигателем и предложил идею к внедрению.

Присутствующие в аукционном зале коллеги забросали зырянковского Кулибина десятками каверзных вопросов, однако Кон-

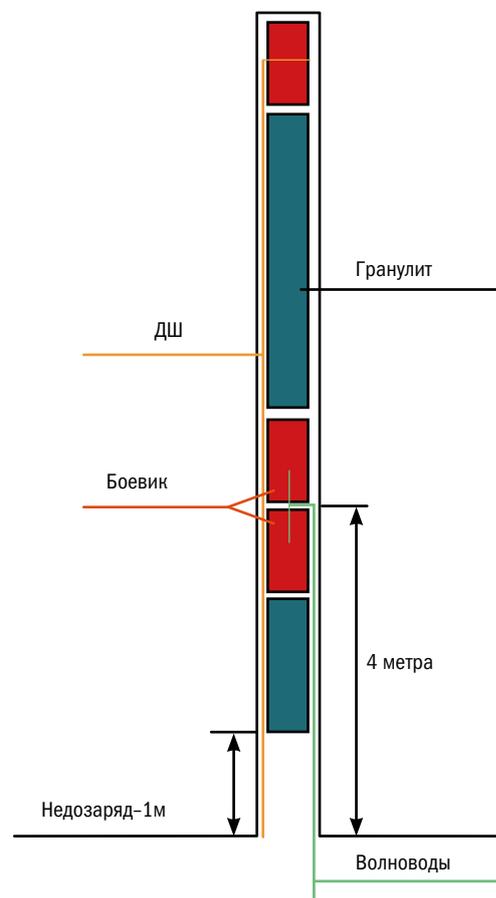
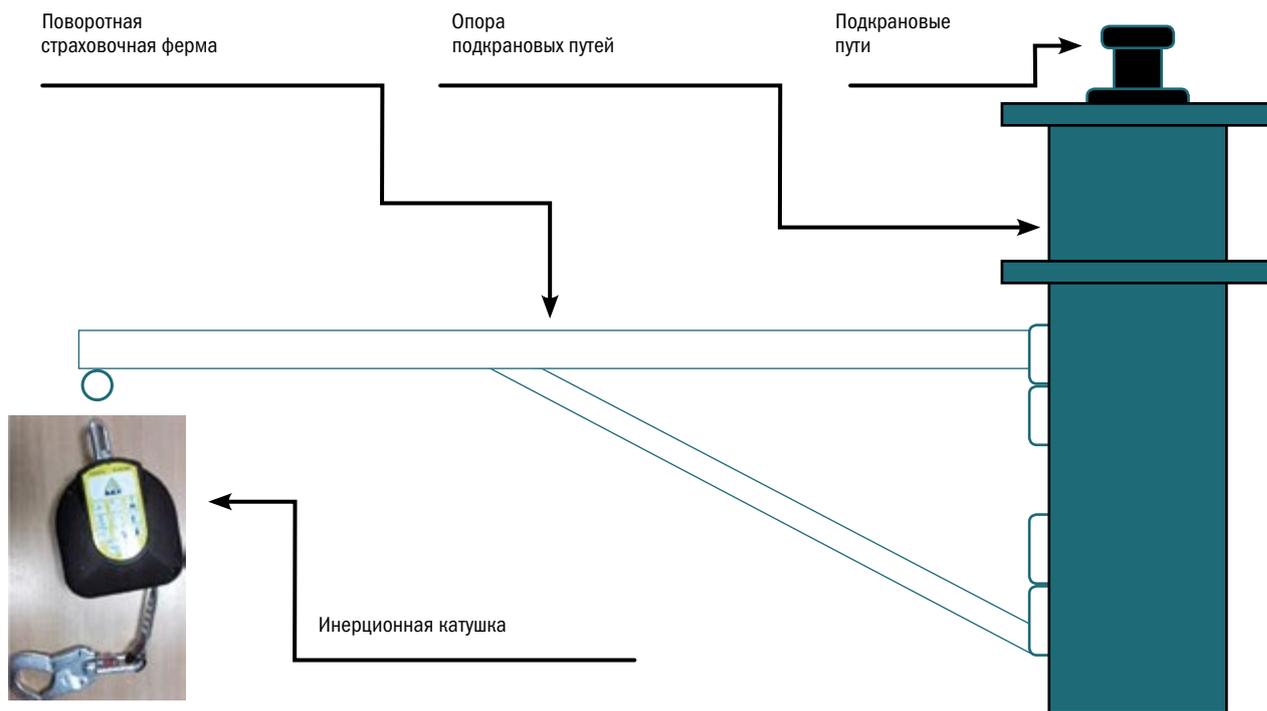


СХЕМА ЗАРЯДКИ СКВАЖИН



ПОВОРОТНАЯ СТРАХОВОЧНАЯ ФЕРМА

стантин успешно выдержал натиск оппонентов и защитил свою идею, компетентно разъяснив все технические тонкости сделанного изобретения.

Оптимальную схему утилизации горной породы в очистное пространство камеры разработал Вячеслав Калиничев. Дело в том, что на Малеевском руднике для дальнейшей безопасной отработки вышележащих горизонтов необходимо произвести закладку пространства очистной камеры объемом в 60 тыс. кубометров. Для этого используется горная порода, которая сгружается погрузочно-транспортными машинами в непосредственной близости от подземных пустот.

Новая схема позволит исключить риски нахождения машиниста ПДМ в опасной зоне очистного пространства при разгрузке горной породы.

Для того чтобы осуществить этот проект, необходимо предварительно в определенной точке пройти вертикальный рудоспуск и уже через него сгружать пустую породу прямо в центр очистного пространства, равномерно распределяя закладочный материал.

Как считал нужным пояснить председатель конкурсного жюри, идея, представленная Вячеславом Калиничевым, предлагается к рассмо-

трению повторно. На предыдущем аукционе не было понимания того, насколько эта инициатива реализуема. Два года назад она казалась «облачной» теорией.

Однако нынче, по словам Олега Сотникова, Малеевский рудник представил технически выверенные данные, позволяющие уже в феврале текущего года приступить к практическому применению новой технологии утилизации пустой породы.

...А победителем аукциона идей, удостоенным главной премии, стал горнорабочий Малеевского рудника Алмаз Юсупов, предложивший к внедрению проект поворотной фермы для страховки персонала при ремонте самоходного оборудования в пунктах технического обслуживания.

Примечательно, что это уже не первое конструкторское решение молодого рабочего, который по части смекалки и технической грамотности не уступает опытным инженерам.

Как подчеркнул председатель жюри конкурса-аукциона Олег Сотников, изобретение Юсупова представляет собой именно тот механизм, который позволяет выполнять страховочные работы при ремонте самоходного оборудования. Механики не смогли придумать ничего такого, что подошло бы для

реального применения, а горнорабочий придумал! И предложил ту идею, которую при технической доработке можно с пользой для производства осуществить на практике. Именно поэтому, по мнению председателя жюри, проект Алмаза достоин первого места.

В заключение Олег Сотников призвал всех работников ТОО «Казцинк» принимать в аукционе более активное участие.

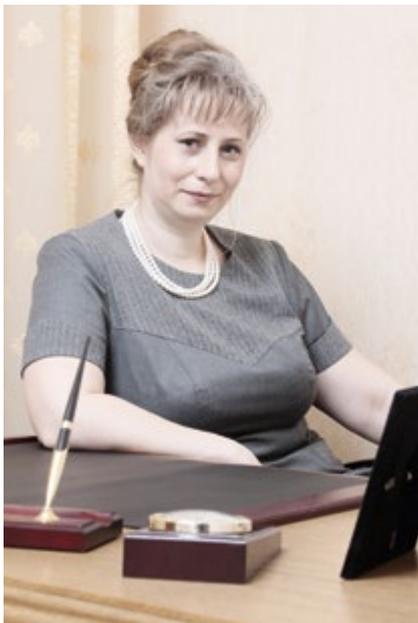
— Ведь что такое технические идеи? — обратился он с вопросом к собравшимся в зале и сам же на него ответил: — Это те мысли, которые постоянно крутятся у нас в голове. Сформулируйте их на бумаге, представьте на рассмотрение комиссии аукциона — это же интересно, это стимулирует не только развитие профессиональных навыков и умений, но и в целом производства в плане его безопасности и комфорта на рабочих местах.

...Итак, очередной аукцион завершен. Идеи высказаны, лучшие из них одобрены и приняты к исполнению. Для победителей начался самый напряженный и самый интересный этап — внедрение предложенных решений, порой простых, но способных коренным образом изменить условия производства. И оценивать их эффективность будут уже не члены жюри, а друзья и коллеги по работе.

# ЧЕТВЕРТЫЙ УРОВЕНЬ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА

ЧЕРЕЗ ЗАКЛЮЧЕНИЕ СОГЛАШЕНИЙ С РАБОТОДАТЕЛЕМ СИЛЬНЫЕ И ГРАМОТНЫЕ ПРОФСОЮЗЫ ТЕПЕРЬ НА ПРАКТИКЕ СМОГУТ РЕШИТЬ ГОРАЗДО БОЛЬШЕ ВОПРОСОВ, ЧЕМ ПРЕЖДЕ

■ Марина ДЕМЧЕНКО



КОНСУЛЬТАНТ ЮРИДИЧЕСКОЙ ФИРМЫ «КОЛИБРИ КАЗАХСТАН», К.Ю.Н. Н. ГИЛЁВА.

В Трудовом кодексе от 23 ноября 2015 года норм, защищающих права работников и не влекущих для работодателя в дальнейшем каких-либо рисков, достаточно. Теперь в основу трудовых отношений законодатели заложили принципы саморегулирования, усилив роль коллективных переговоров и заключаемых между сторонами соглашений в сфере труда. Тем самым построена принципиально новая модель либеральных трудовых отношений, сочетающая интересы работников, поддержку предпринимательства и социальную ответственность государства, работодателей и работников, считает доцент

КазНУ им. аль-Фараби, консультант юридической фирмы «Колибри Казахстан», кандидат юридических наук Наталья ГИЛЁВА.

— Успешное развитие отечественной экономики невозможно без эффективной, живущей по прозрачным правилам системы трудовых отношений. Однако многие казахстанцы еще в ходе обсуждения новой редакции Трудового кодекса, не изучив тщательно новые положения, поверив на слово поверхностному, а порой и некомпетентному толкованию проекта документа, поспешно окрестили его «антинародным», «антитрудовым», — говорит она. — Появился миф о том, что кодекс написан в интересах работодателя. На самом деле это не так. Просто его обсуждение освещали однобоко, а многие новеллы вообще не показали. Поэтому сейчас некоторые ошибочно полагают, что новый кодекс принижает роль профсоюзов и исключает институт представительства. Между тем, социальное партнерство — главный «конек» профсоюзов. И я не вижу, чтобы какая-нибудь часть Трудового кодекса ущемляла их права. Наоборот, теперь у профсоюзов появились все основания утверждать, что коллективный договор является четвертым уровнем социального партнерства (пп.4) п. 2 ст. 147). Согласно п.2 ст.156 профсоюз имеет право инициировать заключение коллективного договора, и работодатель не имеет права отказаться. Если же он отказывается в течение

десяти дней создать двустороннюю комиссию, профсоюз может обжаловать бездействие работодателя в связи с уклонением от заключения коллективного договора. Это уже влечет административную ответственность по ст. 97 КоАП, которая предусматривает штраф в размере 400 МРП вместо прежней суммы в 300 МРП.

Что бы ни говорили оппоненты, профессиональный союз выступает полноправной стороной социального партнерства, и перечень его возможностей с этого года значительно расширился. Приоритет стороны, представляющей интересы работников при разработке и заключении генерального, отраслевого и регионального соглашений отдан профсоюзам. Стоит отметить, что они в свое время правильно поступили, когда вписали в статьи кодекса ссылки на соглашения. С их легкой руки в нем появилось много новых статей, которые обязывают работников и работодателя те или иные проблемы решать с помощью соглашений социального партнерства. Теперь через заключение соглашений сильные и грамотные профсоюзы могут решать на практике гораздо больше вопросов, чего раньше им не удавалось.

Например, размер оплаты учебного отпуска теперь будет определяться не только коллективным договором и договором обучения, но и соглашением. И если профсоюзы в нем зафиксируют сумму оплаты учебного отпуска, то работодатель

не сможет не оплатить его. Ведь он должен будет неукоснительно выполнять соглашение, прописав его в коллективном договоре.

Кстати, если раньше только работодатель должен был исполнять соглашения (генеральные, отраслевые и региональные), теперь такая обязанность появилась и у работника (пп.1) п. 2 ст.22.

## ВЛИЯНИЕ ПРОФСОЮЗА РАСТЕТ

Особенно остро работники обсуждали возможность исключения нормы, которая заставляла работодателя согласовывать акты работодателя с профсоюзами.

— Эту норму после жестких дебатов никто не исключил, как утверждают сегодня многие. Пункт 1 ст.12 гласит, что работодатель в случаях, предусмотренных соглашениями социального партнерства и коллективным договором, «издает акты с учетом мнения представителей работников». Теперь, заключая коллективный договор, работодатель и профсоюз обязаны договариваться в каких именно актах работодателя будет необходимо участие профсоюза (пп.8) п. 1 ст. 157, — поясняет Наталья Васильевна, которая входила в состав рабочей группы по разработке нового закона. — Таким образом, профсоюз с помощью соглашения должен прописать те акты работодателя, где необходимо будет его участие и, узаконив через отраслевые соглашения, в дальнейшем требовать внесения этого перечня в коллективный договор, который обязателен для исполнения обеими сторонами.

Выходит, никто согласования актов работодателя не исключал. Более того статья 12 доработана и появилось уточнение: если в компании действует несколько профсоюзов, то они должны создать единый представительный орган, который и будет вести переговоры с работодателем. Дискуссия может вестись пять рабочих дней. И если по их истечении единый представительный орган не дает своего решения, оформленного протоколом, то работодатель правомочен при-



нять акт, составленный им, в той редакции, которую он предлагал обсудить. Эта норма не только дает право профсоюзам, но и будет дисциплинировать их, поскольку на практике встречались случаи затягивания процедуры согласования графиков сменности, правил трудового распорядка или других актов.

Важно и то, что новый кодекс лишает возможности участвовать при заключении коллективного договора кого-либо представителя извне. Согласно п. 4 ст. 156, интересы работника, который не является членом профсоюза, может представлять только профсоюз. Появилась новая статья 20, которая регулирует данные отношения. С другой стороны, по заявлению работника профсоюзы обязаны представлять интересы не члена профсоюза на тех же условиях, что и членов профсоюза (пп.8) п. 1 ст. 17 Закона РК «О профессиональных союзах». Профсоюзы также вправе потребовать от работника выплату в размере 1% на период представления его интересов, если работник не является членом профсоюза, но делегировал право представлять его интересы.

Только в единственном случае работник может прибегнуть к помощи «иных представителей», например, адвоката, — при разрешении индивидуального трудового спора в согласительной комиссии (п. 4 ст. 159).

Очевидно, права профсоюзов существенно расширились, так как институт представительства очень важен для работодателя. Без пред-



ставителя не проходит аттестация работника на соответствие занимаемой должности, расследование несчастного случая на производстве, аттестация рабочих мест, не создается производственный совет по безопасности и охране труда.

## РАБОТАЮЩИЕ ЖЕНЩИНЫ

— Подобных норм, защищающих права работников, в новом Трудовом кодексе достаточно, — уверенно заявляет Наталья Гилёва. — Он решает проблему беременных женщин и женщин, родивших и имеющих ребенка до трех лет. Право на продление трудового договора появилось не только у беременной, но и у женщины, которая имеет ребенка до трех лет, пожелавшая на день истечения срока договора продлить его (п. 2 ст. 51). Работодатель же обязан на период нахождения ее в отпуске по уходу за ребенком сохранить рабочее место (должность). Работница также вправе получать, к примеру, премии к праздничным дням, пользоваться льготами при приобретении путевок в лагеря и санатории, в том числе для старших детей, согласно

положениям коллективного договора. Днём прекращения трудового договора будет являться день окончания отпуска по уходу за ребенком.

Тут стоит напомнить, что женщина сама решает, брать ли ей этот отпуск и какой будет его продолжительность, но воспользоваться этим правом она может (п. 2 ст.100) только до достижения ребенком трехлетнего возраста.

## ИНВАЛИДЫ

Пункт 8 ст. 75 теперь разрешает инвалиду 2 (3) группы работать с суммированным учетом рабочего времени, если работодатель направил его на медицинское обследование в профпатологическую комиссию, и комиссия подтвердила, что данная работа ему не противопоказана. А ст. 135 разрешает инвалидам работать вахтовым методом.

По словам Натальи Гилёвой, еще во время обсуждения проекта многие восприняли эти статьи Трудового кодекса в штыки: мол, инвалидов заставили работать. Но это не так. Инвалиду дали право работать, если он пожелает. Не секрет, что раньше работники скрывали наличие у них инвалидности или каких-либо тяжелых заболеваний, лишь бы сохранить место работы. Теперь же (пп.5) п. 2 ст.181 во избежание нарушений охраны труда обязывает работника сообщать работодателю о своей инвалидности. В этом вопросе, по мнению эксперта, должна быть солидарная ответственность, так как, если вдруг здоровье работника ухудшится, отвечать придется работодателю.

## ОТПУСК И УВОЛЬНЕНИЕ

Следующая новелла в кодексе позволяет работнику накануне истечения срока действия трудового договора получить ежегодный оплачиваемый отпуск не в виде денежной компенсации за неиспользованные им дни, а фактические дни трудового отпуска (п. 1 ст.96). Эта норма введена в целях охраны труда.

Когда раньше при прекращении трудового договора работник полу-

чал только денежную компенсацию, нарушалось его конституционное право на отдых. Теперь же, получив уведомление о прекращении трудового договора по истечении срока действия с прежнего места работы, он вправе получить либо компенсацию, либо и отдых, и деньги. Это нововведение предоставляет право работодателю «сдвинуть» дату прекращения на последний день оплачиваемого ежегодного трудового отпуска и прекратить договор.

— Ежегодный оплачиваемый отпуск может предоставляться по частям (п. 3 ст. 92), но одна из его частей должна быть не менее 14 дней, — продолжает эксперт по трудовому законодательству. — Это сделано для того, чтобы работники не брали по 2-3 дня отпуска, а реализовали ту цель, которая закладывалась законодателем при предоставлении трудового отпуска. «Ежегодный оплачиваемый отпуск предоставляется для отдыха, восстановления трудоспособности, укрепления здоровья и иных личных потребностей» (п. 2 ст. 87).

В ст. 94 новой редакции кодекса четко прописан механизм переноса неиспользованной части ежегодно оплачиваемого отпуска, если во время его прохождения работник заболел, был отозван или беременная женщина оформляет отпуск по беременности и родам. В этих случаях перенесенный трудовой отпуск по соглашению с работодателем может быть присоединен к отпуску за следующий рабочий год либо предоставлен отдельно в текущем рабочем году. Правда, сейчас за этот промежуток времени бухгалтерия удержит полученные отпускные, но потом перенесенные дни будут снова оплачены (ст. 115).

## ДОСТИЖЕНИЕ ПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА И УВОЛЬНЕНИЕ

— Увольнение работника по достижении им пенсионного возраста — одна из проблемных правоприменительных практик, — подтверждает эксперт. — Кодекс не обязывает работодателя

расторгнуть договор с работником, достигшим пенсионного возраста. Закон дает лишь право работодателю применять или не применять (пп. 24) п. 1 ст. 52 ТК. Исключением являются работники с вредными и опасными условиями труда (пп.5) п. 2 ст. 182, так как сотрудник, достигший пенсионного возраста, по физиологическим причинам не может больше работать в таких условиях. К сожалению, есть работодатели, которые расторгают договоры со всеми пенсионерами, понимая данное им право как обязательство. Но появление в Трудовом кодексе этого основания для увольнения не означает безоговорочного расторжения трудового договора. Если работник-пенсионер обладает высоким профессиональным, квалификационным уровнем, работоспособностью, готов продолжать трудовые отношения на общих основаниях, работодатель может продлить договор.

Применение этого основания на практике уже обязывает работодателя соблюдать порядок расторжения трудового договора, с уведомлением работника достигшего пенсионного возраста за один месяц и выплатой компенсации в размере, определяемом трудовым, коллективным договорами и (или) актом работодателя. Разумеется, не каждый работник предпенсионного возраста сможет договориться при заключении трудового договора о размере компенсации в случае расторжения трудового договора по инициативе работодателя при достижении им пенсионного возраста. Сейчас работодатель может определить эту сумму своим приказом. Поэтому, считает эксперт, стоит при заключении коллективного договора заранее предусмотреть размер компенсации. Тем более что (пп.9) п. 2 ст. 157 дает право профсоюзу договариваться с работодателем о сумме компенсации при расторжении трудового договора на будущее. Наталья Гилёва предлагает определить размер компенсации при расторжении трудового договора с пенсионерами при заключении коллективного договора исходя из стажа работы увольняемого работника.



# KIOSH

Kazakhstan International Occupational Safety & Health Conference

[www.kiosh.kz](http://www.kiosh.kz)

## 6-я Казахстанская Международная Конференция и Выставка ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

### Основные цели Проекта KIOSH:

- Сохранение жизни и здоровья работников
- Уменьшение показателей травматизма и несчастных случаев на предприятиях
- Снижение риска аварий на опасных производственных объектах
- Минимизация возможного ущерба природной среде и обществу
- Повышение производительности труда

**27-28 апреля 2016**  
**Астана, Казахстан**



Конференция · Выставка · Круглые столы · Мастер классы · Конкурс “Қорған” · Конкурс “Сенім”

#### ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:



Министерство здравоохранения  
и социального развития  
Республики Казахстан

#### ЗОЛОТОЙ ПАРТНЕР:



#### БРОНЗОВЫЙ ПАРТНЕР:



#### ОРГАНИЗАТОРЫ:



Раушан Масимова - Менеджер Проекта  
тел.: +7 727 258 34 34;  
e-mail: [raushan.massimova@iteca.kz](mailto:raushan.massimova@iteca.kz)

# ЗОЛОТАЯ СТАТУЭТКА ПРИЗНАНИЯ

ПОБЕДИТЕЛЕМ КОНКУРСА СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ БИЗНЕСА «ПАРЫЗ-2015» В НОМИНАЦИИ «ЗА ВКЛАД В ЭКОЛОГИЮ» СРЕДИ СУБЪЕКТОВ КРУПНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА СТАЛО АО «УЛЬБИНСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД»

■ Ольга СИЗОВА

**Золотая статуэтка «Парыз» на состоявшейся в декабре минувшего года в Астане торжественной церемонии награждения была вручена заместителю председателя правления АО «УМЗ» — главному инженеру Анатолию Кучковскому. Победа в номинации — достаточно высокая оценка системной природоохранной работы, проводимой на предприятии.**

Первостепенное внимание на заводе уделяется обеспечению экологической безопасности производства и снижению вредного воздействия на окружающую среду. Этому способствуют использование «трех китов» прогресса: передовых технологий, современного оборудования и автоматизированных систем управления. Для реализации экологических планов разрабатываются долгосрочные экологические программы, на осуществление которых выделяются значительные средства.

## NO PROBLEMS...

Ни для кого не секрет, что главной экологической проблемой Усть-Каменогорска остается состояние воздуха. Поэтому основные природоохранные мероприятия, которые проводят основные производства АО «УМЗ», направлены на защиту воздушного бассейна от загрязнения вредными веществами. В их числе — оптимизация систем вентиляции и совершенствование пылегазоочистных установок. Надо заметить, что главной отличительной особенностью УМЗ является многоступенчатая очистка загрязненного воздуха. В результате проводимой работы достигнут и поддерживается уровень выбросов, безопасный для окружающей среды.

Для предотвращения загрязнения подземных вод ведутся работы

по строительству новых и реконструкции уже действующих объектов «хвостового» хозяйства.

Еще одна важная задача, которая стоит перед работниками УМЗ, — сокращение объемов производственных отходов, для чего

на предприятии разрабатываются проекты, позволяющие вовлекать отходы в переработку и использовать их для изготовления новой продукции.

— Ульбинский металлургический завод стремится не только выпу-





скасть продукцию мирового уровня качества, но и обеспечивать при этом максимальную экологическую безопасность производства, — подчеркивает директор по безопасности производства АО «УМЗ» Сергей Сидоров.

— Каждое по-настоящему социально ответственное предприятие, деятельность которого может оказывать неблагоприятное воздействие на окружающую среду, должно разрабатывать и реализовывать проекты по охране окружающей среды, — добавляет главный инспектор акима Усть-Каменогорска Совет Аубакиров.

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Предприятие ежегодно получает в государственном уполномоченном органе в области охраны окружающей среды разрешение на эмиссии в окружающую среду загрязняющих веществ, включая атмосферный воздух, открытые водоёмы и размещение промышленных отходов в «хвостах».

Основные принципы предприятия в области экологии в связи с этим таковы: осуществлять производственную деятельность в соответствии с природоохранным законодательством и другими нормативными требованиями, действующими в РК. Кроме того, для обеспечения экологической безопасности среди ключевых направлений завода — постоянное совершенствование существующих и внедрение новых технологий, а также приоритетность жизни

и здоровья работников и состояния окружающей среды над результатами производственной деятельности.

Оценка экологической безопасности производственных процессов на Ульбинском металлургическом заводе выполняется в рамках производственного экологического контроля в соответствии со специальной программой, которой определен перечень параметров, периодичность контроля, продолжительность, частота измерений.

Производственный экологический контроль на заводе осуществляется силами лаборатории охраны окружающей среды (ЛОТОС) Испытательного центра (ИЦ). Кстати, еще в 1992 году ЛОТОС ИЦ первой в Восточном Казахстане получила от Госстандарта РК право на проведение физико-химических, токсикологических и радиометрических испытаний. В 2008 году ИЦ АО «УМЗ» был аккредитован ТОО «Национальный центр аккредитации» (НЦА) на соответствие требованиям СТ РК ИСО/МЭК 17025 — 2007, а в 2013 году проведена повторная аккредитация.

Аналитическая служба Испытательного центра владеет разнообразными (и всеми необходимыми) методами анализа: атомно-абсорбционным, пламенно-фотометрическим, спектральным, люминесцентно-хроматографическим, экстракционно-фотометрическим, экстракционно-люминесцентным, радиометрическим; для оценки количественного и качественного состава выбросов, а также — определения эффективности работы пылегазоочистного оборудования может провести анализ на предмет содержания в различных объектах окружающей среды более чем 40 химических элементов.

## ЧИЩЕ, ЧЕМ В РЫБХОЗЕ

Как показал анализ, сбросы промышленно-ливневых стоков УМЗ в реку Ульба не оказывают токсического воздействия на живущие в ней микроорганизмы. Более того, по ряду веществ их содержание фактические значительно ниже





предельно-допустимых концентраций (ПДК), предусмотренных для рыбных хозяйств, что на протяжении ряда лет подтверждается результатами анализов лабораторий государственных надзорных органов и независимых аккредитованных лабораторий.

Для решения природоохранных задач на участке «Хвостовое хозяйство» построен и эксплуатируется пруд-испаритель (карта №3) с системой дренажного водозабора для перехвата и извлечения загрязненных подземных вод. Противофильтрационный экран этого сооружения с полезным объемом 4,5 млн. кубометров выполнен из двух слоев стабилизированного полиэтилена высокой плотности. Его долговечность в условиях работы пруд-

испарителя превышает 100 лет!

Кроме того, система дренажного водозабора, включающая в себя восемь эксплуатационных скважин, полностью автоматизирована. Информация о работе системы поступает на компьютер, где формируется база данных для выявления тенденций по изменению состояния загрязнения подземных вод и принятия корректирующих действий.

Наряду с этим, создана и эксплуатируется система сбора поверхностных вод с территории участка «Хвостовое хозяйство», состоящая из нагорных канав и прудов-регуляторов. Теперь дождевые и талые воды по нагорным канавам собираются в пруды-регуляторы и перекачиваются в пруд-испаритель (карту

№3). Среди других защитных объектов — сданный в эксплуатацию пруд-накопитель (карта №4), вместимостью около 30 тыс. кубометров для размещения твердых отходов 2 класса опасности, а также сооружение для хранения твердых отходов 1 класса опасности, вместимостью 1000 кубометров. Построены первые очереди хранилища твердых радиоактивных отходов общей вместимостью 3200 кубометров.

Кроме того, по информации специалистов, на площади 2,2 гектара укрыты противофильтрационным экраном и рекультивированы по санитарно-гигиеническому типу выведенные из эксплуатации старые карты траншейного типа, что полностью исключило инфильтрацию

осадков через тело отходов этих карт и загрязнение грунтовых вод.

И еще на заводе осуществлен проект по очистке стоков промышленно-ливневой канализации. Чтобы исключить загрязнение Ульбы выше ПДК, на всех сточных выпусках предприятия установлены очистные сооружения.

Параллельно с программой строительства и реконструкции сооружений для длительного и экологически безопасного хранения промышленных отходов на заводе разработана долгосрочная «Концепция обращения с жидкими отходами АО «УМЗ» и план мероприятий по её реализации.

## МАСШТАБНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ

Один из крупных экологических проектов, воплощаемый сегодня на УМЗ, называется «Совершенствование организации и управления технологии переработки химического концентрата природного урана (ХКПУ) с целью сокращения производственных затрат и рационального использования ресурсов».

Его авторы — специалисты уранового производства и центральной научной исследовательской лаборатории. В прошлом году проект был признан победителем в республиканском конкурсе на лучший инновационный проект.

Основные концептуальные подходы, осуществленные в ходе проведения изыскательских работ, направленных на рациональное использование ресурсов, включали такие способы минимизации образования жидких радиоактивных отходов, как повышение загрузки производственного оборудования; организацию замкнутого цикла и оптимизацию процессов переработки, рециклинг.

Рециклинг растворов при переработке различных металлов уже применяется на многих предприятиях. Практика показывает, что от 50 до 90% сбросных растворов можно вернуть в технологический процесс.

По данным специалистов, внедрение способов ведения техно-



логических процессов (рециклинг растворов) актуально не только для уранового производства АО «УМЗ», но и для других подразделений завода, которые являются продуцентами отходов, потенциально опасных для природной среды, но в то же время — содержащих богатый набор ценных компонентов.

На основании результатов, полученных в процессе рециклинга, стало возможным повторное применение в процессе отмывки экстракта промывочного раствора азотной кислоты, приготовленного на основе маточных растворов после осаждения черновой амсоли.

Внедрение технологии упаривания жидких радиоактивных отходов, образующихся в результате переработки ХКПУ, позволит не только снизить их объем, но и создать малый очистной комплекс по утилизации с получением оборотной воды, а также обеспечить горнорудные компании АО «НАК «Казатомпром» аммиачной селитрой, которая сегодня приобретает за рубежом.

Применение новых технологических решений и рациональное использование ресурсов обернулось радикальным сокращением объема жидких отходов. В свою очередь, уменьшение жидких радиоактивных отходов уранового производства способствовало выполнению требований природоохранного законодательства РК и привело к снижению расходов на природоохранные мероприятия.

Все новшества, внедренные в технологический процесс, оформлены как рацпредложения, направленные на повышение рентабельности уранового производства. Суммарный экономический эффект, полученный за счет совершенствования технологии переработки химического концентрата природного урана, снижения затрат на реагенты, повторного вовлечения в технологический цикл маточных растворов и, следовательно, уменьшения нагрузки на «хвостовое» хозяйство, составил 284,8 млн. тенге. Работы в данном направлении продолжаются.

# ОРИЕНТИРУЯСЬ НА ПОТРЕБНОСТИ ОТРАСЛИ И РЕГИОНА

КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ — ГЛАВНЫЙ ИСТОЧНИК КОНКУРЕНТНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА РЕСПУБЛИКИ, ИХ НЕХВАТКА ОТРАЖАЕТСЯ НА ЕЕ ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

■ Фарид ЮМАШЕВ

**Подготовка кадров — актуальный вопрос и для государства, и для горно-металлургической отрасли. Работодателям очень важно видеть соответствие уровня компетентности выпускников вузов и колледжей фактическим запросам предприятий, однако практика показывает, что значительная часть новоявленных обладателей дипломов не соответствуют реальным требованиям рынка труда.**

По мнению экспертов, причиной тому — слабая материально-техническая база профтехучилищ и колледжей, их оторванность от конкретных нужд отраслевых пред-

приятий и несовершенство отечественного законодательства.

Над вопросами улучшения профессиональной подготовки сегодня работают в Министерстве об-

разования и науки, Национальной палате предпринимателей (НПП) «Атамекен», Ассоциации горнодобывающих и горно-металлургических предприятий республики.



Каковы пути решения затронутой проблемы — по этому поводу мы попросили высказаться представителей всех заинтересованных сторон.

## ПОМОЖЕТ ДОРОЖНАЯ КАРТА

На сегодняшний день, говорит директор департамента человеческого капитала НПП Ляззат Шонаяева, есть дорожная карта по развитию дуального обучения, разработанная и утвержденная согласно поручению Главы государства Нурсултана Назарбаева Министерством образования и науки РК, Национальной палатой предпринимателей «Атамекен», АГМП и работодателями в лице ведущих отраслевых компаний. За образец взят опыт Германии.

К сожалению, полностью перенять германскую модель в условиях Казахстана оказалось невозможным. Пришлось пойти по пути адаптации отдельных ее частей. Согласно Закону «О Национальной палате предпринимателей Республики Казахстан» от 4 июля 2013 года одним из главных приоритетов палаты является развитие профессионального человеческого капитала путём сближения интересов рынка труда и системы образования. Мы взяли на себя обязанности по предоставлению возможности для прохождения практики студентов на горно-металлургических предприятиях, разработке стандартов программ, таких как наставничество, шефство, становление отраслевой системы сертификации и квалификации, а также привлечение работодателей к мониторингу деятельности образовательных учреждений в составе наблюдательных и попечительских советов и составлению рейтинга учебных заведений.

В вопросе подготовки и переподготовки кадров палата видит свою миссию в отражении интересов работодателей в образовательной сфере. Анализ, проведенный экспертами НПП при участии профессиональных ассоциаций, выявил ряд проблем системы образования.

Во-первых, установлено, что при разработке стандартов технического и профессионального образования использовалась старая нормативно-правовая база, которая требует корректив. Также необходимо законодательно ввести для студентов обязательную трехлетнюю отработку по специальности после окончания ими училища или колледжа. Не секрет, что получив бесплатно профессиональную подготовку, выпускники подчас не желают работать по специальности. И затраты предприятий на прохождение такими студентами производственной практики оказываются напрасными. В итоге отрасль остается без молодых специалистов.

Введение же положения об обязательной отработке укрепит ответственность молодых людей за курс обучения, который они прошли бесплатно.

Кроме того, новый норматив затронет учебные программы и планы, которые будут изменены в соответствии с потребностями работодателей. В частности, необходимо добиться того, чтобы предприятия получали практикантов только тогда, когда они в них нуждаются, а не тогда, когда их в соответствии со своими учебными планами направит вуз.

В исправлении создавшейся ситуации и призвана помочь дорожная карта.

Училища и лицеи, вместо того, чтобы привычно пенять работодателям на якобы нежелание предоставлять рабочие места, должны стать мобильнее, изучать и подстраиваться под рынок труда. С этой целью необходимо внести изменения в нормативно-правовые акты, чтобы законодательно обеспечить более гибкий подход учебных заведений к профессиональному образованию и их тесное взаимодействие с предприятиями.

Рынок жёстко диктует свои условия. Работодатели должны быть заинтересованы в качественной подготовке рабочих кадров. Просто так тратить свои средства никто не станет. В этой связи следует отметить и еще одну проблему, касающуюся отсутствия долговремен-

ного систематизированного заказа на специалистов. Нет гарантий, что, скажем, через пять или десять лет предприятиям понадобятся те или иные профессии. На государственном уровне отсутствует эффективный анализ рынка труда, не созданы соответствующие институты его изучения, отсюда — определенная «внеплановость» в деле подготовки кадров, в том числе — и для нужд горно-металлургического комплекса.

Вот почему Национальная палата предпринимателей ходатайствует перед Министерством образования и науки РК о создании соответствующей информационно-аналитической структуры, надеемся, нас услышат.

Прежде всего, необходимо точно знать — кого готовить? А потом уже — как.

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ДОЛЖНА БЫТЬ ОБОЮДНОЙ

В законодательном закреплении обоюдной ответственности сторон, участвующих в дуальной системе обучения, видит залог ее успешного развития в Казахстане директор департамента модернизации профессионально-технического и послесреднего образования МОН РК Сабыржан Мадеев.

По его мнению, именно взаимная заинтересованность и ответственность, прописанные в Законе РК «Об образовании» позволят снять многие существующие коллизии. В этот документ также инициированы дополнения, касающиеся понятия государственно-частного партнерства, определения дуального обучения, закреплена обязанность государства по бесплатному обучению всех желающих получить первую рабочую специальность. С 2017 года этот принцип начнёт действовать.

По словам представителя МОН РК, при всей важности дуального обучения в деле подготовки кадров, само по себе оно — не панацея. В той же Германии — это одна из четырех существующих там форм профтехобразования, пусть и самая распространенная. В дуальном обу-

чении задействована четверть всех германских промышленных предприятий.

Там хорошо поставлена работа по профориентации в школах. По достижении определённого возраста ученики осознанно подписывают контракт на обучение за счёт конкретного предприятия, тем самым гарантируя себе практику и возможное трудоустройство. В этом процессе активно участвуют предприятия и госорганы на федеральном уровне.

Годовой бюджет системы дуального обучения в Германии составляет 30 млрд. евро. Причем, 77% этой суммы вносится промышленными компаниями, 13% — федеральным бюджетом, 10% — другими источниками финансирования.

Министерство образования и науки РК также стремится развивать сотрудничество с отраслевыми ассоциациями, предприятиями. Однако следует заметить, что помимо дуальной системы в республике существуют и другие формы государственно-частного партнерства, например, шефство.

Активно идёт развитие дуального обучения в таких областях, как Карагандинская, Павлодарская и Восточно-Казахстанская, где на государственные программы накладываются международные проекты. Именно в этих регионах учреждениям профтехобразования оказывают консультационную помощь эксперты из Германии.

Продолжается работа над совершенствованием нормативно-правовой базы.

В частности, создан проект «Правил организации дуального обучения», которыми также предусмотрены меры по мотивации работодателей для их участия в системе дуального обучения. Без этого сегодня не обойтись, считает Сабыржан Мадеев.

## КОМУ ДОВЕРИТЬ КОЛЛЕДЖ?

Действенной мерой, которая позволит укрепить материально-техническую базу профессионального образования и одновременно сократить расходы государства на его

содержание станет, по мнению директора департамента социального партнерства холдинга «Кәсіпқор» Есена Еспаева, передача ряда образовательных учреждений (колледжей) в доверительное управление крупным промышленным предприятиям. В настоящее время холдингом, являющимся «дочкой» МОН РК, разработана дорожная карта реализации этой инициативы.

По словам главы департамента, возможность передачи организаций ТипО в доверительное управление предусмотрена многими программными документами.

В действующей практике существует несколько форм взаимодействия учреждений образования с работодателями. Прежде всего, это деятельность попечительских советов. В рамках нормативных документов такие советы действуют при каждом училище или колледже. Однако проблема состоит в том, что участие работодателей в деятельности этих советов носит формальный характер. И хотя в настоящее время, благодаря усилиям НПП работа советов попечителей заметно оживилась, приходится констатировать: предприятия за редким исключением не хотят связывать себя конкретными обязательствами по участию в подготовке кадров.

Между тем, в республике есть примеры того, как отраслевые флагманы содержат на своем балансе учебные заведения, в частности — ТОО «Корпорация «Казахмыс» является собственником Балхашского политехнического колледжа, компания «Alageum Electric» содержит аналогичный колледж в Кентау.

Таким образом, доверительное управление есть промежуточная форма взаимодействия между работодателем и учебным заведением, при котором в рамках специального консорциального соглашения предприятие берет в управление не весь колледж, а лишь часть его образовательных функций.

По информации Есена Еспаева, в Казахстане сегодня насчитывается 820 колледжей, в том числе — 467 государственных. Причем, около ста из них готовят кадры для

горно-металлургического комплекса, следовательно, могут быть переданы в доверительное управление крупным горнодобывающим или металлургическим компаниям сроком от 10 до 15 лет. Основной вопрос здесь — возмещение затрат и окупаемость. Инициаторы этой идеи предлагают частично покрывать их за счет госзаказа.

Нормативной базой для доверительного управления послужат Закон РК «О государственном имуществе» и подзаконные акты, включая утвержденные в позапрошлом году правила о передаче объектов государственной собственности в доверительное управление, а также соответствующий приказ министра национальной экономики. При этом Министерству образования и науки РК предлагается исключить передачу учебных учреждений на тендерной основе.

В ближайшие два года, по словам Есена Еспаева, будут созданы все правовые условия для доверительного управления профессионально-техническими колледжами. Пока же предприятия ограничиваются шефством.

## ЛУЧШИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР

Проблема квалифицированных кадров для производства вполне решаемая, при условии, если между работодателем и профильным учебным учреждением выстраиваются многолетние партнерские отношения, считает заместитель начальника управления человеческими ресурсами Донского ГОКа АО «ТНК «Казхром» (ERG) Ольга Быстрова. За этой убежденностью — многолетняя практика предприятия по выстраиванию взаимодействия с Хромтауским горнотехническим колледжем, признанная образцовой.

Между ГОКом и колледжем заключено долговременное соглашение о взаимопонимании и сотрудничестве в сфере профессионального образования и подготовки специалистов. Предприятие принимает деятельное участие в реализации государственной про-

граммы развития образования РК на 2011 — 2020 годы, разработке квалификационных требований, профессиональных стандартов, участвует в развитии системы дуального образования, которое на комбинате существует с 2009 года. По словам Ольги Быстровой, теоретические знания, полученные учащимися в горнотехническом колледже Хромтау, находят практическое закрепление на производственных площадках Донского ГОКа.

Как подчеркнула заместитель начальника управления, предприятие самостоятельно определяет потребность в кадрах, подает заявку и участвует в госзаказе.

Содействуя обучению новой рабочей смены, предприятие не оставляет без внимания и повышение квалификации инженерно-пе-

дагогических, управленческих кадров колледжа для чего проводит стажировку в цехах мастеров производственного обучения специальных дисциплин.

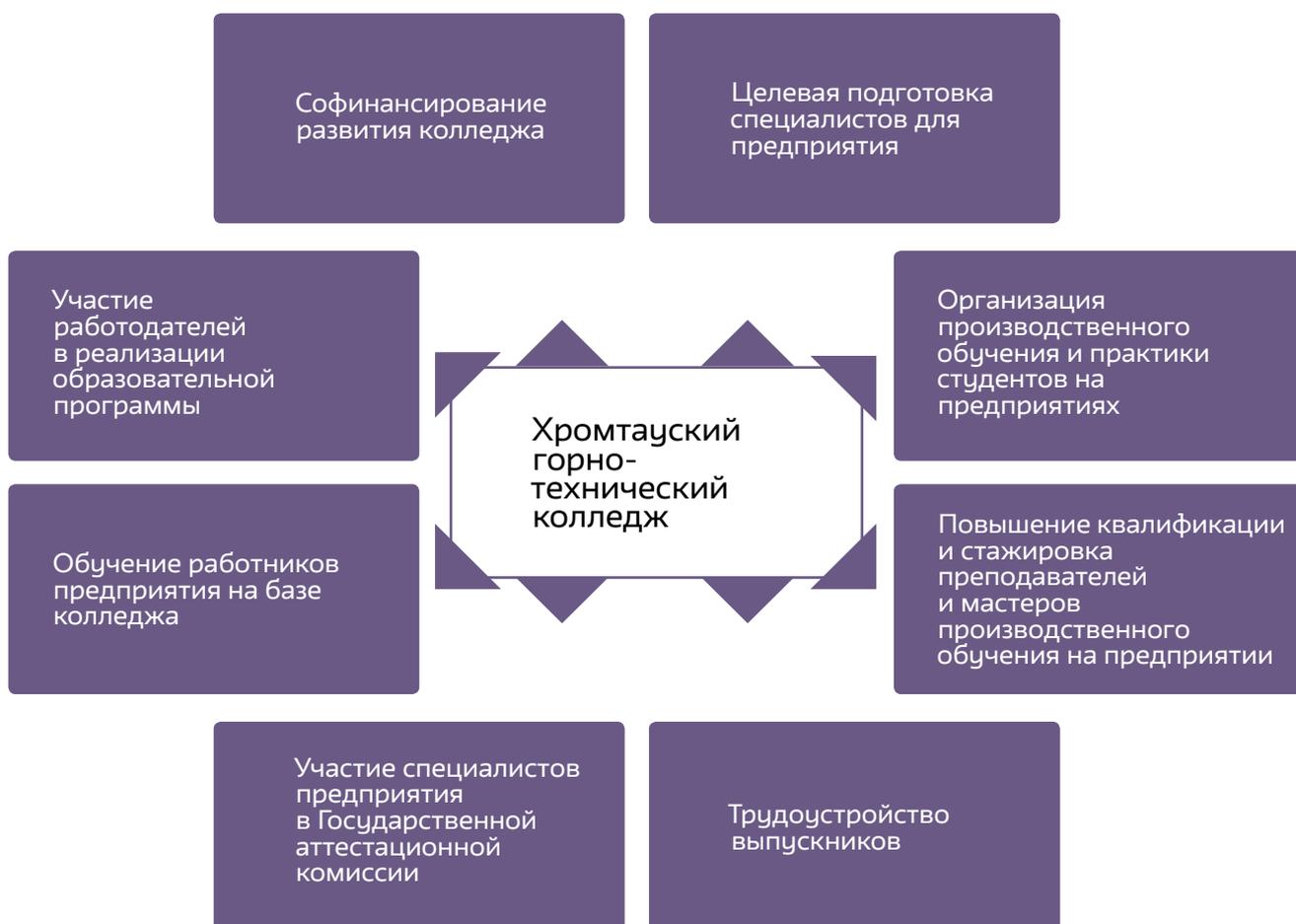
Следует особо подчеркнуть, что успешно пройдя производственную практику, учащиеся колледжа вливаются в многотысячный коллектив комбината и получают статус молодого специалиста. Затем в течение года каждый из них разрабатывает свою программу, защищает проект, получает подъемные и берет на себя обязательство отработать на предприятии не менее трех лет.

Кстати говоря, на ГОКе по заявкам проходят практику и учащиеся других учебных заведений. Существует и так называемая молодёжная практика — 6 месяцев без оплаты,

но с возможностью последующего трудоустройства.

Мы удовлетворены результатами нашего взаимодействия с колледжем, заявляет Ольга Быстрова. В рамках социального партнерства учебное заведение планомерно обновляет свою материально-техническую базу, а предприятие получает хорошо подготовленных специалистов. Конечно, в деле улучшения профтехобразования важны и дорожные карты, и дальнейшее совершенствование законов, и новые методы управления госимуществом. Однако краеугольный камень всей системы профессионального обучения закладывается именно на уровне партнерских связей между работодателем и образовательным учреждением. Над их укреплением и следует работать.

### Взаимодействие Хромтауского горно-технического колледжа и Донского горно-обогатительного комбината





# ЗАДЕЙСТВОВАН ВСЕГДА И ВЕЗДЕ

МАСТЕР КОКСОХИМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ АО «АРСЕЛОРМИТТАЛ ТЕМИРТАУ»,  
РАЦИОНАЛИЗАТОР ВИКТОР ОМЕЛЬЧЕНКО В ЭТОМ ГОДУ ОТМЕТИТ СВОЙ РАБОЧИЙ  
ЮБИЛЕЙ

■ Светлана ЕГОРОВА, фото автора

**Сорок лет назад он впервые пришел на металлургический комбинат, да так на нем и остался. Чтобы работать на коксохимическом производстве, надо быть настоящим «фанатом». До того любить свое дело, чтобы заниматься им десятки лет, несмотря на сложные условия труда и вред, наносимый здоровью. Коксохимия встречает неприятным карболовым запахом, который потом еще долго стоит в горле и, кажется, навсегда впитался в одежду и волосы. Таким людям, как Омельченко, медали нужно давать!**

## «НАУКА»

За Виктором Анатольевичем лет тридцать назад закрепилось прозвище «Наука». Ему уже и не вспомнить, от кого это пошло. Но так и зовут его некоторые до сих пор.

«Наверное, это из-за того, что я постоянно что-то изобретаю», — говорит мой собеседник.

— Если где-то нужна помощь — всегда обращаемся к Виктору Анатольевичу. Он знает все

нюансы производства. Опыт у него большой, он у нас незаменимый человек, — говорит начальник цеха химулавливания АО «Арселор-Миттал Темиртау» Ансар Омарбеков. — Омельченко — ответственный

ный и безотказный. Во всех цехах коксохимического производства он дает консультации. У него обширные знания. Также он периодически ведет семинары и курсы по технологическому коксохимическому оборудованию в отделе по развитию и обучению персонала, где работники комбината повышают квалификацию. Выступает экспертом при проведении всех пуско-наладочных работ в химвлажке, смолоперегонном цехе, цехе ректификации, на углефабрике. Везде и всегда он задействован.

Сам 61-летний Виктор Анатольевич скромно стоит рядом. Но еще пара минут — и беседа с ним течет в нужном русле, интересно и незабываемо.

Самое «свежее» его рацпредложение — усовершенствование механизированного осветлителя.

— Вон тот бочкообразный резервуар, — показывает он рукой за окно АБК, где мы разговариваем, — это и есть осветлитель. Его смонтировали в 1970 году. В цехе химулавливания №1 почти такой же был, объемом в 210 кубов, построенный на десять лет раньше. Соответственно, оборудование уже устарело, кое-что меняли и ремонтировали, конечно, но сами понимаете, в каком оно состоянии. Столько времени прошло. И я придумал новую конструкцию механического осветлителя, примерно на 350 кубов...

Для наглядности Виктор Анатольевич по моей просьбе чертит схемы на попавшемся под руку тетрадном листке. Вот емкость для отстоя воды и смолы. При коксовании шихты выделяются газ, смола, вода. Масса раскаляется до 800 градусов, после чего охлаждается аммиачной водой. При этом смола конденсируется, вода испаряется. Образуются фусы — осадок, иными словами. Все это по аммиакопроводам стекает в мехосветлитель, где вода должна отстояться от смолы. Осветленная вода возвращается на орошение коксовой батареи. Смола собирается внизу и, в свою очередь, отстаивается от фусов, которые выгребаются скребковым транспортером в бункер, собираются и снова применяются в производстве.

А раньше это были отходы, которые вывозились в отвал.

— Я изучил все имеющиеся на металлургическом комбинате варианты мехосветлителей — иностранные да старые советские. И на основе этого предложил свою конструкцию, собрав все лучшее. Предварительные чертежи нарисовал, — продолжает Омельченко. — Полностью сделать это одному человеку очень тяжело. Подключили проектно-конструкторское бюро комбината. Вот там сейчас готовят проект. Уже готова механическая часть, в процессе разработки — строительная. Около года идет эта работа, впереди — еще примерно столько же, чтобы проект внедрить в жизнь.

В общем, Виктор Анатольевич придумал конусную бочку диаметром 10 метров и емкостью 350 кубов. Она будет принимать воду с коксовых батарей.

— Вода в верхней части отстаивается от смолы, смола опускается в нижнюю конусную часть, фусы сползают вниз емкости, откуда транспортером постоянно выгребаются в бункер, — рассказывает рационализатор. — Фусы увозят на утилизацию, смолу периодически отжимают и передают в смолоперегонный цех. Вот нормальная схема. Чем отличается моя идея? Металлоемкость меньше. А ведь чем тяжелее металл — тем больше расходов. Чем больше осветлитель объемом, тем он менее металлоемкий. Фусы из бункера выгребают скребковая цепь — транспортер около 50-ти метров длиной. Она всегда в смоле. Когда цепь получит повреждение, отремонтировать ее придется в смоле, что очень тяжело.

Понадобится все предварительно очистить, а дышать там невозможно.

Я предложил цепь покороче — метров 13, которую в процессе работы можно просто поднять на валу. Когда она выйдет из пределов мехосветлителя, ее можно отремонтировать или проводить ревизию (а не ждать, пока транспортер встанет окончательно) — доступ отличный.

У меня мехосветлитель будет средним по объему. Его не придется останавливать для проверки цепи. Пусть там фусы понемножку

копятся, пока ревизию проводим, к примеру. Потом цепь опустим, она на них ляжет, начнет их выскребать и сама себя закопает на самое дно. Вот так упростится ремонт. И меньше металла пойдет на такую конструкцию. И в обслуживании будет проще.

Омельченко в своем изобретении предусмотрел даже днище с подогревом. Раньше подогрев был паровой, а рационализатор решил использовать горячую воду, которая снизу заходит туда после отстаивания. Смола, подогретая градусов до 80, — жидкая, с нее хорошо выпадает осадок.

## РАЦПРЕДЛОЖЕНИЙ — НЕ СЧЕСТЬ

Химией он увлекся, еще учась в старших классах. Даже в олимпиадах побеждал. Так что профессию выбрал давно и осознанно. Его семья жила на Украине. Виктор Омельченко поступил в Харьковский политехнический институт, на специальность «химическая технология топлива». На третьем курсе по семейным обстоятельствам переехал в Свердловск и перевелся в Уральский политехнический институт. После окончания учебы попал по распределению на Всесоюзную коксохимическую станцию «Гипрококк» (основной проектант коксохимпроизводства по огромной единой стране) в родном Харькове. А оттуда в 1976 году его как молодого специалиста направили в Темиртау, где в тот период строились цех химулавливания №2 и седьмая коксовая батарея.

— На каждом коксохимическом предприятии в бывшем Союзе была своя бригада «Гипрококса», — поясняет ветеран. — Управление находилось в Харькове. В Темиртау на момент моего прибытия работали 12 украинцев. Все мы заключали договор с Карагандинским металлургическим комбинатом, жили официально в Темиртау, принимали строительство, занимались пусконаладочными работами, а зарплату получали переводами из Украины. После развала Союза я перешел на комбинат. Кстати, в Казахстан приехал, уже будучи женатым. Мы с су-

пругой учились в одном вузе. В Тёмиртау она почти 30 лет отработала на коксовых печах, несколько лет назад вышла на пенсию. Сейчас со мной трудится один из сыновей.

В числе рацпредложений Виктора Анатольевича — 500-кубовый отстойник. Представляет собой ёмкость диаметром около восьми метров, высотой метров 15. Вода поступает в него тангенциально (как циклон) по раструбу. Смола оседает в конусном днище, откуда уже подогретая отжимается в специальный сборник.

— Если сравнивать со старым отстойником, то я увеличил диаметр, уменьшил высоту, днище сделал в виде конуса. И так как поменялись условия — нам уже не надо воду давать на градирни — мы цикл закрыли. А старые два отстойника были по 300 кубов, они уже износились, прогнили, с 1976 года работали. Плоские днища постоянно забивались. Вода с нафталином и смолой шла на градирни, и воздухом охлаждалась. Естественно, были выбросы в атмосферу, — говорит Омельченко. — А теперь вода просто перетекает в сборник,

откуда насосом подается на теплообменный аппарат, где охлаждается холодной технической водой и возвращается на конечный холодильник. Замкнутый цикл. То есть, грязная вода уже не контактирует с воздухом. Эту установку ПКО комбината и «Гипрококкс» проектировали лет 10 назад, я лично принимал в этом участие. Работает она отлично.

...С Виктором Анатольевичем можно говорить долго. Если бы так понятно, как он, про коксохимическое производство рассказывали преподаватели вузов или колледжей, в стране было бы еще больше высококлассных специалистов этого профиля.

В советское время в каждый цех спускали план по рационализаторству. Эта деятельность оплачивалась, что было хорошей прибавкой к зарплате. Бывало, в месяц Омельченко до 10-ти рацпредложений давал — и индивидуальных, и в соавторстве, помогая коллегам, ведь не каждому по силам просчитывать затраты и экономический эффект, чертить, улучшать работу в плане техники безопасности. После развала союзного государства рационализаторская деятельность на комбинате долгие годы не поддерживалась. Но все равно Омельченко постоянно что-то улучшал и придумывал.

В бензольном отделении до сих пор работает реконструированный им дефлегматор.

Прежние бочечные дефлегматоры, предусмотренные проектом, были неудачно выполнены на заводе-изготовителе и постоянно текли, несмотря на многочисленные ремонты. Дефлегматор — обычный кожухотрубчатый теплообменник, используется для получения чистого сырого бензола. Раньше этот аппарат был горизонтальным. Так как оборудование считалось нестандартным и отремонтировать его надолго не было возможности, Омельченко предложил поставить обычный вертикальный теплообменник, сделанный полностью из нержавеющей стали, предварительно развернутый на 90 градусов. Этот вариант работает без поломок уже лет 30.



В.ОМЕЛЬЧЕНКО





Еще одна его «придумка» — установка подогревателя аммиачной воды и использования парового конденсата. Раньше аммиачная вода, проходящая отстойники и идущая на переработку, сильно остывала и в таком виде поступала на колонну с температурой 110 градусов. Шел перерасход пара, тот конденсировался, отчего увеличивалось количество сточных вод.

— У нас был старый титановый теплообменник, и мы приспособили его для подогрева воды. Вода проходит через него, пар конденсируется, конденсат стекает в емкость, — продолжил свой рассказ Виктор Анатольевич. — И эту воду использовали для промывки сатураторов. А мы предложили направлять на эти цели конденсат. Хотя его прежде зачастую сливали в канализацию.

В итоге, по расчетам Омельченко, расход пара уменьшился на тонну в час, количество сточных вод, идущих на биохимию, сократилось на 2-3 тонны в час.

И уже колонна, когда в нее идет горячая вода, стала ритмично работать, лучше воду перерабатывать. Важно, чтобы на биохимию вода шла без аммиака. Для этого и необходимы высокая температура и ритмичная работа колонны.

В планах у Виктора Омельченко — утилизация кислой смолки, которая получается в процессе очистки газа от аммиака. Сейчас ее вывозят в отвал, создавая проблемы для экологии. И вот рационализатор намерен усовершенствовать схему очистки смолки, нейтрализации и последующего ее возвращения в технологический цикл.

— А вообще коксохимический передел в Темиртау давно устарел морально и физически, — заключает ветеран комбината. — Нужно проектировать новое производство. Я был на аналогичном коксохимическом предприятии в Польше, изучал опыт коллег. Там ничего не вывозят в отвалы, все повторно используют: фусы, кислую смолку, ил от биохимии — все идет в дело. В итоге польский коксохимический завод в десятки раз чище нашего. Хочется, чтобы такой же был и в Темиртау.

# ЕГО МАНИЛИ ПОДЗЕМНЫЕ СОКРОВИЩА САРЫ-АРКИ

НЕ АЛЧНЫЕ КОНКУРЕНТЫ ПОГУБИЛИ УДАЧЛИВОГО КУПЦА ИЗ ПЕТРОПАВЛОВСКА, СТАВШЕГО ОДНИМ ИЗ СОВЛАДЕЛЬЦЕВ ЗНАМЕНИТОГО СПАССКОГО МЕДЕПЛАВИЛЬНОГО ЗАВОДА, А КОВАРНАЯ КОМПАЬОНКА...

■ Игорь ПРОХОРОВ

**Никон Ушаков был человеком самым, что ни на есть незаурядным, из той генерации предприимчивых людей, о которых американцы говорят — self-made-man. В купеческом сословии он числился с 1842 года, а до этого был крепостным помещицы Тучковой. Несмотря на подневольную долю, Ушаков смолоду умел делать деньги и, выкупившись из рабства, стал думать о преумножении состояния. Верным способом разбогатеть в то время считались поиски подземных богатств.**

Приложив немало усилий, Никон Абрамович получил долгожданное свидетельство Главного начальника Алтайских заводов на право разыскания и разработки золотоносных россыпей, разных руд и металлов. Документ открывал ему дорогу к несметным подземным сокровищам тогдашней Акмолинской области, многие из которых он уже тайно разведал.

Известный карагандинский краевед Владимир Новиков писал про Ушакова, что сопки Сары-Арки тянули купца к себе неведомым магнитом. В каждой сопке, которая возвышалась над степью, чудились ему подземные клады. Это чувство не покидало его и даже усиливалось по мере того, как то здесь, то там он обнаруживал следы древних чудских копей.



Так, в октябре 1846 года с поисковой партией Ушаков отправляется в Улутавский район (ныне Улытауский район Карагандинской области), где открывает сразу четыре месторождения. Среди открытий — медная руда при урочище горы Коянды, в 45 верстах к северу от тогдашней Улутавской станицы, свинцовая — по речке Каратургай при урочище Курга-сын, уголь — при урочищах Кызыл-

Черчь и Акчетау (названия даны согласно написанию тех лет).

Предвкусая удачу, 5 декабря 1846 года Никон Ушаков сделал на эти месторождения заявки в Кокчетавский окружной приказ, но неожиданно нарвался на отказ. Дело в том, что заявляемые участки по административной принадлежности оказались в Оренбургском ведомстве, подчиненном тогда Министерству иностранных дел Российской империи, и права на разработку руд Ушаков естественно получить не мог.

Неудача не лишила Ушакова надежды. Летом следующего — 1847 года он вместе с помощниками, крестьянами Н. Тосиным и С. Бушувым, отыскал еще 12 месторожде-

ний, которые и были заявлены в Акмолинский окружной приказ.

К примеру, в урочище Ак-Бюрат-Адыр, между сопками Сарана и Байдаулет Ушаков обнаружил проявление медных руд. По речке Сокур — каменный уголь. При урочище Нельды — медную руду со свинцом и серебром. При урочище Там-Кураны на реке Атасу — медную руду со свинцом, при урочище Кызыл-Эспе и урочище Кайракты — свинцовые руды (все названия приведены такими, как были записаны в заявках). Но вот последние два месторождения удержать за собой Ушакову не удалось. Выяснилось, что ранее на них была сделана заявка доверенным человеком известного и влиятельного предпринимателя тех лет Степана Попова.

Понятно, что Никон Ушаков в этом споре должен был потерпеть поражение, потому что он своими заявками сделал вызов целому клану Поповых, которые к тому времени прочно обосновались в Каркаралинском уезде и не хотели никого подпускать к лакомому рудному пирогу.

Позднее окружной инженер Сборовский признал, что Степан Попов, дабы оградить себя от возможной конкуренции, подал заявку чуть ли не на весь Каркаралинский уезд. Как бы там ни было, но из рук Никона Ушакова уплыли два перспективных месторождения с видами на серебро.

Однако и этот горький опыт его не обескуражил, тем более что у него оставались права на разработку других весьма перспективных участков: месторождений меди и свинца (урочища Ак-Бюрат, Нельды, Искулы, Джезказган, гора Джанай), каменного угля по реке Сокур (оформленном Ушаковым на свое имя к 1851 году).

Тогда же купец-предприниматель получил согласие на аренду медных месторождений от владельцев земель — казахов при урочищах Казан-Санган, Юсалы, Там-Кураны.

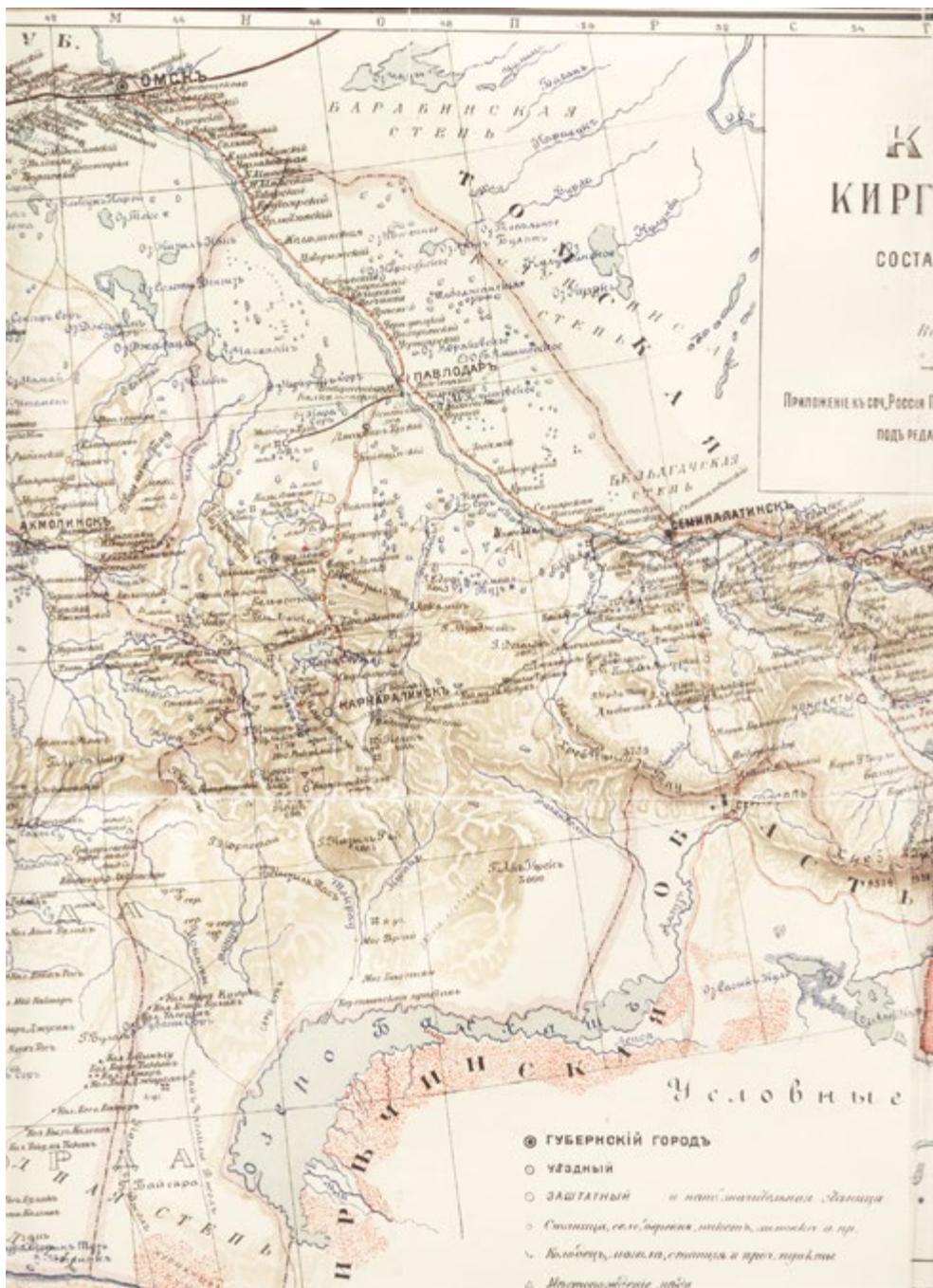
Но что он мог сделать в одиночку? Чтобы извлечь богатства из земных недр, превратить их в товар, требовались немалые капиталы, десятки и даже сотни тысяч рублей. У Никона Ушакова таких средств не было. В Петропавловске и Акмоле тоже не нашлось состоятельных

людей, которые могли бы вложить свои деньги в рискованное дело.

Богатых купцов — «денежных мешков» — нужно было искать в крупных городах Урала и Сибири. И таких людей Никон Ушаков нашёл. Это Екатеринбургский 1-й гильдии купец, коммерции советник почётный гражданин Аникий Рязанов и Фридрихгамский 2-й гильдии купец, почётный гражданин Тит Зотов. Им принадлежали богатые золотые прииски в Восточной Сибири и Оренбургском крае.

Все они — Рязановы, Зотовы — староверы, потомки бежавших на Урал стрельцов; люди деловые, предприимчивые и рискованные, сначала занимались обработкой и продажей кожевенно-мехового сырья, которое в изобилии поставляла примыкавшая к Уралу южная степь, торговали солью, хлебом. Когда же на Урале было открыто золото, все золотоносные места были открыты и исследованы именно екатеринбургскими купцами.

...Золото многими пудами еже-





годно оседало в сейфах Аникия Рязанова. С его именем в Екатеринбурге было связано многое. Городская больница так и называлась в народе «Рязановской». И церковь, и блестящий театр — всё это было построено на средства Рязановых.

В компании, создаваемой Ушаковым на средства Рязанова и Зотова,



было 120 паев. По 35 у Рязанова и у Зотова, 20 они отдали Ушакову за его идею, месторождения, которые он открыл и выкупил, и труд. Еще 30 паев оставалось на тот случай, если надо будет привлечь кого-то из чиновников, чтобы дело развивалось. На таких условиях 16 февраля 1852 года три компаньона заключили договор о разработке открытых Ушаковым месторождений.

Соглашение положило начало Спасскому медеплавильному заво-

ду при урочище Сокур-Сарана. Строительство было начато в 1857-м, а производство запущено в начале 1860 года. На постройку ушло 130 тыс. рублей серебром.

При урочищах Караганды и Сокур (в 30 верстах от Спасского завода) открытый Ушаковым каменный уголь стали использовать для плавки руд и очистки меди.

Вскоре Ушаков стал управляющим предприятия. Но прошло немало времени, и умер Аникий Ря-

занов, оставив наследницей жену Анну Семеновну, властную и жесткую женщину. В короткий срок ей удалось удалить из компании наследников Тита Зотова и мелких пайщиков, получив тем самым большинство голосов, а затем она взялась за Ушакова.

С января 1862 года Анна Рязанова начала распоряжаться всеми операциями по приискам и Спасскому заводу так, как будто она одна только была полновластной хозяйкой. При этом жила она постоянно в Екатеринбурге, на расстоянии более 1500 верст от завода.

Анна Семеновна сразу стала обращаться к Ушакову, не как к компаньону, принявшему на себя управление делами, а как к обычному наемному управляющему.

Хотя все действия компаньонки Рязановой явно противоречили договору от 16 февраля 1852 года, но входить с нею в какие-либо споры на первых порах Ушаков не захотел. Конфликт мог повлечь расстройство всех операций и банкротство предприятия, но миролюбие купцу

в этом случае сослужило плохую службу.

Ушаков постоянно проявлял снисхождение к самовластным действиям компаньонки, открыто презиравшей «купчишку». Наконец дело дошло до открытого конфликта. Рязанова не выслала денег для операций по заводу, для продовольствия и жалования рабочим. Вдова отказалась и от уплаты сделанных Ушаковым на эти цели долгов.

Никон Ушаков со Спасского завода и Акмолинска требовал разъяснений от компаньонки: «Где деньги? Куда медь дела?»

Как и следовало ожидать, «неприятные» вопросы оставались без ответа.

И тогда Ушаков был вынужден продать 441 пуд меди купцу Симановичу для выплаты жалования рабочим. Рязановой тут же донесли об этом, она потребовала от Ушакова прибыть в Екатеринбург с отчетом. Зырянов, управляющий конторой компании, которая находилась в Екатеринбурге, послал Ушакову на Спасский завод оскорбительное письмо.

20 марта 1864 года Рязанова подала в Екатеринбургское полицейское управление просьбу заставить Ушакова представить ей финансовый отчет по управлению Спасским заводом.

9 апреля 1864 года Никон Ушаков представил в контору Спасского завода в Екатеринбурге отчет и шнуровые книги за время его управления. Однако управляющий Зырянов документы не принял, объяснив отказ отсутствием подписи конторщика Грошева. Ушаков был возмущен до предела. С каких это пор приказчик управляет хозяином? С каких это пор конторщик Грошев становится важнее управляющего заводом и приисками?

«Грошева признают, а меня и в грош не ставят», горько иронизировал Ушаков.

Пришлось ему письменно обратиться к Рязановой, чтобы она приказала Зырянову принять отчет. Рязанова ответила, что считает необходимым принять отчет для рассмотрения, но находит отчет «не основательным» и не согласным с его (Ушакова) обязанностями.

Опять удивляется Ушаков: «Как же это так, даже не удосужившись посмотреть отчет, компаньонка Рязанова заключает, что он не основательный?» Зырянов отчет принял, но екатеринбургская полиция по заявлению Рязановой взяла с Ушакова подписку о невыезде из города до окончания расчетов.

Ушаков назвал это действие незаконным, обидным и крайне презрительным для него. Полиция отобрала у Ушакова паспорт и возвратила его владельцу лишь через месяц. Фактически Ушаков находился в течение месяца под «домашним» арестом.

17 апреля 1864 года Рязанова вновь обращается в Екатеринбургское полицейское управление с ходатайством обязать Ушакова подпиской о незамедлительном отъезде на Спасский завод с её поверенным для ревизии и вернуться в Екатеринбург для окончательного отчета.

На Спасском заводе оставался доверенный Ушакова, и ревизию можно было сделать без его участия. Ушаков понял, куда клонит компаньонка, и принужден был 22 апреля 1864 года отказаться от управления Спасским заводом, уведомив об этом Рязанову через контору компании.

2 мая Рязанова опять потребовала через полицию обязать немедленно Ушакова к скорейшему выезду на завод, не принимая от него никаких отказов. Ушаков, подчиняясь диктату Рязановой, был вынужден поехать и затем вновь вернуться в Екатеринбург доказывать, что он ни перед правительством, ни перед компанией не нарушил обязательств.

После поездки на Спасский завод, доверенный человек Рязановой Новиков выдал Ушакову справку, что остаток на 1864 год припасов, материалов, имущества, рогатого скота и строений оказался в том же количестве, в каком Ушаков ранее представил в отчете.

Однако вскоре умер управляющий конторой Зырянов, расходные книги и документы о Спасском заводе исчезли самым странным образом. Это позволило Рязановой начать новую череду преследований. Ушаков продолжал допытываться,

почему компаньон Наркиз Зотов предъявляет денежные претензии к нему, Ушакову, а не к Рязановой, по каким документам Рязанова сделала расчет с компаньонами за проданную медь? Требовал представить конторские книги о расходах компании. И, наконец, просил назначить третейский суд для разрешения споров с компаньонкой Рязановой. Рязанова отвечала, что запрашиваемых книг конторы у неё нет, и что они, наверное, у Зотова.

Краевед Владимир Новиков, отмечает, что формальное участие Ушакова в компании Рязановой продолжалось до 12 декабря 1866 года. В этот день вышло постановление Областного правления Сибирских киргизов о продаже паев купца Ушакова в Спасском медеплавильном заводе и принадлежащих к нему рудников и угольных копей, на удовлетворение компаньонки его Рязановой за долг по закладной в 29 тысяч рублей серебром. Он, Никон Ушаков, основавший Спасский медеплавильный завод, оказался не в состоянии спастись от самоуправства Рязановой. Как и следует ожидать, 20 паев Ушакова перешли в ее собственность.

У него оставался лишь дом в Акмолинске. Но Рязанова не унималась. И в конце концов в Акмолинске к Ушакову явилась полиция, опять же не без участия Рязановой. Хотели отобрать последнее, что имел, однако недвижимость оказалась записанной на другого человека.

В этом же, 1866 году произошло еще одно немаловажное событие. На Всероссийской выставке достижения молодого Спасского медеплавильного завода были удостоены серебряной медали.

Медаль получила Рязанова, ставшая к тому времени полновластной хозяйкой завода, месторождений и рудников. Однако организатором металлургического производства екатеринбургская барынька оказалась никудышной. При ней некогда успешное предприятие стало быстро чахнуть. Завод ожил только

после выкупа его иностранными капиталистами. Тогда же начались и крупные разработки месторождений в районе Джекказгана и Караганды.

# НИЧТО ТАК НЕ НАВЕВАЕТ ГОЛУБЫЕ МЕЧТЫ, КАК ЗЕЛЕННЫЕ БАНКНОТЫ

НЕХВАТКА ДЕНЕГ ОБЫЧНО КОМПЕНСИРУЕТСЯ ИЗБЫТКОМ УМА.

■ Олег АХМЕТОВ

Когда в воскресенье в шесть часов утра у меня зазвонил телефон, и я с яростью схватил трубку, то сказать ничего не успел. Мой сосед Серик опередил меня вопросом:

— Привет. Ты по утрам зарядкой занимаешься?

— По утрам в нашей семье зарядкой занимаются только мобильные телефоны, — от злости сон с меня слетел окончательно. — Похоже, скоро из-за тебя я, словно собака Павлова, обзаведусь новым условным рефлексом...

— Это каким же? — с простодушной искренностью поинтересовался сосед.

— Каждое воскресенье ровно в шесть часов утра буду хватать телефонную трубку, шипеть и ругаться.

— Жизнь коротка, потерпи меня еще немного, — усмехнулся Серик. — А знаешь, как называют людей, которые не едят мясо и рыбу?

— Пенсионеры, — машинально ответил я.

— Меня в последнее время все больше напрягает этот долбаный кризис. Я вот сегодня подумал, что справедливее всего в мире распределены деньги — все жалуются на их нехватку.

— А ветер в голове в первую очередь выдувает деньги из карманов, — не преминул съязвить я.

— Не в деньгах счастье, — отмахнулся мой философски настроенный сосед. —

Человек, имеющий 10 миллионов долларов, может быть ничуть не счастливее обладателя 9 миллионов. Ведь они оба отказывают себе во всем, чего не хотят.

Кстати, сосед, запомни, чтобы стать богатым, нужны всего три вещи: ум, талант и куча денег...

— Ты еще похвастайся, что номер твоего мобильного совпадает с состоянием Билла Гейтса, — вставил я свои иронические «пять копеек». — Ты сам-то сейчас на какие шиши живешь?

И тут моего соседа снова потянуло на размышления вслух:

— По отношению к кризису человечество делится на две неравные части: большинство, которое никаких трудностей не испытывает, и меньшинство, которое эти самые трудности испытывает на большинстве.

Взять, к примеру, бывшую КПСС, которая в течение семи десятилетий твердила, что капитализм — это воровство и бандитизм.

А потом взяла и объявила перестройку, при которой всем нам было указано безотлагательно становиться рыночниками и капиталистами. Наши чиновники этот лозунг поняли правильно...

— Слушай, Серик, вот говорят, что дураки учатся на своих ошибках, а умные — на чужих. Выходит, умные учатся у дураков?

Тот ответил как-то отвлеченно:

— Сомнительно, чтобы нас хоть раз посещал космический разум. Зато, без сомнения, регулярно навещает вселенская глупость. Поэтому без проблем у нас только с проблемами.

Затем, помолчав минуту, наш доморощенный философ вдруг заявил:

— Оказывается, деньги умеют говорить. И мне они почему-то всегда бросают коротко: «Прощай». Причем, если от других наличием утекает, то от меня — бежит во все лопатки. У меня старые счета с деньгами! Между прочим, первые признаки надвигающегося краха

мировой финансовой системы я заметил еще в школе, когда в ученические тетради перестали вкладывать промокашки.

Правда, тогда я думал, что хуже не может быть. Оказалось, у меня просто бедная фантазия. Сегодня даже время не столько деньги, сколько безденежье.

— Действительно, давно уже не было так трудно, — в тот собеседнику поддакнул я. — Куда не кинь, везде кризис!

— И не говори, — вздохнул Серик. — Дошло до того, что в нашем заводоуправлении задерживать зарплату стали даже главному бухгалтеру, а директор в целях экономии распорядился в кулере растапливать снег для питьевой воды.

Я подхватил тему:

— Как пишут некоторые СМИ, сегодня многих переполняют чувства, среди которых преобладают чувства голода, холода и жажды. А в связи с финансовым кризисом теперь даже из зарплаты кондукторов и водителей автобусов вычитают плату за проезд.

— А я в Интернете недавно прочел сообщение о том, что футболиста Аршавина из питерского «Зенита» продали в «Краснодар» за 50 мешков картошки, — усмехнулся мой сосед.

— И все же, Серик, на твой взгляд, что важнее — деньги или здоровье?

— Все зависит от того, что именно вы потеряли.

А перед тем, как сказать «до свидания» и положить трубку, наш доморощенный философ изрек:

— Каждый муж недоволен тем, как тратят деньги его жена и правительство. Разница только в том, что правительство он не боится ругать открыто.