



# ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ЖУРНАЛ УЧРЕЖДЕН АССОЦИАЦИЕЙ  
ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ  
И ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ КАЗАХСТАНА



Амангельды Маликов - старший механик горного цеха АО «Шубарколь «Комир»»

**Шахтера труд  
всегда в почете!**

SHUBARKOL



№8 (89) 2015 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» |
| И. Б. ЕДИЛЬБАЕВ | Главный советник президента ТОО «Евразийская Группа»                        |
| Ю. П. ГУСЕВ     | вице-президент ТОО «Казцинк»  |
| Т. М. МУХАНОВ   | заместитель исполнительного директора АГМП                                  |
| М. Д. НИКИФОРОВ | председатель Профсоюза работников угольной промышленности                   |

**Редакционная коллегия:**

- |                  |  |
|------------------|--|
| Н. В. РАДОСТОВЕЦ | исполнительный директор АГМП, доктор экономических наук, профессор                       |
| Т. М. МУХАНОВ    | заместитель исполнительного директора АГМП   |
| 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**

Дизайн-БЮРО 818 [www.818.kz](http://www.818.kz)

**Корректорская служба**

О. АКСЕНОВА

**Адрес редакции:**

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

**Представитель в РФ**

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

В номере использованы фото:  
С. Карягиной, Е. Прохоренко, С. Сурова; Ю. Фоменко

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**

Логичной, единственно возможной, хотя и несколько запоздалой, по мнению отдельных экономистов, мерой, способной помочь отечественным экспортерам угля и металлов вернуть традиционные рынки сбыта, назвали объявленный Правительством РК свободно плавающий курс тенге представители казахстанских горно-металлургических и угледобывающих компаний. И хотя, в сущности, мера эта не нова, она стала событием не только августа.

Ибо работа в условиях ослабленного тенге — есть та экономическая реальность, к которой предстоит не просто адаптироваться, но, главное, воспользоваться открывающимися возможностями. Как подчеркнул исполнительный директор Ассоциации горнодобывающих и горно-металлургических предприятий (АГМП) Николай Радостовец, до корректировки курса национальной валюты отраслевые предприятия находились в «необъективных экономических условиях», поэтому проигрывали в конкуренции.

К примеру, железорудные окатыши, которые ССГПО ранее продавало в Россию на Магнитогорский металлургический комбинат, с падением курса рубля и при переоцененном тенге по более низким ценам стали поставлять российские конкуренты. Во многом по этой же самой причине сократился экспорт казахстанского угля.

По мнению главы АГМП, валютная корректировка позволит отыграть потерянные позиции и угольщикам, и металлургам. А значит, создаст мотивацию для наращивания объемов производства.

Но увеличение сырьевого экспорта — не панацея. И в этом плане показательна инициатива АГМП по созданию совместно с Министерством по инвестициям и развитию РК перечня крупных промышленных предприятий ГМК, нуждающихся в конкретной и адресной поддержке государства.

Инструменты такой поддержки на период до 2016 года недавно одобрены Правительством РК. В том числе — дальнейшее предоставление пониженной ставки НДС, недопущение замораживания средств, предназначенных для возврата НДС, очередное продление сроком на шесть месяцев запрета на вывоз лома черных металлов, а также золотосодержащего сырья.

...Итак, Казахстан больше не участвует в валютных гонках. Однако металлургическим и горнодобывающим предприятиям нужно будет больше работать над сокращением своих издержек, наращивать производительность и проводить политику бережливости. Вкупе с оптимальной налоговой и транспортной средой это даст мультипликационный эффект для разогрева экономики страны.



**ЧИТАЙТЕ НАС  
НА САЙТЕ**  
[www.gmprom.kz](http://www.gmprom.kz)

# СОДЕРЖАНИЕ СОДЕРЖАНИЕ СОДЕРЖ

С Днем шахтера!  
Поздравления лидеров отрасли

Стр. **4**

---

Приоритеты  
С опорой на компании-чемпионы

Сделан акцент на четыре наиболее перспективных сектора отечественной промышленности, включая металлургию

**Юрий ИРТЫШОВ**

Стр. **7**

---

Актуальное интервью  
Владимир Клякин:  
«Долгосрочные отношения с российскими энергетиками крайне важны для казахстанских угольщиков»

**Юрий ФОМЕНКО**

Стр. **8**

---

Юбилей  
АГМП: опыт привития  
стабильности  
Ассоциация горнодобывающих  
и горно-металлургических предприятий РК  
в августе отметила 10-летний юбилей

**Марина ДЕМЧЕНКО**

Стр. **12**



Дата  
Развиваться, процветать и быть лучшими  
В Караганде с размахом отпраздновали юбилей АО «Шубарколь комир»,  
входящего в состав Евразийской Группы (ERG)

**Светлана ЕГОРОВА**

Стр. **16**

---

Флагманы  
30-летняя  
история успеха разреза  
«Восточный»

Елена ГОРДЕЕВА

Стр. **20**



Интеграция

Реализуя стратегию перерабатывающего хаба

Казахстан — очень привлекательная страна для инвестиций в золоторудную промышленность

Юрий ВЛАДИМИРОВ

Стр. **32**

Точки роста

Рассмотрены кондиции, подсчитаны запасы

До 10 млн. тонн в ближайшее пятилетие намерены довести годовую добычу угля горняки разреза Каражыра

Николай ВАНЖА

Стр. **36**

Личность

Профессор

горного искусства

Вся жизнь Николая Александровича ДРИЖДА связана с угольной промышленностью республики

Владимир НОВИКОВ

Стр. **38**



Новости

Стр. **30-31**

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)



# С ДНЕМ ШАХТЕРА!



## Уважаемые шахтеры, передовики, ветераны угольной промышленности!

Позвольте от имени Министерства энергетики Республики Казахстан сердечно поздравить вас, а в вашем лице всех работников угольной отрасли с профессиональным праздником — Днем шахтера, праздником людей одной из самых мужественных и героических профессий.

В Казахстане всегда уважали тех, кто связал свою жизнь с тяжелым шахтерским трудом, требующим не только знаний и опыта, но и мужества, чувства локтя, стойкости и преданности профессии.

Впервые, 68 лет назад, День шахтера отмечался на карагандинской земле, внесшей огромный вклад в развитие и становление угольной промышленности республики.

За прошедшие десятилетия шахтерами страны вписано много ярких страниц в историю нашей Родины. Вами достигнуто немало мировых, всесоюзных и республиканских рекордов по добыче угля очистными комбайнами и экскаваторами, скоростной проходке горных вырабо-

ток. На шахтах Караганды и разрезах Экибастуза рождались инициативы и почин, которые были подхвачены другими коллективами шахт и разрезов. Здесь выросли замечательные кадры, способные добиваться высоких результатов.

Особые слова благодарности нашим ветеранам, которые вкладывали рабочий и инженерный талант, силы и энергию в становление отрасли, которые воспитывали новое поколение горняков.

Благодаря вашему труду, верности профессии угольная промышленность Казахстана стала одной из ключевых отраслей отечественной экономики, обеспечивающей энергетику, металлургию, всю промышленность, сельское хозяйство и население топливом.

На большинстве угледобывающих предприятия достигнута высокая степень концентрации производства и управления. Осуществляется промышленно-технологическая политика, предусматривающая устойчивое развитие и эффективный рост объемов производства.

Еще раз поздравляю вас с профессиональным праздником — Днем шахтера!

**Вице-министр энергетики РК  
Бакытжан ДЖАКСАЛИЕВ**



## Дорогие коллеги!

От имени Ассоциации горнодобывающих и горно-металлургических предприятий РК (АГМП) примите мои искренние поздравления с профессиональным праздником работников угольной промышленности — Днем шахтера!

Благодаря вашему труду Казахстан сохраняет передовые позиции в производстве угля, его запасы в стране огромны. Потребность в нем со стороны населения, промышленности, энергетики и ЖКХ растет с каждым годом. У отрасли есть большие перспективы остаться ключевой для экономики, несмотря на нестабильность на мировых рынках. Принимаемые предприятиями меры по модернизации, повышению производительности и качества закладывают новый фундамент для профессионального обновления угледобывающего сектора.

При всех инновациях и внедряемых новых технологиях шахтеры остаются главной движущей силой отрасли, которая позволяет ей развиваться.

Ваши самоотверженные усилия всегда пользовались уважением и почетом. Самоотдача и воля шахтеров, их упорный труд и готовность выполнять поставленные задачи поддерживают жизнедеятельность ка-

рьеров и подземных добычных горизонтов. Сохраняя кропотливо выращенные кадры, мы добьемся укрепления динамики развития угольной промышленности. В партнерстве с руководителями компаний, профсоюзами и шахтерами мы будем развивать сотрудничество в сфере обеспечения техники безопасности и бережливости.

В эпоху всеобщей экономии именно от борьбы за снижение издержек на каждом рабочем участке и от каждого сотрудника зависит конкурентоспособность предприятий. Из-за этого труд шахтеров становится еще более ценным и ответственным, а их здоровье и благополучие ставится превыше всего.

Со своей стороны мы прилагаем все возможные усилия, чтобы открыть новые экспортные рынки для казахстанского угля. Для этого мы находимся в тесном диалоге с Правительством и руководством железных дорог, чтобы снизить нагрузку на предприятия ради сохранения благосостояния шахтеров. Совместными усилиями добывающих предприятий, ассоциации, профсоюзов и работников мы сможем вывести отрасль на новые горизонты развития.

С праздником вас, дорогие работники угольной промышленности! Желаю вам крепкого здоровья, процветания вашим семьям и профессиональных успехов!

**Исполнительный директор АГМП  
Николай РАДОСТОВЕЦ**



## Уважаемые коллеги!

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

День шахтера—праздник трудовых успехов, благородной мужской дружбы и ежедневного подвига. От вашей работы зависит стабильность нашей экономики, ее устойчивость и благосостояние граждан!

Весомый вклад в развитие угольной промышленности вносят крупные предприятия Евразийской Группы—разрез «Восточный» АО «Евразийская энергетическая корпорация» и АО «Шубарколь комир». На «Восточном» стартовали подготовительные работы по вскрытию нового поля, где планируется добыть первый миллион тонн угля уже в 2016 году. На Шубаркольском разрезе по итогам прошлого года достигнут 9-миллионный рубеж по годовой добыче и отгрузке угля потребителям. Оба угольных предприятия встречают в этом году 30-летние юбилеи.

День шахтера отмечают не только работники угольной промышленности, но и горняки. Несмотря на сложные рыночные условия, к профессиональному празднику мы подходим с определенными достижениями. На Донском горно-обогатительном комбинате—филиале АО «ТНК «Казхром» начато освоение двух новых месторождений: № 21 и Первомайское. Железородный гигант—АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное

производственное объединение» продолжает планомерную работу по строительству конвейерного транспорта.

Уверен, что мы сохраним конкурентоспособность и продолжим дальнейшее развитие. Евразийская Группа и дальше будет работать над снижением себестоимости производства, повышением прозрачности компании.

К поздравлениям в адрес шахтеров и горняков сегодня присоединяются многотысячные коллективы металлургов, транспортников и энергетиков. Ведь все вместе мы получаем из добытого угля и руды продукцию с высокой добавленной стоимостью, выводим ее на новые переделы.

Все работники казахстанских шахт и разрезов по праву могут гордиться результатами своего труда и тем весомым вкладом, который они вносят в достижения отрасли, ее дальнейшее развитие и модернизацию. Отраднo, что вы следуете лучшим примерам своих предшественников, успешно сочетаете многолетний опыт с использованием передовых технологий, уверенно держите высокую планку качества работы.

Выражаю сердечную признательность всем шахтерам и горнякам за трудолюбие, профессионализм и верность выбранному делу. Особая благодарность—ветеранам, которые посвятили свою жизнь становлению и развитию отрасли, заложив основу и традиции рабочих коллективов.

От всей души желаю вам новых профессиональных успехов и дальнейшего упрочения славы отечественной горнодобывающей промышленности!

Новых достижений в вашем нелегком и благородном труде, доброго здоровья, счастья, благополучия вам и вашим близким!

**Председатель правления Евразийской Группы  
А. А. КАЗТАЕВ**



## Уважаемые горняки, ветераны!

Примите самые теплые и искренние слова поздравления в наш профессиональный праздник—День шахтера.

Вы—представители одной из самых героических профессий. Надо ли говорить, что шахтерами становятся только сильные духом, мужественные люди, обладающие большой выдержкой, умением решать производственные задачи.

Благодаря вашему самоотверженному труду поступают тепло и свет в дома, работают предприятия, зажигаются огни на улицах наших сел и городов. Особые слова благодарности я адресую ветеранам

отрасли. Ваш богатый профессиональный опыт перенимает сегодня молодое поколение горняков. В угольной промышленности всегда работали специалисты высокой квалификации, настоящие труженики, пользующиеся заслуженным почетом и уважением в обществе, с замечательными традициями, семейными династиями, вырастившие настоящих мастеров своего дела.

В этот значимый и по-особому памятный для всех нас праздник от всей души желаю вам доброго здоровья, благополучия, мира, счастья и стабильности в жизни! Пусть в ваших домах всегда будет тепло и уютно!

С праздником вас, дорогие друзья!

**Генеральный директор ТОО «Богатырь комир»  
Виктор ЩУКИН**



## Уважаемые работники угольной промышленности, ветераны отрасли, дорогие коллеги!

Ежегодно в последнее воскресенье августа мы отмечаем один из главных праздников для трудящихся страны—День шахтера.

В этот день мы чествуем сильных духом людей, чей нелегкий труд обеспечивает энергетическую безопасность страны, стабильную работу промышленных предприятий, несет свет и тепло в наши дома.

Несмотря на мировой экономический кризис, затронувший и нашу республику, угольная отрасль продолжает развивать свою материально-техническую базу и совершенствовать технологии добычи каменного топлива.

Это особенно важно, когда продукция угледобывающих предприятий остается востребованной и выступает важной составляющей доходной части бюджета республики.

Мы признательны всем вам—проходчикам и горнорабочим очистных забоев, подземным слесарям и ремонтникам, маркшейдерам и шахтостроителям, труженикам обогатительных фабрик—за ваш по-настоящему самоотверженный труд.

Особые слова благодарности и низкий поклон нашим ветеранам, которые вкладывали рабочий и инженерный талант, силы и энергию в становление отрасли и воспитали целые плеяды горняков.

Желаю всем труженикам угольной промышленности крепкого здоровья, счастья и благополучия!

**С уважением председатель отраслевого профсоюза  
работников угольной промышленности РК  
М. НИКИФОРОВ**

# ЧЕМПИОН КОМПАНИЯЛАРҒА СҮЙЕУМЕН

ОТАНДЫҚ ӨНЕРКӘСІПТІҢ ТӨРТ ЕҢ ПЕРСПЕКТИВАЛЫ СЕКТОРЫНЫҢ АҚЦЕНТІ (14 ӨРЕКЕТ ЕТЕТІНДЕРДЕН) ЖАҢА ЖАҒДАЙЛАРҒА ИНДУСТРИАЛДЫ САЯСАТТЫҢ БЕЙІМДЕЛУ АЯСЫНДА ЖАСАЛАДЫ ДЕП ҚР ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӘНЕ ДАМУ МИНИСТРІ ӨСЕТ ИСЕКЕШЕВ МЕМЛЕКЕТ БАСШЫСЫНЫҢ ҚАТЫСУЫМЕН ӨТКЕН АСТАНАДАҒЫ ҮКІМЕТ ОТЫРЫСЫ БАРЫСЫНДА МӘЛІМДЕДІ.

■ Юрий ИРТЫШОВ

Отырыс ұлттық валютаның еркін айырбас курсына өтуі туралы жарияланғаннан кейін бірден басталғанын және әлердік нарықтағы жағдайлардың нашарлауы жағдайында қазақстан экономикасының өсуін қамтамасыз ету бойынша жүйелік шараларды талқылауға арналғанын еске саламыз.

Ел президенті ұзақ мерзімді перспективада қазақстан экономикасына жағымсыз әсер етуге қабілетті факторлар қатарын көрсетті.

«Біріншіден, сарапшылардың пікірі бойынша, мұнай мен металлға төмен бағалар бес жыл бойы сақталуы мүмкін. Екіншіден, инвестиция мен капиталға дамушы елдердің кіруі айтарлықтай шектеулі. Және үшіншіден, біздің негізгі серіктестеріміз, ең алдымен Ресей мен Қытай тарапынан әлсіз сұраныстар қазақстан өнімдерін өткізу нарығы қысады», — деп атап өтті Н.Назарбаев. ҚР Президенті қалыптасқан жағдайда Үкіметтен теңдестірілген бюджеттік және монетарлық саясатты қамтамасыз ету бойынша тиімді алдын алу шараларын өткізу талап етіледі. Бұл ретте, артықшылығы бәсекелес артықтықшылықтары болатын экономиканың негізгі салаларын қолдау болуы тиіс. Отырыста сөз сөйлеген Премьер — Министрдің бірінші орынбасары жылдың сегіз айының қорытындысы бойынша әлімдік экономикадағы жағдайлардың ушығу фонында Қазақстанның ЖІӨ өсуі 1,5% азайды деді.

Премьер-Министрдің бірінші орынбасары салалық бағдарламаларды орындау мониторингі бюджеттік

қаражаттардың игерілмеу тәуекелдерін анықтағанын хабарлады. Мысалы, тек «Нұрлы жол» бағдарламасы бойынша бұл сома 73 млрд. теңгеге жетті. Осыған орай, Б.Сағынтаевтің сөзі бойынша бұл қаражаттарды тиімді жүзеге асырылатын бағыттарға қайта бөлу шешімі қабылданған.

Атап айтқанда, 6,6 млрд. теңге Астана-Павлодар-Өскемен жолының құрылысына қосымша бағытталды.

Қаржы министрі Б. Сұлтанов бюджет түсімдерінің шамады азаюын атап көрсетті. Себебі, импорт табыстары 38% азайды, нәтижесінде қазынаның жалпы табыстылығы 22% қарағанда аз.

— Бұл ретте шығындардың өсу қарқынын өткен жылдың ұқсас кезеңіне 103,4% деңгейінде, Ұлттық қордың кепілдендірілген трансферттері есебінен ұстауға болды, — деді Б.Сұлтанов.

Инвестициялар және даму министрі Өсет Исекешев жаңа жағдайлапқа индустриалды саясаттың бейімделуі аясында акцент төрт ең перспективалы салаға жасалады. Және бұл ретте бірінші түрлі түсті металлургия аталады.

Министр мәлімдегендей, салалық министрлік кәсіпорынның әрбір акционерімен жылдың соңына дейін серіктестік және мемлекеттік кепілдіктерді толық бергенге дейін қолдау туралы ұзақ мерзімдік келісімдерге қол қоюға ниетті.

Өз кезегінде, олар елдегі түсімді қалдыру, геологиялық барлаумен айналысу және жергілікті юниор компанияларын қолдау міндеттерін өздеріне алды, деді Ө. Исекешев.

Сонымен бірге, инвестициялар және даму министрі машина

салу құрылысы, құрылыс материалдары индустриясы, фармацевтика және жеңіл өнеркәсіп өнімдеріне ішкі сұраныстың азаюын белгіледі. Және де құрылатын экономикалық жағдайларда мемлекет қазақстандық чемпион-компанияларды серіктес ретінде болатын күшті кәсіпорындарды ғана қолдауға болатынын мәлімдеді.

Ұлттық экономика министрі Е.Досаев макроэкономикалық тұрақтылықты қамтамасыз ету аясында инвестицияларды тарту үшін тұрақты жағдайлар қуатын 2020 жылы 3—4% дейін инфляцияның одан әрі азаюы бойынша міндеттер қойылды. Бұл ретте баяндамашы үдемелі шәкілді анықтауды қарастыратын экспорттық кеден баж салықтарына тәсілді өзгерту бойынша жоспарларына отырыс қатысушыларының назарын аударды.

Ұлттық Банк төрағасы Қайрат Келімбетов өз кезегінде МВФ бірлесіп ұлттық экономиканың инфляциялық таргеттеуге өту мүмкіндігі қарастырылып жатқанын мәлімдеді. Бұл үшін өзінің мерзімдері болады деді елдің бас банкирі, бірақ егер жағдай күрделене берсе, «біз Үкіметпен келіскеннен кейін .... оны енгізуді жеделдетеміз».

ҚР Президенті Үкіметке орта мерзімдік перспективаға экономикалық өсуді қамсыздандыру бойынша шаралар жоспарын қысқа мерзімде дайындауды тапсырды.

Сондай-ақ Үкіметке және Ұлттық банкке экономикалық және валюталық саясатты жетілдіру бойынша іс-шараларды еш тоқтаусыз өңдеуге тапсырма берілді.

# С ОПОРОЙ НА КОМПАНИИ-ЧЕМПИОНЫ

АКЦЕНТ НА ЧЕТЫРЕ НАИБОЛЕЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ СЕКТОРА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (ИЗ 14 СУЩЕСТВУЮЩИХ) БУДЕТ СДЕЛАН В РАМКАХ АДАПТАЦИИ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ К НОВЫМ УСЛОВИЯМ, ЗАЯВИЛ В АСТАНЕ В ХОДЕ ПРАВИТЕЛЬСТВЕННОГО СОВЕЩАНИЯ С УЧАСТИЕМ ГЛАВЫ ГОСУДАРСТВА МИНИСТР ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ РК АСЕТ ИСЕКЕШЕВ

■ Юрий ИРТЫШОВ

Совещание, напомним, состоялось сразу после объявления о переходе к свободному обменному курсу национальной валюты и было посвящено обсуждению системных мер по обеспечению роста казахстанской экономики в условиях ухудшения ситуации на мировых рынках.

Президент страны выделил ряд факторов, способных в долгосрочной перспективе оказать негативное влияние на казахстанскую экономику.

«Во-первых, низкие цены на нефть и металлы, по мнению экспертов, могут сохраниться в течение пяти лет. Во-вторых, доступ развивающихся стран к инвестициям и капиталу будет значительно ограничен. И в-третьих, сжимается рынок сбыта казахстанской продукции из-за слабого спроса со стороны наших основных партнеров, прежде всего, России и Китая», — подчеркнул Н. Назарбаев.

Президент РК заявил, что в сложившихся условиях от Правительства требуется проведение эффективных упреждающих мер по обеспечению сбалансированной бюджетной и монетарной политики. При этом, по мнению Главы государства, приоритетом должна стать поддержка ключевых отраслей экономики, имеющих конкурентные преимущества.

Выступивший на совещании первый заместитель Премьер-Министра Бахытжан Сагинтаев отметил, что на фоне усложнения ситуации в мировой экономике по итогам семи месяцев года рост ВВП Казахстана снизился на 1,5%.

Первый заместитель Премьер-Министра также сообщил, что мониторинг исполнения отраслевых

программ выявил риски недоосвоения бюджетных средств. К примеру, только по программе «Нурлы жол» эта сумма может достичь 73 млрд. тенге. В этой связи, по словам Б. Сагинтаева, принято решение перераспределить эти средства в эффективно реализуемые направления.

В частности, 6,6 млрд. тенге будет дополнительно направлено на строительство дороги Астана-Павлодар-Усть-Каменогорск.

Министр финансов Б. Султанов отметил значительное снижение поступлений в бюджет. Так, доходы от импорта снизились на 38%, в результате чего общая доходность казны уменьшилась на 22%.

— При этом темпы роста расходов удалось удержать на уровне 103,4% к аналогичному периоду прошлого года, прежде всего, за счет гарантированных трансфертов из Национального фонда», — сказал Б.Султанов.

Министр по инвестициям и развитию Асет Исекешев отметил, что в рамках адаптации индустриальной политики к новым условиям акцент будет сделан на четыре наиболее перспективные отрасли. И первой в этом списке названа цветная металлургия.

Как сообщил министр, отраслевое министерство намерено с каждым акционерным предприятием до конца года подписать долгосрочные соглашения о партнерстве и поддержке вплоть до предоставления государственных гарантий.

В свою очередь, они должны взять на себя обязательства оставлять выручку в стране, заниматься геологоразведкой и поддерживать местные юниорские компании, сказал А. Исекешев.

Вместе с тем министр по инвестициям и развитию вынужден был констатировать снижение внутреннего спроса на продукцию машиностроения, индустрии стройматериалов, фармацевтики и легкой промышленности. И заявил, что в создавшихся экономических условиях государство будет поддерживать только сильные предприятия, имеющие в качестве партнеров транснациональную компанию либо казахстанские компании-чемпионы.

Министр национальной экономики Е. Досаев сообщил, что в рамках обеспечения макроэкономической устойчивости ставится задача по дальнейшему снижению инфляции до 3–4% к 2020 году, что создаст стабильные условия для привлечения инвестиций. При этом докладчик обратил внимание участников совещания на планы по изменению подходов к экспортным таможенным пошлинам, предусматривающие установление прогрессивной шкалы.

Председатель Нацбанка Кайрат Келимбетов в свою очередь сообщил, что совместно с МВФ изучается возможность перехода национальной экономики к инфляционному таргетированию. Для этого имеются свои сроки, сказал главный банкир страны, но если обстановка будет осложняться, «мы ускорим его внедрение... после согласования с Правительством».

Президент РК поручил Правительству в кратчайшие сроки подготовить план мер по обеспечению экономического роста на среднесрочную перспективу.

Также Правительству и Национальному банку дано поручение безотлагательно проработать мероприятия по совершенствованию экономической и валютной политики.

# Владимир Клякин: «Долгосрочные отношения с российскими энергетиками крайне важны для казахстанских угольщиков»

■ Юрий ФОМЕНКО

От сырья для получения солянки, минеральных удобрений и лекарственных препаратов до вмещающей породы, пригодной для экстракции редких и рассеянных элементов, — вот тот спектр потенциального применения каменных углей, который год от года расширяется благодаря развитию отраслевой науки. Но чтобы со временем реализовать эти инновационные технологические «ниши», сегодня угольной промышленности страны необходимо сохранять свое основное предназначение — быть поставщиком каменного топлива для нужд энергетики и металлургии. То есть продолжать вести многоплановую деятельность, направленную на дальнейшее увеличение объемов угледобычи, снижение ее себестоимости и расширение географии поставок. Об итогах этой работы, а главное — проблемах и путях их решения — в интервью директора департамента угольной промышленности Министерства энергетики РК Владимира КЛЯКИНА.

*— Владимир Викторович! Как и вся сфера добычи твердых полезных ископаемых, угольная отрасль переживает нынче не лучшие времена. Как бы вы сформулировали главные вызовы и задачи, стоящие сегодня перед угледобывающими компаниями страны и каковы экономические итоги развития отрасли за истекшее полугодие?*

— В настоящее время угольная промышленность, в частности ее важнейший сегмент — добыча и реализация коксующихся углей, находится под давлением беспрецедентного экономического кризиса. Он коснулся прежде всего мировой индустрии стали и развивается по обоим сырьевым направлениям — железной руда и уголь. Падение спроса на них в КНР, вызванное замедлением экономического роста, привело к снижению цен на сталь. Ситуация усугубляется разницей в себестоимости продукции

крупных российских производителей и АО «АрселорМиттал Темиртау», теряющего на этом фоне свою конкурентоспособность.

Но это лишь один аспект проблемы. Как вы знаете, основными импортерами казахстанского угля являются электростанции Российской Федерации, которые на протяжении ряда лет также сокращают объемы потребления казахстанского угля. К примеру, в 2012 году объем экспорта угля электростанциям России составил 27,6 млн. тонн, в 2013-м — 24,9 млн. тонн, а в 2014 году — 21,1 млн. тонн, такая же тенденция наблюдается с начала текущего года. И это понятно: у россиян аналогичные проблемы, и, чтобы снизить себестоимость электроэнергии, Россия стремится переориентировать свои генерирующие мощности на местные угли...

Таким образом, по оперативным данным, за семь месяцев текущего года казахстанскими угольщиками

добыто 51,8 млн. тонн каменного топлива, что на 2,6 млн. тонн меньше по сравнению с соответствующим прошлогодним периодом.

Учитывая, что долгосрочные отношения с российскими энергетиками крайне важны для казахстанских угольщиков, в Минэнерго республики рассматривается вопрос подписания между отраслевыми министерствами двух стран совместного индикативного баланса добычи и потребления угля на 2016–2020 годы с реальными объемами потребления казахстанского угля российскими энергетическими предприятиями. Это даст возможность строить долгосрочные планы добычи и поставок каменного топлива угледобывающим предприятиям Казахстана и России.

*— Чтобы противостоять экономическим неурядицам, имеющим, за редким*

*исключением, внешнее происхождение, Правительством страны была инициирована разработка отраслевых антикризисных программ. Какие меры государственной поддержки угледобывающих предприятий РК были предложены Минэнерго?*

— В соответствии с планом мероприятий по поддержке отечественной промышленности госорганы в рамках своей компетенции оказывают государственную поддержку промышленным предприятиям, в том числе угледобывающим.

В частности, одной из злободневных проблем являлись высокие железнодорожные тарифы, снижающие привлекательность угольного экспорта. В связи с падением курса рубля в ноябре 2014 года возник вопрос цены, по которой экибастузский уголь отгружается российским потребителям. Цена на него стала на грани нерентабельности.

В целях оказания благоприятного воздействия на конкурентоспособность экибастузского угля министерство выступило перед компетентным органом с предложением о предоставлении экспортерам угля понижающих коэффициентов на железнодорожные тарифы.

*— Есть два пути дальнейшего развития отрасли: наращивание валового объема угольной добычи и углубленная переработка сырья. Какое из этих направлений, на ваш взгляд, преобладает сегодня в Казахстане и насколько перспективно каждое из них?*

— В Казахстане представлены все основные сегменты угольной промышленности, однако особенно развиты добыча и использование энергетического угля открытым способом.

Основная доля добываемого энергетического угля идет на нужды электроэнергетической отрасли Казахстана и на экспорт (51 и 31% соответственно), остальной объем — на коммунально-бытовые нужды населения и на промышленные предприятия (13 и 5% соответственно).



Рынок коксующегося угля на 95% сформирован добычей АО «Арселор-Миттал Темиртау». Основная доля добытого коксующегося угля (порядка 90%) проходит процедуру обогащения, после чего 70% концентрата направляется для обеспечения собственных потребностей компании в коксе, остальной концентрат идет на экспорт в Украину и Россию.

В долгосрочной перспективе достаточно мощной сырьевой базой для развития угольной промышленности может стать Тургайский бассейн (21% от балансовых запасов энергетического угля).

Несмотря на имеющийся потенциал по увеличению объемов добычи, реальный рост экспорта угля из Казахстана сдерживается низ-

ким качеством каменного топлива и высокими транспортными издержками.

В перспективе до 2030 года основным источником спроса на энергетический уголь останется внутренняя угольная генерация республики. С учетом планов по вводу и выбытию генерирующих мощностей потребность в угле продолжит расти: к 2030 году мощность новых угольных электростанций составит 20% от совокупной установленной мощности, доля старых — сократится с нынешних 60 до 39%.

Одним из важнейших направлений развития угольной про-

обсужден вопрос осуществления совместных казахстанско-китайских проектов в сфере комплексной переработки угля.

В настоящее время в рамках одного из таких двусторонних проектов ведутся исследования по изучению возможности глубокой переработки углей с целью получе-

ния синтетического жидкого топлива. Участниками этой инициативы выступают АО «КазМунайГаз — переработка и маркетинг», ТОО «СП Арбат», ТОО «Разрез «Кузнецкий» и китайская энергетическая корпорация «Цинхуа», создавшие совместное предприятие «Караганда CCL».

**«ОДИМ ИЗ  
ВАЖНЕЙШИХ  
НАПРАВ-  
ЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ  
УГОЛЬНОЙ ПРО-  
МЫШЛЕННОСТИ  
ВИДИТСЯ ИСПОЛЬ-  
ЗОВАНИЕ УГЛЯ  
В ПРОИЗВОДСТВЕ  
УГЛЕВОДОРОДНОГО  
СЫРЬЯ И СЫРЬЯ  
ДЛЯ НЕФТЕХИМИИ  
— КОМПЛЕКСНАЯ  
ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ  
(УГЛЕХИМИЯ)»**

мышленности видится использование угля в производстве углеводородного сырья и сырья для нефтехимии — комплексная переработка угля (углехимия).

В ходе государственного визита Президента страны Нурсултана Назарбаева в КНР на встрече с председателем правления китайской энергетической корпорации «Цинхуа» (ведущая компания в области промышленного освоения технологий глубокой переработки углей) был



Основной целью проекта является внедрение технологий получения синтетического жидкого топлива и нефтехимической продукции из углей, что позволит ежегодно перерабатывать до 2,5 млн. тонн каменного топлива, получая при этом до 500 тыс. тонн солярки.

Создание нового производства будет способствовать обеспечению потребности внутреннего рынка страны в дизельном топливе, а также позитивно отразится на развитии экономики Центрального Казахстана в плане занятости, социальных и налоговых отчислений.

К 2020 году планируется ввести в эксплуатацию первый в республике завод по комплексной переработке угля в дизельное топливо.

*— Ориентация на экспорт, пожалуй, «родимое пятно» угольной отрасли Казахстана, которая и создавалась как «углярка» огромной страны. Как сегодня выглядит отраслевая экспортная логистика, по каким маршрутам, в каком количестве и какой уголь республика поставляет зарубежным потребителям?*

— Исходя из территориального расположения относительно крупных потребителей казахстанского угля, существует три потенциальных направления экспорта: в Россию, Китай — напрямую через общую границу, в Европу и на прочие глобальные крупные рынки по железной дороге и далее через российские порты.

Экспорт энергетического угля в Россию составляет основную

долю от совокупного экспорта из Казахстана (90%). Спроектированные специально под казахстанский уголь электростанции в Российской Федерации обеспечивают стабильный спрос. Объем импорта казахстанского каменного топлива варьируется в зависимости от общего потребления угля в России, однако доля его использования в российской угольной генерации не меняется последние пять лет.

Увеличение объема потребления казахстанского энергетического угля в России маловероятно из-за избытка там российского угля. В силу экспортных ограничений профицит энергетического угля на российском рынке составит до 50% от объема добычи к 2025 году. При этом существует риск отказа от импорта в долгосрочной перспективе. Согласно планам генерирующих компаний Российской Федерации, в среднесрочной перспективе до 2020 года запланировано частичное сокращение мощностей, работающих на казахстанском угле (не более 20% от уровня 2012 года). Срок службы многих из указанных электростанций уже превышает 40 лет, а к 2030 году достигнет планки 60–80 лет, при этом их мощности, вероятнее всего, будут частично выведены из эксплуатации. Развитие энергетики Российской Федерации предполагает постепенный перевод электростанций Урала с экибастузского на кузнецкий уголь. Вероятность перехода существующих российских электростанций на газ незначительна из-за высокой стоимости

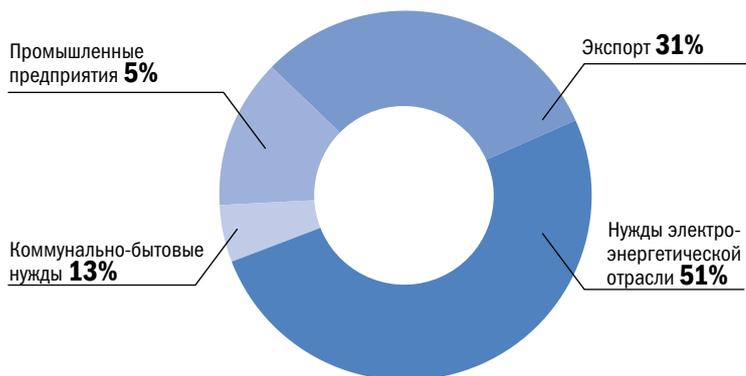
мероприятий по переходу, а также из-за инфраструктурных ограничений.

Возможность существенного развития экспорта всех видов угля в Китай минимальна из-за удаленности потребителей и отсутствия возможности конкурировать с морскими поставками угля в Китай из Австралии и Индонезии.

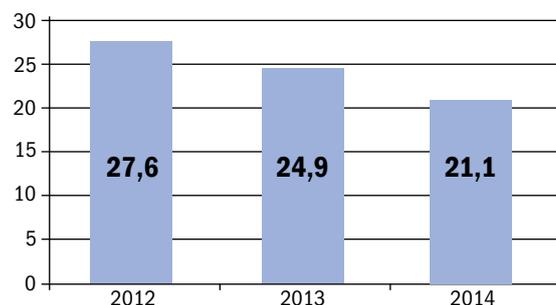
Несмотря на то что объемы добычи угля в Китае в целом покрывают внутренний спрос, высокие издержки на перевозку угля по железной дороге из северных районов в основные районы потребления, располагающиеся вдоль южного побережья, вынуждают отказываться от транспортировки в пользу импорта. Потенциально транспортировка угля из Казахстана может осуществляться только через удаленные от основного спроса районы Китая, являющиеся к тому же основными регионами добычи. Ожидается, что в дальнейшем в Китае продолжится снижение доли транспортировки угля с помощью железной дороги и значительно вырастет доля импорта угля из Австралии и Индонезии, транспортируемого морем.

Росту экспорта казахстанского энергетического угля в Европу препятствуют его сравнительно низкое качество и значительные транспортные издержки. Из-за высокой зольности и относительно низкой теплотворности казахстанский уголь не может продаваться на экспортных рынках. Из крупных месторождений исключение составляет лишь Шубарколь, качество угля которого в целом соответствует мировым стандартам.

### Потребление энергетического угля



### Экспорт казахстанского угля электростанциям России, млн. тонн





# АГМП: ОПЫТ ПРИВИТИЯ СТАБИЛЬНОСТИ

■ Марина ДЕМЧЕНКО

**Ассоциация горнодобывающих и горно-металлургических предприятий РК в августе отметила свой 10-летний юбилей. Время, стирая из памяти бывшие кризисы и невзгоды, помогло ей приобрести знания и опыт, а реальные дела — занять достойное место среди других объединений. И теперь горно-металлургические компании страны уже не представляют своей жизни без Ассоциации. Ибо без объединяющего начала бизнесу сложно решать масштабные задачи.**

## НЕМНОГО ИСТОРИИ

Горно-металлургическая промышленность в Казахстане уже в 60-х годах прошлого столетия стала ведущей отраслью, локомотивом экономики. Особенно хорошие показатели демонстрировали предприятия цветной металлургии. Именно для совершенствования системы управления разросшимся и сложным металлургическим хозяйством в Казахской ССР в 1971 году было создано Министерство цветной металлургии, первое из республиканских Минцветметов той поры.

Однако после распада СССР у металлургических «локомотивов» начались проблемы. Особенно трудными стали 1993-94 годы. Нарушилась десятилетиями действующая кооперация, произошел разрыв хозяйственных связей. Рухнула

система централизованного снабжения материалами и запчастями, возникли перебои с поставками сырья.... Предприятиям пришлось решать эти и многие другие проблемы самостоятельно, осваивать навыки рыночного менеджмента, который бы позволил работать по-новому в новых условиях.

## СВЯЗАННЫЕ ОДНОЙ ПРОБЛЕМОЙ

Переход на новые экономические рельсы даже промышленным гигантам давался нелегко: на грани остановки работали АО «Арселор Миттал Темиртау» (Карагандинский металлургический комбинат) и АО «ССГПО». В конце 90-х годов прошлого века тогдашнее Министерство индустрии и экономики РК было завалено различными просьбами предприятий. Одни просили

решить проблемы с качеством вагонов и отправкой грузов, другие ходатайствовали о гарантированном бесперебойном обеспечении электроэнергией, требовали оградить от излишних инспекторских проверок, также информировали об экономической целесообразности выделения средств на строительство тех или иных замороженных объектов. Надо ли говорить, что эти проблемы, если и решались, то далеко не сразу, поскольку в Правительстве и министерствах просьбы даже крупных компаний не всегда были услышаны. Мелким же и средним фирмам еще сложнее было в одиночку выходить на министерский уровень и преодолеть тогдашнюю, советскую еще, волокиту, перемешанную с неразберихой переходного периода.

— Возникла необходимость в создании такой организации, которая



бы объединила работающие отраслевые компании для решения возникающих организационных, хозяйственных и законодательных проблем, — поясняет исполнительный директор ОЮЛ «Республиканская ассоциация горнодобывающих и горно-металлургических предприятий» Николай Радостовец. — Эту идею поддержали 14 крупных компаний черной и цветной металлургии, золотодобывающей и угольной промышленности. Учредителями нового отраслевого объединения стали Евразийская промышленная ассоциация (ныне — ТОО «Евразийская Группа» (ERG)), ТОО «Корпорация «Казахмыс», АО «АрселорМиттал Темиртау», АО «Усть-Каменогорский титано-магниевого комбинат», ТОО «Каражыра ЛТД», АО «Акционерная компания «Алтыналмас» и другие. Первое общее собрание с подпи-

санием учредительного договора состоялось 27 июня 2005 года на базе министерства. Свидетельство о государственной регистрации ассоциации было выдано 3 августа. Этот день и считается днем рождения АГМП.

Сейчас в ее составе почти 100 компаний. Ассоциация всегда открыта для приема новых отраслевых членов. С компаниями, оказывающими услуги предприятиям горно-металлургического сектора, заключаются договоры о партнерстве.

## РЫНОЧНАЯ ЗОРКОСТЬ

С первых дней своего существования ассоциация сосредоточилась на объединении и консолидации усилий компаний для развития их производственно-финансовой деятельности. Актив АГМП встал на за-

щиту прав и интересов горнодобывающих и горно-металлургических предприятий, строя открытый диалог с государственными органами, профсоюзами, транспортниками и энергетиками.

К примеру, появилась возможность от имени всех компаний ГК за «круглым столом» вместе с представителями АО «Национальная компания «Казахстан темир жолы» обсуждать проблемы своевременного обеспечения вагонами, снижения простоев подвижного состава, утверждать величину железнодорожного тарифа на перевозки и предоставление временных понижающих коэффициентов, вносить поправки в правила перевозки грузов. Подобные совещания стали практиковаться и в регионах со специалистами налоговых органов, министерств охраны окружающей среды, индустрии и торговли.

— Сегодня все предложения по внесению изменений и дополнений в нормативно-правовые акты обязательно проходят обсуждение в АГМП, поскольку ассоциация аккредитована во всех министерствах и ведомствах республики. Ежегодно экспертизе специалистов АГМП подвергаются более 2000 всевозможных нормативно-правовых документов, включая отраслевые программы развития. Но десять лет назад такого не было. Постановления Правительства и поправки в законы выходили без учета интересов производителей. На первом этапе именно законопроектная деятельность стала главной задачей ассоциации: предприятия должны были быть услышаны. Ведь им затем приходилось работать по тем самым указаниям и распоряжениям Правительства и министерств, — рассказывает Николай Владимирович.

Конечно, на первых порах не все чиновники воспринимали АГМП всерьез. Пока не произошел один довольно примечательный случай. В 2006 году ассоциация активно участвовала в обсуждении поправок в природоохранное законодательство. Свое экспертное заключение, которое содержало серьезные замечания, рабочая группа АГМП направила разработчику законопроекта — Министерству охраны окружающей среды. Но там эти за-

мечания проигнорировали. Когда же документ поступил в Правительство, выяснилось, что отсутствует заключение отраслевой ассоциации, и проект закона вернули на доработку.

Чтобы отстаивать интересы компаний-экспортеров, был создан Союз товаропроизводителей и экспортеров Казахстана — СТЭК. Ежеквартально на Совете экспортеров, который возглавлял действующий министр индустрии, представители компаний обсуждали вопросы формирования тарифов, демпинговые цены, ввод и отмену пошлин на экспорт/импорт товаров.

В 2010 году Правительство объявило о намерении ввести экспортную таможенную пошлину (ЭТП) на продукцию ГМК. Учитывая, что эта практика может негативно сказаться на экономике предприятий, Ассоциация инициировала несколько совещаний на разных уровнях. Были подготовлены справки, где доказывались возможные негативные последствия введения ЭТП: от снижения конкурентоспособности продукции и ухудшения инвестиционного климата до двойного налогообложения и падения акций публичных компаний.

— Совместными усилиями нам удалось не допустить принятия решения о введении ЭТП на продукцию ГМК, что позволило компаниям сэкономить немалые средства

и направить их на свои инвестиционные программы и выполнение социальных проектов. Решая сообща эти проблемы, мы мужали и постепенно завоевывали авторитет, — говорит первый заместитель исполнительного директора АГМП Тулеген Муханов. — Мы — инициаторы заключения отраслевых соглашений и коллективных договоров в республике. Наш опыт социального партнерства рассматривался на уровне республиканской трехсторонней комиссии и был признан успешным.

## ПРОБЛЕМЫ НАМ ПО ЗУБАМ

В марте 2011 года минфин в очередной раз инициировал обсуждение вопроса увеличения налоговой нагрузки на предприятия ГМК. Рассматривалась возможность введения рентного налога на экспорт всех видов полезных ископаемых. В качестве аргументов против новшества аналитики АГМП приводили доводы о том, что значительно возрастут риски компаний ГМК, имеющих внешние заимствования, а международный инвестиционный рейтинг страны упадет. Они доказали, что горнорудная отрасль — очень капиталоемкое производство, и предложили министерству найти другие источники для развития оте-



чественного рынка переработки. С чем, впрочем, то согласилось после продолжительных дебатов.

В том же году в интересах золотодобывающих компаний в Налоговый кодекс была внесена поправка, позволяющая реализовывать золото Национальному банку Казахстана по нулевой ставке НДС.

Два года понадобилось экспертам АГМП по налоговому и таможенному законодательству, чтобы убедить госорганы в необходимости сохранения действующего механизма исчисления налога на сверхприбыль.

В 2012 году АГМП участвовала в разработке мастер-плана развития горно-металлургической отрасли РК до 2030 года. В этом совместном труде ассоциации, АО «Казахстанский институт развития индустрии», РГП «Национальный центр по комплексной переработке минерального сырья РК» и Chris Morgan Associates Ltd., в первую очередь, уделялось внимание повышению рентабельности производства и производительности труда, снижению энергоемкости, внедрению новых технологий. Согласно долгосрочной стратегии, будущее за высокотехнологичными переделами в черной и цветной металлургии, производством редких и редкоземельных элементов, реализация которых повысит конкурентоспособность отечественных предприятий. Помимо этого, мастер-план предусматривает постепенное сокращение государственного регулирования отрасли и повышение инвестиционной привлекательности ГМК.

В прошлом году на базе ассоциации начал работать Технический комитет по стандартизации №85 «Недропользование и металлургия», общими усилиями компаний разработано 19 национальных стандартов, так необходимых производителям.

И сегодня у экспертов АГМП не убывает дел. В составе нескольких рабочих групп они участвуют в реформировании налогового, трудового и экологического законодательства, Законов РК «О недрах и недропользовании», «О пенсионном обеспечении в РК» и мно-

гих других. Они совместно с Казахстанской ассоциацией организаций нефтегазового и энергетического комплекса «KAZENERGY» специалисты АГМП активно участвуют в разработке Горного кодекса.

Объединение в последние годы активно расширяет международное сотрудничество. В 2012 году АГМП получила статус ассоциированного члена в Европейской ассоциации горнодобывающей промышленности, металлических руд и полезных ископаемых промышленного значения (EUROMINES).

В июне 2015 года в рамках VI Международного горно-металлургического конгресса Astana Mining & Metallurgy между АГМП и Национальным исследовательским технологическим университетом «МИСиС» (Россия) был подписан Меморандум о сотрудничестве, целью которого является развитие научного и образовательного сотрудничества.

— Мы сотрудничаем с лучшими мировыми поставщиками оборудования. Ведь казахстанские заводы выпускают горно-шахтное оборудование для угольной отрасли, а для предприятий черной и цветной металлургии лишь отдельные детали, запчасти, узлы, — продолжает рассказ о ежедневных заботах объединения Тулеген Муханович. — В сентябре совместно с Союзом машиностроителей Казахстана в рамках выставки «Горное оборудование, добыча и обогащение руд и минералов» в Алматы мы планируем провести «круглый стол», где обсудим перспективы создания производств по выпуску горно-шахтного оборудования. На наш взгляд, это дело можно начинать с создания нестандартного оборудования по заказу предприятий.

Объективности ради стоит заметить, что в этом небольшом обзоре важных вех десятилетней деятельности объединения смогли уместиться далеко не все дела, которые удалось совершить сотрудникам АГМП.

— Какие бы задачи мы не решали, в поле нашего зрения всегда главная цель — создание условий для стабильной работы компаний. Уже третий год отечественные пред-

приятия ГМК испытывают на себе негативное влияние затяжного экономического кризиса, — продолжает Тулеген Муханов. — В этой связи ассоциация инициировала проведение совещаний на уровне вице-премьера Бакытжана Сагинтаева, затем — премьер-министра Карима Масимова. Мы благодарны Правительству, которое, безусловно, оказывает существенную помощь предприятиям ГМК. Низкорентабельным предприятиям установили нулевую ставку НДС. Отдельным компаниям предоставлены ВПК на услуги магистральных железнодорожных сетей. Другим — скидки на передачу электроэнергии. Решился вопрос с возвратом НДС. Вместе с тем эксперты АГМП на всех уровнях продолжают поднимать ряд проблем, которые пока не включены в перечень мер государственной поддержки.

Напомним, речь идет о просьбе отказаться от введения налога с продаж. Поэтапно эксперты ассоциации предлагают переходить к увеличению обязательных пенсионных взносов за счет работодателя и 5-процентному обязательному медицинскому страхованию предприятий ГМК, поскольку дополнительные 10% отчислений для многотысячных коллективов крупных компаний выльются в миллиарды тенге затрат. Соответствующий проект документа, предусматривающий дополнительные меры поддержки системообразующих предприятий горнодобывающей и горно-металлургической промышленности, в настоящее время находится в Правительстве. В АГМП надеются, что эти предложения производителей будут надлежащим образом учтены. Перед ассоциацией стоят большие задачи по защите интересов горняков, обогатителей, металлургов. А экономические проблемы, по мнению отраслевых специалистов, есть лучшая проверка предприятий на управленческую, инновационную и финансовую состоятельность, из которой горно-металлургический комплекс, этот локомотив индустриального развития республики, выйдет обогащенный новым технологическим и интеграционным опытом.



# РАЗВИВАТЬСЯ, ПРОЦВЕТАТЬ И БЫТЬ ЛУЧШИМИ

ШУБАРКОЛЬСКОМУ РАЗРЕЗУ, УГОЛЬ КОТОРОГО В СИЛУ СВОИХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОЛЬЗУЕТСЯ НЕИЗМЕННЫМ СПРОСОМ ВО МНОГИХ СТРАНАХ МИРА, ИСПОЛНИЛОСЬ 30 ЛЕТ

■ Светлана ЕГОРОВА

**В Караганде с размахом отпраздновали юбилей АО «Шубарколь комир», входящего в состав Евразийской Группы (ERG), — с многочисленными поздравлениями, награждением медалями «Еңбек ардагері», почетными грамотами Министерства энергетики РК, акима Карагандинской области и профсоюза работников угольной промышленности, а семь ветеранов-передовиков получили из рук председателя совета менеджеров ERG S.a.r.l. Александра Машкевича ключи от новых машин.**



Н. АБДИБЕКОВ, АКИМ  
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ



А. МАШКЕВИЧ, АКЦИОНЕР,  
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА  
МЕНЕДЖЕРОВ ERG S.A.R.L.



А. КАЗТАЕВ, ПРЕЗИДЕНТ —  
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРАВЛЕНИЯ  
ЕВРАЗИЙСКОЙ ГРУППЫ



Т. АКБАЕВ, ПРЕЗИДЕНТ  
АО «ШУБАРКОЛЬ КОМИР»

## ПРЕКРАСНЫЙ ПРАЗДНИК — ЮБИЛЕЙ

Во Дворце культуры горняков царил атмосфера настоящего праздника. В фойе играл оркестр. На входе в зал улыбающиеся красавицы дарили всем пришедшим на торжество пакеты с фирменными сувенирами, а женщинам еще и розы. В зале собрались работники АО «Шубарколь комир» и гости, в том числе коллеги из других предприятий Евразийской Группы, чтобы отметить знаменательную дату — 30-летие начала освоения Шубаркольского угольного месторождения.

*...Тридцать лет позади,  
время быстро летит,  
И другой подойдет юбилей.  
И ваш подвиг вовеки  
не будет забыт,  
Одержимых работой людей...*

Это — четверостишие из стихотворения «Героям Шубарколя», написанного электросварщиком цеха складских работ АО «Алюминий Казахстана» Владимиром Гетиним специально к юбилею. Вот так не казенно поздравили павлодарцы своих карагандинских друзей.

А в том, что шубаркольцы и правда одержимы своей работой, убеждаешься, глядя на их лица, слушая их речи, знакомясь с историей угледобывающей компании.

Первое слово было предоставлено президенту АО «Шубарколь комир» Тулеугену Акбаеву.

— История нашего предприятия — это история трудолюбия, целеустремленности, выдержки коллектива и верной стратегии, — сказал он. — Инициатива по разработке тогда еще не полностью разведанного Шубаркольского месторождения принадлежала Николаю Александровичу Дрижду, бывшему в то время генеральным директором производственного объединения «Карагандауголь». Эту идею активно поддержал и помог ее воплотить секретарь Центрального Комитета Компартии Казахстана Нурсултан Назарбаев.

Реальность сегодняшнего дня подтверждает верность выбранного в далекие 80-е годы прошлого века решения. По словам президента АО, сегодня на разрезе работает более 2700 человек, а всех тех, кто в разные годы связал с ним свою судьбу, трудно сосчитать.

— Трудовому коллективу шубаркольцев есть чем гордиться, — продолжал выступающий. — С начала освоения разреза в 1985 году по настоящее время здесь было добыто более 124 миллионов тонн угля. По итогам 2014 года предприятием достигнут 9-миллионный рубеж по годовой добыче и отгрузке угля потребителям. Это рекордный показатель за все время освоения разреза. За последние пять лет объем произ-

водства увеличился на 75%. Добиться наращивания объемов позволило оснащение разреза горной техникой мирового уровня. В этом году перед предприятием поставлена задача по выдаче более 10 миллионов тонн угля при сохранении его зольности в 3,9%.

Такого качества каменного топлива нет нигде в Казахстане, нет в СНГ, а может и в мире! — заявил Т. Акбаев и напомнил, что когда Евразийская Группа (ERG) в 2000 году пришла на Шубаркольский разрез, зольность угля была 18%.

По словам руководителя, достигнутый показатель станет тем преимуществом, которое позволит угольному разрезу успешно выходить на новые рынки сбыта.

— Сегодня, оглядываясь назад, мы думаем о будущем нашего предприятия и верим в его успех и благополучие, — сказал, завершая свое выступление, Тулеуген Ашикбаевич. — Впереди у нас много большой, хорошей работы. Хочу пожелать всем мирного неба, благополучия, сил и энергии, новых трудовых побед и свершений!

## ПУТЬ ПРОЙДЕН КОЛОССАЛЬНЫЙ!

Кстати, одна из недавних побед шубаркольцев — второе место в конкурсе «Парыз» в номинации «Лучшее социально ответственное предприятие 2014 года». В этом же

году АО «Шубарколь комир» стало победителем регионального конкурса в номинации «Лучшие товары производственного назначения». В 2013 и 2014 годах разрез получил национальный сертификат в номинации «Лидер отрасли», а также вошел в пятерку крупнейших компаний Казахстана по итогам Национального бизнес-рейтинга.

— Успехи вашего предприятия, — сказал в приветственном слове аким Карагандинской области Нурмухамбет Абдибеков, — обусловлены, прежде всего, поддержкой Главы государства, уделяющего большое внимание развитию угледобывающей отрасли. Как уже говорилось, Нурсултан Абишевич лично содействовал становлению и развитию Шубаркольского разреза. Последние 15 лет его добычные мощности успешно функционируют в составе Евразийской Группы.

Аким региона подчеркнул, что на Шубарколе постоянно стремятся внедрять современные технологии. А строительство железнодорожной ветки от Шубарколя до Аркалыка позволило горнякам разреза решить вопрос транспортировки высококачественного энергетического угля в страны СНГ и Европы.

От имени исполнительной власти и от себя лично руководитель региона пожелал семьям шубаркольских угольщиков крепкого здоровья и счастья, а предприятию — дальнейшего процветания и благополучия. Затем лучшим работникам АО были вручены почетные грамоты акима области.

— АО «Шубарколь комир» идет в ногу со временем, отвечая тем требованиям, которые государство сегодня предъявляет к предприятиям в плане как индустриально-инновационного развития, так и социальной ответственности бизнеса, — считает председатель совета менеджеров ERG S.a.r.l. Александр Машкевич (один из акционеров-основателей Евразийской Группы). — Поэтому все мы, кто сегодня здесь находится, кто имел отношение к Шубарколю раньше, можем с гордостью сказать: наше предприятие соответствует самым высоким мировым стандартам! Хотелось бы от чистого сердца поблагодарить и низко поклониться

тем, кто вложил душу, жизнь, энергию в развитие угольного разреза. Сейчас идут дискуссии о будущем энергетики, ставится под сомнение сама целесообразность существования мировой угольной промышленности. Наш ответ: АО «Шубарколь комир» будет не просто востребовано, оно будет развиваться, процветать, с тем, чтобы стать одной из самых лучших угледобывающих компаний в мире!

На торжестве присутствовали и представители отраслевого ведомства. На сцену поднялся директор департамента развития угольной промышленности Минэнерго РК Владимир Клякин. От имени министра Владимира Школьника он поздравил коллектив угольщиков с 30-летием Шубаркольского разреза. Между прочим, Владимир Викторович Клякин тоже оказался причастен к истории его становления. Молодым специалистом, работая на шахте имени 50-летия СССР, в мае 1985 года он лично в двух автобусах привез группу из 30 шахтеров, которые вбили на Шубарколе первые колышки. Да, было непросто все начинать с нуля. Но вот результат — полмира знает шубаркольский уголь...

Директор департамента отметил высокий профессионализм руководителей предприятия, заслуживающий всяческих похвал, и наградил ряд передовых работников АО «Шубарколь комир» почетными грамотами Министерства энергетики РК.

## ЧЕЛОВЕК-ЛЕГЕНДА

И вот на сцену поднялся человек-легенда, кавалер трех орденов Ленина, полный кавалер знака «Шахтерская слава», 87-летний Николай Александрович Дрижд, чье имя золотыми буквами вписано в историю Шубаркольского разреза. Его появление было встречено бурными и продолжительными аплодисментами.

...К началу 80-х годов прошлого столетия в геологической науке прочно укрепилось мнение, что «белых пятен» на карте угольных месторождений Казахстана уже не осталось. И вот сенсация: в 1983 году при проведении геологической съемки окрестностей Шубарколя членами

поисково-съемочной партии, укомплектованной студентами и преподавателями Московского государственного университета, были выявлены неглубоко залегающие угольные пласты толщиной до 30 метров.

Будучи в то время генеральным директором производственного объединения «Карагандауголь» Николай Дрижд, узнав об открытии нового и весьма перспективного месторождения, принял смелое и неординарное решение — начать работы по его освоению одновременно с геологоразведкой и проектированием. Уже в марте 1985 года (еще лежал снег) из Караганды выехал первый автокараван. Так началось строительство нового разреза.

— Сегодня на карагандинской земле большой праздник, — сказал Николай Александрович. — И хотя в силу различных причин угольная промышленность республики сегодня испытывает серьезные экономические трудности, отрадно сознавать, что в отрасли есть предприятие, которое процветает. Шубарколь — гордость нашего города, области и республики, — подчеркнул ветеран. — Я искренне благодарен судьбе за то, что мне довелось работать с людьми, которые не только поддержали меня, но и разделили все риски, связанные с осуществлением амбициозного плана по строительству нового разреза. Не говорю, что было легко, что мы думали о наградах и славе. Нет, мы думали о том, как стране дать угля.

## ЦЕЛИ И ВОЗМОЖНОСТИ

До 1990 года на Шубаркольском месторождении было добыто 11 млн. тонн угля. В 1991 году добыча возросла до 4,6 млн. тонн, однако распад СССР и последовавший за ним развал экономики привел к снижению объемов угледобычи.

В 1996 году Правительство РК передало госпакет акций разреза в лизинг иностранной фирме, а через 2 года — в управление Карагандинскому территориальному комитету госимущества и приватизации. Но добыча угля продолжала падать и в 1999 году составила 840 тыс. тонн.

Возрождение Шубаркольского разреза началось с приходом в сентябре 2000 года нового собственника — Евразийской финансово-промышленной компании (ныне Группа ERG).

Шубаркольский уголь — бесценный дар казахстанской земли. Специалисты говорят, что за ним большое будущее не только как энергетического сырья, но и как уникального продукта химической переработки.

Наряду с основным производством АО «Шубарколь комир» занимается глубокой переработкой каменного топлива. К примеру, в 2006 году здесь был введен в строй завод ТОО «Сары-Арка Спецкокс» по выпуску спецкокса — восстановителя для отечественной ферросплавной промышленности.

В АО первыми среди угольных предприятий республики внедрили интегрированную систему менеджмента. Все это позволило улучшить управление производством, выявить скрытые резервы, повысить качество поставляемого топлива, что, в свою очередь, позитивно отразилось на расширении географии потребителей как в республике, так и за рубежом.

Сегодня АО «Шубарколь комир» — часть большой дружной семьи Евразийской Группы. От имени многотысячного коллектива казахстанских предприятий ERG коллек-

тив поздравил председатель правления Евразийской Группы Альдияр Казтаев:

— Продукция Шубарколя известна во всем мире, но мы на этом не останавливаемся. Мы пытаемся найти дополнительные рынки сбыта, чтобы действительно обеспечить объем производства порядка 30 миллионов тонн. Я уверен, что мы сможем поддерживать на самом высоком уровне технику, которая находится на нашем предприятии, бережливо относиться к нашему имуществу, тем самым создать огромный потенциал для развития и увеличения производства. Хочу сказать особые слова благодарности тому коллективу, который отдал свои самые сильные и энергичные года для того, чтобы развивать этот разрез.

Участники праздничной встречи были приятно удивлены, узнав о том, что Евразийская Группа подписала очень важный меморандум — она продолжит программу строительства жилья в Караганде для своих сотрудников, для молодых семей, для тех ребят, кто получили образование, квалификацию и надеются на светлое будущее в рядах компании.

— Мы сможем обеспечить наших работников и их семьи достойными условиями проживания, и платежи за это жилье будут настолько минимальными, что не сравнятся ни с одной программой в Казахстане, благодаря Президентской программе «Нурлы

жол — Путь в будущее», — сказал Альдияр Казтаев. — «Шубарколь комир» и Евразийская группа — единая команда, нацеленная на эффективность.

Несколько работников «Шубарколь комир» получили из рук Альдияра Казтаева почетные знаки ERG «За трудовую доблесть».

Председатель совета директоров ERG S.a.r.l. Александр Машкевич вручил ключи от автомобилей ветеранам-передовикам производства: водителю автомобиля БелАЗ Садыку Алькенову, начальнику вахты Николаю Барабанову, машинисту буровой установки Нугуману Жахину, распределителю работ отдела технического контроля Жансае Оспановой, начальнику планово-экономического отдела Рымкеш Тлеужановой, машинисту тепловоза Виктору Шершнёву, наладчику контрольно-измерительных приборов Валерию Ширинскому.

...В этот день было сказано немало теплых слов и от других участников и гостей праздника, в том числе от представителей профсоюза работников угольной промышленности и от коллег из Актобе и Рудного.

Завершился день праздничным ужином в честь трудового коллектива АО. Назавтра их снова ждали рабочие будни. С четко обозначенными целями и безграничными возможностями.



# 30-ЛЕТНЯЯ ИСТОРИЯ УСПЕХА РАЗРЕЗА «ВОСТОЧНЫЙ»

■ Елена ГОРДЕЕВА

Совсем недавно все угледобывающие предприятия страны отметили свой профессиональный праздник — День шахтера. Но для работников разреза «Восточный» АО «Евроазиатская энергетическая корпорация», входящего в Евразийскую Группу (ERG), этот праздник стал двойным, так как 30 лет назад в эксплуатацию была сдана первая очередь предприятия. За эти годы многотысячный коллектив угольщиков добыл свыше полумиллиарда тонн твердого топлива. И это уже часть истории.

## СЛАВНАЯ ЛЕТОПИСЬ

В 1978 году в Минуглепроме СССР по согласованию с Госпланом и Госстроем СССР было утверждено технико-экономическое обоснование строительства угольного разреза «Восточный», а в декабре 1980 года — технический проект предприятия мощностью 30 млн. тонн угля в год, разработанный институтом «Карагандагипрошахт».

Проектом предусматривался ввод начиная с 1985 года четырех пусковых комплексов мощностью по 7,5 млн. тонн угля каждый с окончанием строительства разреза в 1988 году. Причем впервые в отрасли на крепких каменных углях сложно-структурного Экибастузского бассейна создавался разрез, оснащенный конвейерным транспортом и усреднительно-погрузочным комплексом. Транспортировка

угля здесь шла по ленточным конвейерам от роторных экскаваторов, работающих совместно с перегружателями, до усреднительно-погрузочных комплексов на поверхности, оснащенных штабелеукладчиками и погрузчиками, а далее — до пунктов погрузки, оснащенных системами весовой дозировки, где уголь грузился в железнодорожные вагоны.

Применение такой технологии решало проблему качества отгружаемого каменного топлива тепловым электростанциям республики. При этом за счет весовой дозировки исключались перегрузы или недогрузки железнодорожных вагонов.





В декабре 1982 года на угольном разрезе «Восточный» развернулась небывалая стройка, в которой приняли участие около шести тысяч человек.

На промплощадке сооружались огромные склады, мощные пункты перегрузки, усреднения и погрузки угля, соединенные в единую технологическую цепочку ленточными конвейерами, крупное депо погрузочно-транспортных машин, громадный административно-бытовой комбинат, котельная, подстанции. Специалисты осуществили самый сложный монтаж барабанных агрегатов усреднительно-погрузочного комплекса, протянули 10 ленточных конвейеров длиной 3,7 километра, уложили 79 километров железнодорожных путей, 37 километров автодорог, почти 100 километров высоковольтных линий электропередач. И вот благодаря слаженной работе целой армии строителей 14 августа 1985 года из разреза был вывезен первый состав со вскрышной породой, а два дня спустя на склад № 4 был подан первый уголь.

Меньше чем через месяц — 19 сентября 1985 года — Государственная комиссия подписала акт о приемке в эксплуатацию первой очереди разреза «Восточный». Этот день навсегда остался в летописи Экибастузского угольного бассейна как официальная дата пуска одного из крупнейших угольных предприятий Казахстана.

## В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ

Сейчас разрез «Восточный» — одно из ведущих предприятий угольной промышленности республики. Расположился он в северо-восточной части Экибастузского каменноугольного бассейна и протянулся на три километра. Для



любого, кто видит его впервые, впечатление незабываемое. Самая глубокая точка разреза, отметка -50, находится ниже уровня дневной поверхности на 250 метров. На таком фронте горных работ сконцентрировано оборудование, позволяющее добывать и транспортировать уголь в объеме более 20 млн. тонн в год. Такие довольно высокие показатели по добыче «черного золота» стали возможны благодаря машинам циклопических размеров, задействованным на разрезе: роторным экскаваторам SKS(k)-2000, межступным и забойным перегружателям, а также конвейерным линиям, протяженность которых ныне составляет около 15 километров (и это только внутри разреза).

Коллектив горняков «Восточного» сегодня насчитывает свыше трех тысяч человек. Что примечательно, среди них есть и те, кто участвовал в строительстве разреза. Для большинства работников «Восточный» стал неотъемлемой частью жизни.

— Юбилей разреза «Восточный» АО «ЕЭК» — это долгожданное радостное событие и для наших сотрудников, и для жителей Экибастузы, и для всей Евразийской Группы, — говорит президент АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» Абдуазим Рустамбаев. — Многие стоят за круглой датой: смена поколений и технологий,

летопись важных дат и дел, тяжелый и почетный труд наших коллег. Сегодня, подводя итоги проделанной работы, мы твердо уверены в завтрашнем дне. Эта уверенность обусловлена стремлением к выполнению поставленных задач и слаженной работой коллектива, который много раз доказывал свою состоятельность и приверженность общему делу достижением высоких производственных показателей. Несмотря на то, что разрез — сравнительно молодое предприятие, ему есть чем гордиться: «Восточный» является стратегически важным подразделением не только АО «Евроазиатская энергетическая корпорация», но и всей Евразийской Группы. Ведь уголь «Восточного» обеспечивает функционирование Аксуской электрической станции, ряда производственных предприятий региона и соседней Российской Федерации.

С 80-х годов прошлого века предприятие было на передовых рубежах технического прогресса. И сейчас, следуя сложившейся традиции, здесь стараются идти в ногу со временем, внедряя новые технологии, повышающие производительность. На сегодняшний день средняя добыча угля на разрезе составляет около 55 тысяч тонн в сутки. Это вдвое больше, чем в первые годы эксплуатации угольного предпри-

ятия. Если же рассматривать более глобально, то того количества электроэнергии, которое можно получить при сжигании добытого на «Восточном» за сутки угля, хватит для обеспечения жилищно-коммунального сектора 254 таких городов, как Аксу. Не секрет, что для поддержания производственных мощностей на высоком уровне требуется внедрение новых технологий, обновление технического парка, и у «Восточного» в этой сфере уже имеется немалый опыт.

— В 2010 году мы запустили в эксплуатацию циклично-поточный вскрышной комплекс № 1, аналогов которому нет на всей территории СНГ. Новая технология позволила увеличить объем вывозимой вскрыши, — сообщает директор разреза «Восточный» Юрий Гончаров. — Сейчас возводится более мощный ЦПВК № 2. Также идет модернизация роторного экскаватора SKS(k)-2000 № 4108 с заменой всего электрооборудования на современное. Кстати, именно этим роторным экскаватором в прошлом году была добыта юбилейная 500-миллионная тонна угля. Ведется реконструкция угольных складов, которая позволит увеличить складирование твердого топлива на 150 тысяч тонн.

Построено три новых подъемных конвейера, длина каждого из них составляет 220 метров, производи-

тельность — 5,5 тыс. тонн угля в час. Приобретается надежная горная техника. К примеру, совсем недавно закуплено два бульдозера Liebherr PR 764, относящихся к одним из самых мощных бульдозеров с гидростатическим приводом в мире.

На протяжении вот уже трех десятков лет угольный разрез «Восточный» АО «ЕЭК» занимает почетное место в современной структуре экономики Павлодарской области.

А все возрастающий уровень технологической дисциплины и культуры производства позволяет улучшать качество добытого угля и повышать уровень безопасности труда.

## ЛЮДИ ТРУДА

В АО «ЕЭК» работают целыми семьями. Дети берут пример с родителей, продолжая их трудовой путь. Так появляются трудовые династии, в которых из поколения в поколение передаются опыт и мастерство, накопленные за долгие годы работы. О таких многочисленных династиях, как Амреновы (победители областного этапа Национального конкурса «Мерейлі отбасы» — авт.), Смагуловы, Евстигнеевы, Ганеевы, Алпысбаевы, Шерегеда, Омаровы, Давиденко, Батовы на ЕЭК знают, пожалуй, все. Их основатели трудятся здесь практически с рождения предприятия. По мнению директора



ПРЕЗИДЕНТ АО «ЕВРОАЗИАТСКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОРПОРАЦИЯ» А.А. РУСТАМБАЕВ

разреза «Восточный», именно преемственность поколений оказывает существенное влияние на сложившийся собирательный образ горняка, человека уникальной профессии. И те, кто приходит на «Восточный», должны ему соответствовать.

— Перед тем как взять человека на работу, я в составе приемной комиссии смотрю на потенциального работника, и мне очень важно увидеть огонек в его глазах, — говорит Юрий Гончаров. — Не люблю равнодушных, которые устраиваются на работу для того, чтобы проводить смену от звонка до звонка, а дальше, мол, не мое дело... Настоящий горняк должен стремиться совершенствоваться. Как правило, у нас на одно вакантное место два-три претендента. Более того, необратимый процесс модернизации



ДИРЕКТОР РАЗРЕЗА «ВОСТОЧНЫЙ» АО «ЕЭК» Ю.Н. ГОНЧАРОВ

формирует новые критерии отбора. Интерес к современной технике, тяга к ее улучшению и повышению эффективности — вот какие мысли должны быть в голове у экибастузского горняка. Отбор проходят не все. Но те, кого принимаем на работу — лучшие из лучших. К примеру, специальность монтера пути не очень квалифицированная, поэтому сложно поверить, что для человека, занявшего должность, это предел. Но здесь всегда спрашивают, готов ли человек обучаться, расти и двигаться по карьерной лестнице. Приложив должные усилия, всегда можно повысить свой разряд и стать бригадиром, окончив вуз, стать мастером. Главное, чтобы у работника было желание. Здесь очень важно, чтобы человек ставил перед собой новые цели и обязательно достигал их.

Именно такие целеустремленные профессионалы трудятся на разрезе «Восточный». И 30-летний юбилей предприятия, ставшего для многих родным, горняки по традиции отметили в городском центре культуры «Өнер», где в торжественной обстановке прошло чествование лучших сотрудников и ветеранов.

Ценными подарками, медалями, знаками, благодарственными письмами и почетными грамотами Министерства энергетики РК, акима Павлодарской области и званием «Почетный работник угольной промышленности» были отмечены более 130 горняков.

А десяти передовикам от руководства АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» вручены в подарок ключи от автомобилей.



# ГЕОМЕМБРАНА COLETANCHE: МАТЕРИАЛ С РЕПУТАЦИЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ

ПРАКТИЧЕСКИ ВСЕ ТЕХНОЛОГИИ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ РУД ОСНОВАНЫ НА ЗНАЧИТЕЛЬНОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ВОДЫ, ПОЭТОМУ НАДЕЖНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ХВОСТОХРАНИЛИЩ И ПРУДОВ-НАКОПИТЕЛЕЙ СТАНОВИТСЯ ВАЖНЕЙШИМ УСЛОВИЕМ СОВРЕМЕННОГО ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНОГО И МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Добыча и переработка полезных ископаемых в Казахстане, являющаяся одним из важнейших сегментов национальной экономики, предусматривает наличие обширных отвалов горной массы, хранилищ промышленных отходов и отстойников товарных растворов, содержащих металлы.

Постоянно возрастающая потребность горно-металлургического комплекса республики в водных ресурсах предопределяет и высокие требования, предъявляемые к сохранности воды и ее рациональному использованию.

К тому же значительная часть металлургических предприятий и обогатительных фабрик складировать свои твердые отходы, зачастую токсичные отходы в хвостохранилищах, шламовых накопителях и других гидротехнических сооружениях подобного рода, поэтому вопрос хранения промышленных отходов важен не только с точки зрения предотвращения потерь полезных компонентов, но и в экологическом аспекте.

Таким образом, чтобы полностью исключить возможность попадания технологических растворов и воды в землю и грунтовые воды, в упомянутых выше сооружениях, включая основания плотин, дамб, каналов, дренажных систем, при их строительстве и эксплуатации должны

быть использованы надежные материалы для гидроизоляции.

Как свидетельствует мировая практика, наиболее эффективным технологическим решением в этом отношении является применение многослойных композитных геомембран на битумно-полимерной основе. Лидером в этой сфере, по оценкам международных экспертов, является битумная полимерная геомембрана COLETANCHE, выпускаемая на заводе AXTER (Франция).

Спектр ее использования необычайно широк. Помимо дамб, плотин, водохранилищ, прудов-накопителей, битумная геомембрана в качестве гидроизоляционного материала применяется при сооружении площадок под кучное выщелачивание металлов, хранилищ производственных и бытовых отходов, включая высокотоксичные химические и радиоактивные, при прокладке автомобильных и железных дорог. Геомембрана COLETANCHE также превосходно зарекомендовала себя в высокогорных и сейсмоопасных районах при гражданском и промышленном строительстве для гидроизоляции фундаментов, строительных площадок и кровли, при обустройстве внешних и внутренних коммуникаций ливневых канализационных сооружений.

От применяемых в настоящее время полиэтиленовых геомембран битумный полимерный гидроизолятор COLETANCHE отличается простотой использования, а значит — высокой скоростью строительства при низкой стоимости строительных работ, поскольку не требует устройства дополнительных гидроизолирующих слоев, уплотненных глиной и песком, а также слоев из инертных синтетических и природных материалов.

Следовательно, отпадает необходимость в поиске месторождений глины, щебня и песка, заключении контрактов на недропользование (или получении лицензии на отработку инертных стройматериалов, определении их физико-химических свойств, картировании месторождений по фильтрационным качествам, техническим характеристикам и гранулометрическому составу), разработке и утверждению проекта добычи и так далее. К тому же коэффициент фильтрации глины всегда отличен от нуля, так что дренирование воды и растворов сквозь глиняное основание — лишь вопрос времени...

В случае же применения геомембраны COLETANCHE отпадает надобность в инертных стройматериалах, не нужен и дополнительный защитный слой геотекстиля. Более того, в ходе строитель-



РИС. № 1

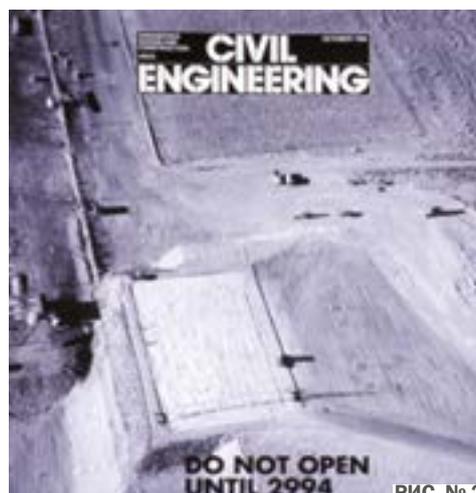


РИС. № 2



**ЖАК МЕГЛЕН,**  
ДИРЕКТОР ПО ЭКСПОРТУ  
(AXTER COLETANCHE, ПАРИЖ),  
ТЕЛ. (+33) 661 388 017,  
E-MAIL: MOEGLEN@AXTER.EU



**ИВАН МИЗАР,**  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР,  
ТЕХНИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖЕР COLETANCHE  
(AXTER COLETANCHE, ПРАГА),  
ТЕЛ. (+420) 604 833 509,  
E-MAIL: MISAR@COLETANCHE.COM



**АЛЕКСАНДР ЯКУНИН,**  
ДИРЕКТОР ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА  
AXTER COLETANCHE В КАЗАХСТАНЕ  
(AXTER COLETANCHE, АЛМАТЫ),  
ТЕЛ. 8 777 245 93 06,  
E-MAIL: ZOLOTO57@MAIL.RU



**АРДАК БАЗАРБЕКОВА,**  
СПЕЦИАЛИСТ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА  
AXTER COLETANCHE В КАЗАХСТАНЕ  
(AXTER COLETANCHE, АЛМАТЫ),  
ТЕЛ. 8 707 738 73 55,  
E-MAIL: AXTERKZ@GMAIL.COM

ства и эксплуатации по геомембране COLETANCHE может передвигаться тяжелая колесная техника (рис. № 1).

Битумная геомембрана характеризуется отсутствием эффекта парусности и термоусадки при укладке и дальнейшей эксплуатации, отсутствием эффекта «гаммака» при изменении температурного режима и угла наклона укрываемых площадей.

При кучном выщелачивании руды этот битумный полимерный материал способен выдержать штабель высотой до 100 метров. Угол трения битумной геомембраны о грунт составляет 34 градуса. Это самый высокий показатель среди всех известных марок геомембран. Ее сварка производится обычной газовой горелкой, и нет необходимости использовать дорогостоящее термосварочное оборудование или привлекать для этого специальные фирмы.

Благодаря геомембране COLETANCHE в 1,5–3 раза снижаются инвестиционные или капитальные затраты на строительство оснований гидротехнических сооружений и более чем в два раза сокращаются сроки строительства.

Разумеется, в каждом случае необходимо произвести технико-экономическое

обоснование выбора типа битумной геомембраны с учетом специфики ее использования и особенности рельефа местности.

Геомембрана COLETANCHE обладает евростандартом качества и европейской гарантией экологической безопасности.

Срок службы геомембраны определен лабораториями стран Евросоюза и составляет более 300 лет. Причем отдельные виды геомембран, применяемых для гидроизоляции строящихся мусоросжигательных заводов, по результатам испытаний лабораторий США способны прослужить свыше тысячи лет (рис. № 2).

Укладка битумного полимерного гидроизолятора производится на предварительно выровненное и уплотненное основание при температуре воздуха от –45 до +50 градусов по Цельсию. При этом сохраняются все технические характеристики и технологические свойства. Полностью собранная в заводских условиях битумная геомембрана состоит из пяти слоев, включающих в себя антирастительный слой, слой модифицированного SBS-полимерами битума, стеклохолст, пропитанный SBS-полимерным битумом, затем полиэфирный геотекстиль и снова слой

модифицированного SBS-полимерами битума, пересыпанного для предотвращения слияния слоев инертного песка (рис. № 3).

Такой «слоеный пирог» полностью исключает ошибки при строительстве оснований и связанную с ними опасность протечек, возникающую при использовании обычных геомембран из полиэтилена.

Эластичные свойства битумной геомембраны позволяют наиболее полно контактировать с поверхностью основания, тем самым исключается появление локальных областей с высоким градиентом сосредоточенных нагрузок внутри геомембраны, что наряду с высокими техническими и технологическими характеристиками и определяет ее высокую надежность.

Длительный опыт эксплуатации геомембраны COLETANCHE во всем мире (Северная и Южная Америка, Африка, Европа, Австралия, Азия) при полном отсутствии рекламаций к заводу-изготовителю показал высокое качество этого гидроизоляционного материала.

Особенность битумной геомембраны состоит еще и в том, что она представляет собой не просто материал, но цельное и завершенное технологическое решение, способное изменить сам принцип расчетной стоимости проекта в сторону его удешевления и сокращения сроков строительства.

Специалисты фирмы AXTER окажут всестороннюю помощь на всех этапах работ, начиная от проекта, помогут правильно рассчитать и выбрать тип геомембраны, а также осуществят шеф-контроль при строительстве и обучат казахстанских специалистов основным методам работы с битумной геомембраной COLETANCHE.

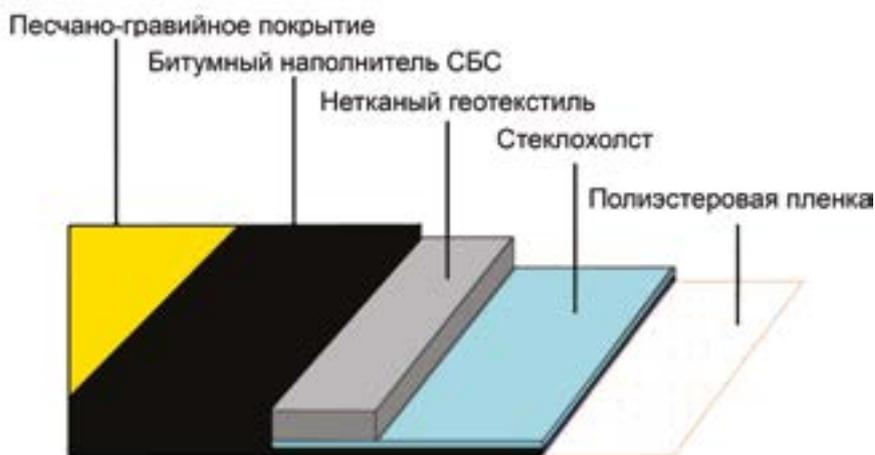


РИС. № 3

**COLETANCHE®**

# ЦЕНЫ НА МЕТАЛЛЫ «ПРОГНУЛИСЬ» ПОД ДАВЛЕНИЕМ ИМПОРТА

■ Игорь ПРОХОРОВ

**Мировой рынок металлов все еще лихорадит. Уже третий год у него нет твердой почвы под ногами: цены то падают, то растут. Летний обвал фондовых рынков показал, что у Поднебесной есть серьезные экономические проблемы, на которые чутко реагируют черные и цветные металлы.**

Китайский экспорт сократился в июле на 8,3% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, тогда как импорт продолжает падать уже девятый месяц подряд! Цены на основные металлы тоже ползут вниз, но еще не достигли дна, уверены некоторые инвесторы. Китай и его фондовый рынок продолжают удивлять мир своей волатильностью.

## ОДНОДНЕВНОЕ ЧУДО

Стоит отметить, что в последние месяцы китайские власти не

были сторонними наблюдателями и пытались стимулировать экономический рост. Правительство КНР прибегло к сильнодействующей мере: Комиссия по регулированию рынка ценных бумаг (CSRC) запретила владельцам крупных (свыше 5%) пакетов акций их продавать и обязала на полгода заморозить на них котировки. В конце июля армию спасения китайского фондового рынка пополнило министерство общественной безопасности.

А во вторник, 11 августа, Народный банк Китая провел девальвацию юаня, снизив ежедневно уста-

навливаемый справочный курс на рекордную величину — 1,9%. Этот поступок не на шутку испугал экспортеров и производителей металлов. «Снижение курса китайской валюты приведет к росту китайского импорта на мировом рынке», — выразил мнение большинства промышленников The WallStreet Journal.

— Девальвация китайского юаня, очевидно, приведет к тому, что китайцы будут немного более агрессивными в экспорте, — выразил беспокойство TataSteel Groupee финансовый директор Koushik Chatterjee. — Давление импорта может усилиться в будущем.

Правда, представитель Международного валютного фонда (МВФ) считает, что девальвация юаня позволит рыночным силам играть более активную роль в определении обменного курса.

К сожалению, все эти меры в августе не могли дать сиюминутного положительного эффекта... «Пока такие вещи — это лишь «однодневное чудо», — заявил брокер LOGIC Advisors Билл О'Нейл.

## ПОСЕВЫ БУДУЩЕГО ДЕФИЦИТА

Общеизвестно, что металлы чутко реагируют на переизбыток рыночного предложения. Вот и в августе, чувствуя падение спроса, цены на металлы покатались вниз. К примеру, ситуация на рынке меди ухудшилась настолько, что стоимость «красного металла»

■ Цена алюминия на Лондонской бирже металлов



за считанные дни приблизилась к 6-летнему минимуму! Контракт на медь с поставкой через три месяца подешевел на LME до 5 150 долларов за тонну.

По мнению экспертов, цену сдержало обнародование статистических данных о снижении китайского спроса на медь и ожидаемое повышение процентных ставок ФРС США. «Основной в фокусе внимания аналитиков остается китайская ситуация. По мере прохождения Китаем фазы экономического спада, как мы понимаем, спрос на промышленное сырье, вероятно, будет ослабевать», — заявил директор по торговле металлами High Ridge Futures Дэйв Мирер.

В целом же, считают в Standard Bank, медь продолжает «держаться» относительно неплохо. Правда, перспективы ее, как, впрочем, и других цветных металлов, на мировом рынке довольно туманны. До конца года на цены будут давить два важных фактора — замедление темпов роста промышленности Китая, который на 35–40% обеспечивает спрос на цветные металлы, и сильный курс доллара. Тем не менее цветные металлы могут продолжить «борьбу» на фоне укрепляющегося доллара, так как нарастают нарушения поставок, полагают в Standard Bank. По мнению аналитика ICBC-банка Леона Вестгейта, ряд операционных проблем на медных рудниках, отмеченных в последнее время, напоминают ситуацию в начале 2015 года, когда сбои в производстве на некоторых крупнейших мировых шахтах подстегнули цены:

— Дефицит электричества угрожает ограничить поставки меди с нескольких замбийских рудников, а ухудшение качества руды и задержки поставок заставили чилийскую Antofagasta снизить производственные планы на 2015 год. На фоне падения цен до уровня, когда крупные горнопромышленные компании начинают задумываться о сокращении производства и инвестиций, на рынке меди сеют семена будущего дефицита и очередного крупного ценового ралли, тогда как число «типовых» нарушений поставок аномально высоко.



Подобный сценарий развития событий на рынке металлов не исключают и во французском инвестиционном банке BNP Paribas. Однако там полагают, что избыток меди продержится вплоть до 2016 года. Но в 2017 году картина начнет меняться. Этот год станет переходным к продолжительному периоду дефицита поставок. С этого времени вереница новых проектов, скорее всего, начнет резко истощаться. Медедобывающим предприятиям придется мириться со снижением качества руды. Темпы роста производства меди замедлятся, утверждают в BNP Paribas.

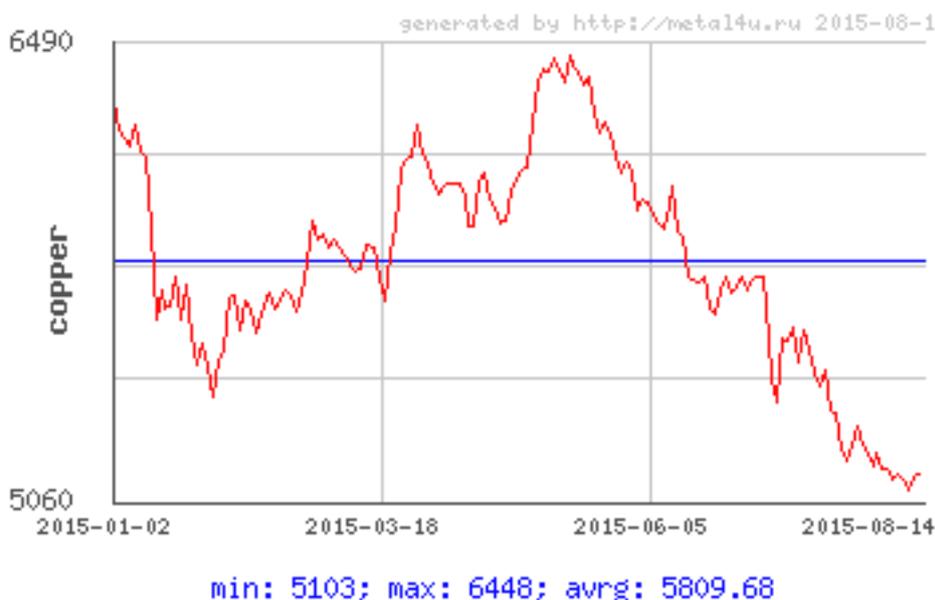
Кстати, эксперты Morgan Stanley на днях заявили, что проблемы медедобывающего сектора уже сократили предложение «красного металла» в 2015 году на 500 тыс. тонн.

В своем падении медь не была одинока. Ее поддержали другие металлы. Цена алюминия опустилась до 6-летнего минимума. Виною тому — удешевление нефти, которое, в частности в Китае, снизило производственные издержки алюминиевых заводов. В первой декаде августа «крылатый металл» торговался ниже отметки в 1600 долларов за тонну.

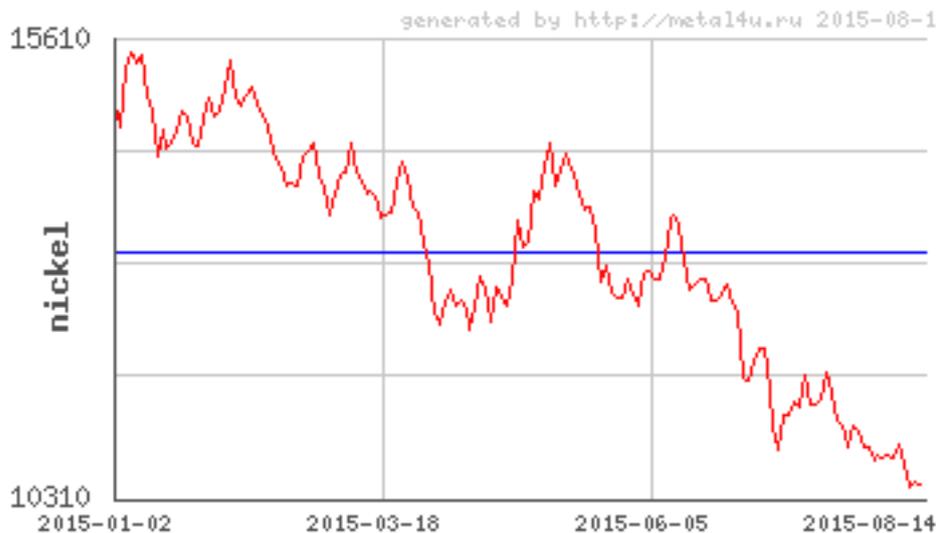
Стоимость цинка после короткого июльского всплеска снова опустилась до 1 862 долларов, а никеля — до 10 935 долларов за тонну. В унисон с ними падали свинец и олово.

Но, невзирая на ценовой откат, производство алюминия, в частности китайского, будет и дальше расти, уверены аналитики Citi и WallStreet Journal. Много высококорентабельных предприятий за-

■ Цена меди на Лондонской бирже металлов



■ Цена никеля на Лондонской бирже металлов



min: 10460; max: 15455; avrg: 13149.03

пущено в последние месяцы, хотя по указанию китайского правительства в рамках программы ликвидации устаревшего оборудования производители алюминия обязаны были закрыть плавильные мощности общей производительностью около 1,5 млн. тонн.

Согласно прогнозам, китайские алюминиевые мощности вырастут на 32%, до 15,2 млн. тонн, а экспорт металла из Поднебесной увеличится на 35%. Учитывая также рекорд-

ные запасы алюминия на складах, цены на металл к концу года могут просесть до 1 500 долларов за тонну, откатившись до уровня 2009 года.

В самом трудном положении, по мнению аналитиков Citi, в этом году будет олово. По оценкам банка, 15% мощностей по выпуску олова в настоящее время работает с убытком. Средняя цена олова составит в третьем квартале 14 500 долларов за тонну.

■ Цена олова на Лондонской бирже металлов



min: 13980; max: 19750; avrg: 16602.23

## ВЫЖИВАЮТ ГИГАНТЫ

Мировой рынок стали так и не очнулся от депрессии. Только за последние полгода цены на горячекатаную сталь снизились практически в два раза. Такое резкое падение увлекло за собой и котировки на ЖРС. Напомним, в первом квартале 2015 года зафиксирована рекордно низкая за последнее десятилетие цена на руду — 44,5 доллара за тонну.

В большинстве стран конкуренция между отечественными поставщиками и поставщиками из третьих стран стала жестче. Продолжаются антидемпинговые расследования. Балом на стальном рынке правит Китай.

Если с начала 2000-х годов Поднебесная потребляла до 95% мирового импорта железной руды, то в 2014 году этот показатель снизился до 66%. Тем не менее китайцы по-прежнему выпускают почти половину всей производимой в мире стали. Австралийские и бразильские поставщики в последние годы почти на 80% покрывают потребности китайских сталелитейных заводов в железорудном сырье, удерживая низкие цены.

Несмотря на падение спроса, крупнейшие экспортеры (Vale, RioTinto, BHP Billiton, Fortescue) существенно нарастили производство ЖРС. Ввиду низкой себестоимости собственного производства они продолжают вытеснять и поглощать мелких и средних производителей.

Европейский стальной рынок находится под давлением дешевых поставок из стран СНГ. Особенно страдает от импорта Южная Европа. Продажи сократились на чешском и словацком рынках. Лишь в Польше в разгар нынешнего лета цены были стабильными, а внутренний спрос — разумным. Индийские металлурги обеспокоены ухудшением ценовой конъюнктуры и ростом избытка мощностей. Снижение цен, предпринятое третьими стальными компаниями Турции, лишь усугубило ситуацию на рынке.

По данным Латиноамериканской ассоциации стали (Alacero), стальная продукция из Китая продол-

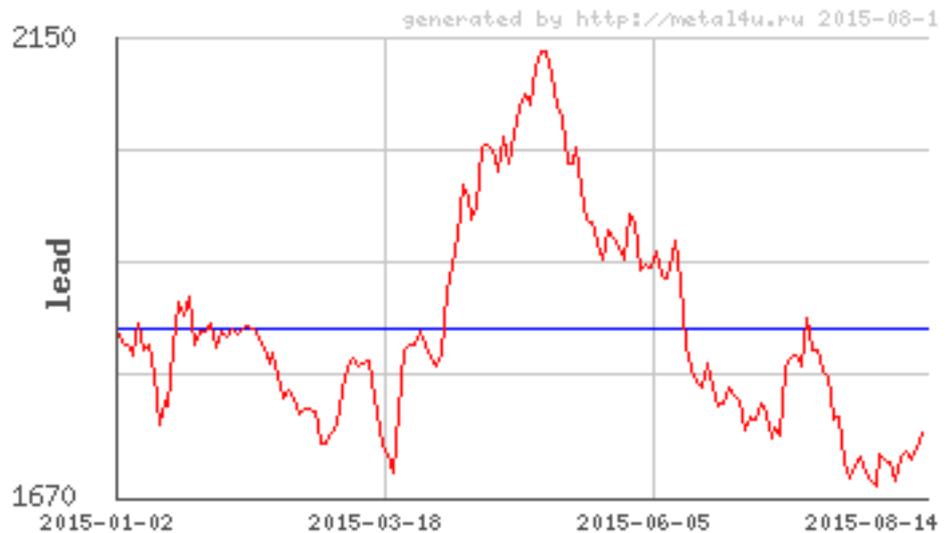
жает наводнять местные рынки. В страны Латинской Америки в первом полугодии было отгружено 4,4 млн. тонн, и это на 10% больше в сравнении с аналогичным периодом прошлого года. Средняя цена тонны оказалась на отметке в 562 доллара. Именно поэтому сталелитейщики, в частности мексиканские, вынуждены снижать выпуск продукции из-за сокращения собственных продаж.

В попытке изменить баланс спроса и предложения японские металлурги начали сокращать производство. По предварительным оценкам японского министерства экономики, торговли и промышленности (METI), выпуск нерафинированной стали в стране в третьем квартале 2015 года составит 26,58 млн. тонн, сократившись на 4,7% в годовом исчислении. Японская Nippon Steel — Sumitomo Metal Corporation (NSSMC) не видит причин для восстановления прежних стальных цен в Азиатском регионе как минимум до апреля следующего года из-за давления китайского экспорта стали. Однако исполняющий вице-президент компании Katsuhiko Ota уверен в перспективах японского внутреннего рынка. Внутренний спрос, по его мнению, за это время подрастет на фоне увеличения производства автомобилей, роста заказов со стороны госсектора и возобновления капитальных инвестиций частным бизнесом.

Аналитики группы MEPS в связи с этим пересмотрели прогноз по мировому производству нержавеющей стали. Они не исключают, что в этом году может быть установлен новый рекорд — выпущено 42,200 млн. тонн нержавеющей стали, то есть прибавка к прошлогоднему показателю составит 1,2%. Только китайские металлурги выдадут 22,150 млн. тонн (+2,1%).

И если еще месяц назад эксперты ожидали скорого роста цен на никель и, как следствие, удорожания нержавеющей стали, то сегодня они сомневаются в этом. В то же время в MEPS ждут подъема производства нержавеющей стали на заводах Европы (+5%), в Тайване (+5,2%) и США

#### ■ Цена свинца на Лондонской бирже металлов



min: 1681; max: 2140; avrg: 1846.28

(+0,4%). В остальных регионах производство останется на прошлогоднем уровне, а в Японии сократится на 3%.

Иными словами, компании надолго попали в плен мирового стального кризиса. По оценке аналитиков Masquarie, спрос на железную руду будет падать вплоть до 2019 года. Китайское производство чугуна и DRI снизится до 707 млн. тонн, что составит 42 млн. тонн снижения с 2014 года. Произ-

водство же в других регионах мира к 2019 году вырастет только на 9 млн. тонн — до 480 млн. тонн.

Прогноз спроса на сталь в 2015–2025 годах показывает самую низкую динамику роста за последние 44 года. С 2020 года впервые с начала XXI века ожидается существенное снижение спроса на ЖРС во всем мире. При этом избыток предложения на рынке ЖРС сохранится, из чего следует и пессимистичный прогноз для цен на сырье.

#### ■ Цена цинка на Лондонской бирже металлов



min: 1809; max: 2405; avrg: 2096.7

## ЮНЫЕ ГЕОЛОГИ ОТПРАВЯТСЯ В БРАЗИЛИЮ



В четверке лучших названа сборная юных геологов Казахстана, принявшая участие в очередной Всероссийской открытой олимпиаде, которая состоялась в Тюмени в первой декаде августа. Нашу республику на этом смотре геологических знаний представляли юноши и девушки из трех команд — «Геолис» (г. Алматы), «Рудный Алтай» (г. Усть-Каменогорск) и «Геобайт» (г. Костанай).

Юные исследователи недр соревновались по 12 профильным дисциплинам.

Свою первую победу и почетное четвертое место среди 44 команд-

участниц сборная республики завоевала в конкурсе по оказанию первой медицинской помощи и знаний основ правил техники безопасности при геологоразведочных работах, оставив позади сверстников из Таджикистана (12 место), Узбекистана (39 место), Монголии и Кыргызстана (41-е и 42 места соответственно).

Свои профессиональные знания и навыки ребята подтверждали тем, что не раз и не два оставались в десятке лидеров. В конкурсных дисциплинах «Гидрогеология», «Нефть и газ», «Минера-

логия и петрография», «Геологический разрез» казахстанцы набирали от 12 до 20 очков, занимая, соответственно, от 10 до 4-го призовых места.

Наиболее сложными оказались соревнования в номинациях «Геологический памятник» и «Геологический отчет».

Примечательно, что в столь не характерной для нашей страны дисциплине, как «Шлиховое опробование» команда из Усть-Каменогорска заняла 24 место, обогнав представителей Таджикистана (27) и Кыргызстана (36).

При подведении общих итогов наиболее подготовленной показала себя команда «Рудный Алтай» (г. Усть-Каменогорск), став лидером в составе сборной и среди команд, представляющих Центрально-Азиатский регион.

Вторая позиция — у «Геолиса» (г. Алматы). Алмаатинцы стали обладателями специального приза мэра Тюменской области, представив один из лучших стендов на конкурсе-выставке «Геология и мы». На третье место поднялась монгольская команда «Геомон».

В личном «геологическом зачете» наибольшее число очков набрали Кирилл Холодов (42,8), Алексей Михеев (33,8) и Владимир Шварц (26,45).

Теперь юным геологам предстоит защищать честь Казахстана уже в бразильском Рио-де-Жанейро, где встретятся команды из 18 стран мира.

## ОТРАСЛЕВОЙ КОЭФФИЦИЕНТ БУДЕТ СОХРАНЕН

В Министерстве по инвестициям и развитию РК состоялась встреча руководства Ассоциации горнодобывающих и горно-металлургических предприятий (АГМП) и активистов отраслевого горно-металлургического профессионального союза «Казпрофметалл», на которой принято решение сохранить в силе обязательства горнодобывающих и горно-металлургических предприятий по применению повышающего отраслевого коэффициента в размере 1,8 при оплате труда работников сектора.

Данный коэффициент применяется 90% компаний отрасли, в основном крупными и средними предприятиями.

Причем в отдельных горно-металлургических компаниях этот показатель даже превышает уровень 1,8.

Ранее применение специального коэффициента за вредность производства определялось постановлением Правительства. Но сейчас ожидается, что его действие будет приостановлено из-за предстоящих изменений в Трудовом кодексе. Таким образом, единственная законодательная ссылка, указывающая на наличие повышающего отраслевого коэффициента в горно-металлургической отрасли, будет исключена.

Согласно новому проекту Трудового кодекса, такой льготный финансовый

параметр можно будет определять в рамках отраслевого соглашения. Поэтому в преддверии истечения срока действия специального постановления между АГМП и профсоюзами было достигнуто понимание необходимости оставить в силе использование действующего повышающего коэффициента.

Принятое решение в ближайшее время будет закреплено в виде дополнения к уже заключенному отраслевому соглашению на 2014–2016 годы между профсоюзами работников горно-металлургической промышленности, АГМП и Министерством по инвестициям и развитию РК.

## ПОДДЕРЖАЛИ «КРЫЛАТЫЙ МЕТАЛЛ»

АО «Усть-Каменогорский титано-магниевого комбинат» в рамках программы господдержки отечественных экспортеров, разработанной в начале текущего года агентством «KAZNEX INVEST», получило торговое финансирование, за счет которого сможет увеличить экспорт титанового проката.

Льготное кредитование позволит металлургическому флагману приобрести дополнительное сырье для последующего выпуска титановой губки, сплавов и слитков, используемых в мировой аэрокосмической отрасли.

Часть «крылатого металла» будет поставляться во Францию для нужд компании «Airbus», и этот факт офи-

циально подтвержден самолетостроительным гигантом.

Однако информация о том, какие именно части авиалайнеров будут изготавливаться из титана казахстанского производства, отнесена к конфиденциальной.

Следует подчеркнуть, что новый инструмент господдержки предусматривает особые условия кредитования и ориентирован в основном на крупные предприятия-экспортеры. В текущем году по программе господдержки планировалось выделить 35 млрд. тенге, но с учетом заинтересованности, проявленной крупными отечественными товаропроизводителями, объем торго-

вого финансирования будет увеличен еще на 15 млрд. тенге.

По словам управляющего директора АО «KAZNEX INVEST» Аскара Арынова, в настоящее время на Казахстан приходится 7% общего мирового экспорта титано-магниевого производства. И есть надежда, что благодаря мерам господдержки, оказанной крупному отечественному предприятию со стороны Правительства и институтов развития, эта доля возрастет в разы.

По данным Министерства по инвестициям и развитию, сегодня в республике эксплуатируется 16 самолетов марки «Airbus».

## АУДИТ ПРОШЛИ УСПЕШНО

В ТОО «Казцинк» в очередной раз успешно проведен международный аудит на соответствие компании требованиям Лондонской ассоциации участников рынка драгоценных металлов (LBMA) по так называемому «ответственному золоту», то есть добытому исключительно законным способом.

Данный аудит, практикуемый в ТОО с 2012 года, является важной и обязательной процедурой для аффинажных заводов, входящих в листинг Лондонской биржи металлов.

Расширяя международное сотрудничество с LBMA, в начале 2014 года «Казцинк» принял

на себя обязательства, вытекающие из требований Организации Европейского Сотрудничества и Развития (ОЭСР) и Лондонской ассоциации в отношении цепочек поставок золота, и внедрил эффективные системы управления, процедуры, процессы и практики, соответствующие мировым стандартам.



## Агрегаты и запасные части для автосамосвалов Белаз



ТОО «Белтехснаб Восток» эксклюзивный дилер  
ООО «Сибэлектропривод» в Республике Казахстан

ТОО «Белтехснаб Восток» официальный дилер ОАО  
«Белкард» по изготовлению универсальных шарниров,  
карданных передач и валов к автосамосвалам Белаз



ТОО «Белтехснаб Восток» осуществляет поставку генераторов, электродвигателей и комплектующих к автосамосвалам Белаз всех модификаций, к дизель-электрическим тракторам ДЭТ-250, ДЭТ-400, ДЭТ-320

Представитель ОАО «Радиаторный завод» по реализации радиаторов и отопителей к автосамосвалам Белаз

Дилер ОАО «Барнаульский завод Асбестовых Технических Изделий», в части реализации ассортимента накладок, колодок и ремней к автосамосвалам Белаз

071400 г. Семей, ул. Ибраева, 66

тел./факс: 8/7222/569138, 521249 e-mail: bts-v@beltechsnab-vostok.kz

[www.beltechsnab-vostok.kz](http://www.beltechsnab-vostok.kz)



# РЕАЛИЗУЯ СТРАТЕГИЮ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ХАБА

КАЗАХСТАН — ОЧЕНЬ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНАЯ СТРАНА ДЛЯ ИНВЕСТИЦИЙ В ЗОЛОТОРУДНУЮ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ КАК С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, ТАК И В ПЛАНЕ ЮРИДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ, А ТАКЖЕ НАЛИЧИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ, СЧИТАЕТ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР РОССИЙСКОЙ КОМПАНИИ POLYMETAL ВИТАЛИЙ НЕСИС.

■ Юрий ВЛАДИМИРОВ

В Казахстан эта компания, являющаяся одним из флагманов российской золотодобывающей промышленности, пришла шесть лет назад, выкупив в ноябре 2009 года у казахстанской Orsu Metals Варваринское золотомедное месторождение. Доставшиеся в наследство от прежнего собственника активы, помимо комплекса карьеров, включали в себя обогатительную и золотоизвлекательную фабрики годовой мощностью 4,2 млн. тонн руды.

К слову, только за первую половину текущего года на Варваринском

добыто 38 тыс. унций золотого эквивалента. В прошлом же году здесь было переработано свыше 3,6 млн тонн руды, что позволило получить 3 тонны золота и более 1,6 тыс. тонн меди.

Развивая свое инвестиционное присутствие, компания Polymetal приросла новыми сырьевыми запасами в виде месторождений Бакырчик и Большевик, на основе которых возник проект «Кызыл». А в нынешнем июне инвесторы завершили строительство железнодорожной ветки от производственной площад-

ки АО «Варваринское» до станции Баталы, что сразу же позволило говорить о перезагрузке и втором рождении золотомедного рудника. Ибо открытие прямого железнодорожного сообщения приблизило реализацию одного из главных инвестиционных проектов — создание на базе Варваринского мощного хаба по переработке рудного сырья, добываемого на других месторождениях, включая принадлежащие Polymetal российские сырьевые активы.

Именно к пуску железнодорожной ветки был приурочен пресс-тур,

организованный компанией для казахстанских журналистов. В течение двух дней представители массмедиа знакомились с работой предприятия, его инвестиционной стратегией, техническими и технологическими достижениями.

## С ЗАПАСОМ НА ДВАДЦАТЬ ЛЕТ ВПЕРЕД

Собственно говоря, сегодня рудная база Варваринского — это группа карьеров, но пока интенсивно разрабатывается лишь один — Северо-Западный, из которого за год было поднято наверх более 30 млн. тонн горной массы. В 2016 году планируется ввести в строй действующих Северо-Восточный карьер, в 2017-м

— Приречный и так далее по программе, запланированной на 20 лет вперед.

По словам начальника рудника Андрея Меньшенина, карьер протяженностью два километра и глубиной до 155 метров обрабатывается мощными шагающими экскаваторами ЭШ с десятикубовыми ковшами и 70-метровым вылетом стрелы. Добытую руду вверх по горному серпантину на рудный двор доставляют 90-тонные самосвалы Caterpillar.

Между прочим, из упомянутых выше 30 млн. тонн горной массы примерно 13% составляет руда, все остальное — пустая порода, но коэффициент вскрыши один к восьми считается приемлемым. Еще одно достоинство Варваринского состоит в том, что руды с преимущественным содержанием меди и золота залегают отдельно, отсюда — золотая и медная технологические линии образуются в самой голове процесса, что открывает возможности для маневра.

К примеру, летом прошлого года в связи с неблагоприятной рыночной конъюнктурой и большими запасами медного концентрата компания Polymetal приостановила работу участка флотации. Освободившиеся мощности по измельчению были переключены на участок цианирования (конечный продукт — слитки сплава Доре). Выпуск медного концентрата возобновился лишь в июне нынешнего года. Что касается содер-



ДИРЕКТОР ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ  
И ЗОЛОТОИЗВЛЕКАТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ  
АСЫЛХАН ТУЛЕШОВ

жания золота, оно в руде составляет грамм на тонну...

Из карьера рудное сырье поступает на дробильно-сортировочный комплекс обогатительной фабрики, где измельчается до стадии каменной муки.

Как сообщил директор фабрики Асылхан Тулешов, за сутки через передель обогачения и извлечения на двух технологических линиях проходит более 10 тыс. тонн медной и золотой руды.

И при таких объемах переработки за всем процессом следит один флотатор! Максимальная автоматизация и компьютеризация производства превращает фабрику в безлюдное царство агрегатов. Вся технологическая ситуация в режиме on-line контролируется с диспетчерского пульта.

А «золотое сердце» Варваринского бьется в святая святых — плавильном отделении, где также смогли побывать журналисты. Как пояснил мастер готовой продукции Кадырбай Динаров, прежде чем стать сплавом Доре, золотосодержащее сырье сорбируется углем, затем насыщенный драгметаллами угольный порошок подвергается специальному электрохимическому воздействию — десорбции, в результате чего золото, серебро и платиноиды осаждаются на очень мелкую металлическую сетку. Ее-то с добавлением флюсов и обжигают в печи при температуре 1 100 градусов по Цельсию. Чтобы выпустить драгоценный расплав в изложницы, плавильщики



НАЧАЛЬНИК РУДНИКА  
АО «ВАРВАРИНСКОЕ»  
АНДРЕЙ МЕНЬШЕНИН

Нуртай Нурмаханов и Нурхан Бисекеев всякий раз надевают специальные светоотражающие термостойкие костюмы. И результат работы большого коллектива горняков материализуется в увесистые слитки.

## ПРОЕКТ «ДВОЙНОЙ УПОРНОСТИ»

Приобретение второго золоторудного актива — месторождения Бакырчик — позволило компании Polymetal как минимум на 50% расширить сырьевую базу своего казахстанского бизнеса. Проект освоения этого месторождения, получивший название «Кызыл», предусматривает два этапа.

В рамках первого этапа для обеспечения выпуска золотосодержащего концентрата на Бакырчике к лету 2018 года планируется запустить флотационную фабрику мощностью 1,8 млн тонн руды в год. Это обойдется инвесторам примерно в 500 млн. долларов. Второй этап предполагает строительство собственного гидрометаллургического передель, что также потребует сопоставимых инвестиций.

Как пояснил участникам пресс-тура в ходе брифинга генеральный директор компании Виталий Несис, в отличие от предыдущего собственника месторождения, собиравшегося сразу строить и подземный рудник, и фабрику по технологии биологического выщелачивания, Polymetal намерен в ближайшие годы вести добычу открытым способом и про-

давать концентрат, а в дальнейшем применить технологию автоклавного окисления.

По мнению генерального директора, следует объективно оценивать то, что собой представляет месторождение и каковы будут условия последующей подземной отработки. «Это будет очень дорогая «подземка», — считает Виталий Несис, — требующая сплошной закладки отработанного пространства с использованием цемента. Потери от разубоживания здесь будут значительно выше, чем на открытых горных работах. Все это можно подсчитать, но ключевым вопросом остается мощность предприятия. В настоящее время планируемая производительность фабрики 1 млн. 800 тыс. тонн по банковскому ТЭО, и этот показатель будет достигнут уже в первый год работы карьера. Максимальная же производительность «подземки» на Бакырчике — 1 млн. тонн руды в год, и чтобы на нее выйти, потребуется 3–4 года. Компании же необходимо ускорить и максимизировать возврат инвестиций».

Поэтому, как заявил глава Polymetal, решение начать отработку Бакырчика карьером — абсолютно правильное. Вскрышные работы на месторождении начнутся, как только будет согласован горный проект. Техника уже заказана.

С началом весны 2016 года компания приступит сначала к переэкскавации старых вскрышных отвалов,



которые сейчас находятся в контуре проектного карьера. Горные же работы начнутся позднее — в апреле.

Коэффициент вскрыши по Бакырчику ожидается 25 тонн на тонну в проектном карьере (напомним, на Варваринском это соотношение составляет 8:1).

Еще одно из преимуществ проекта «Кызыл» — инфраструктура. Прямо через промплощадку проходит ЛЭП-110 кВ, остается лишь построить новую подстанцию. Железная дорога — на расстоянии около 10 километров. К ней потребуются проложить тупиковую ветку. В реконструкции нуждается ныне

существующая автодорога, что также потребует дополнительных инвестиций, но их величина не идет ни в какое сравнение с аналогичными затратами на месторождения, которые Polymetal разрабатывает в России, особенно на Дальнем Востоке.

Запасы проекта «Кызыл», подлежащие добыче открытым способом (ТЭО кондиций и оценка рудных запасов не по кодексу JORC), уже утверждены в Государственной комиссии полезных ископаемых (ГКЗ) Казахстана.

Ведутся работы по подготовке площадки, заключены все основные контракты на строительство объектов энерго-, водо- и тепло-снабжения, а также объездной дороги.

По данным ГКЗ, запасы проекта «Кызыл» составляют 6,7 млн. унций при содержании 7,5 грамма золота на тонну руды. По предварительной оценке инвестиции в проект оцениваются в 440–530 млн. долларов, а среднее ежегодное производство золота возможно на уровне 325–375 тыс. унций.

## ЛОГИСТИКА ПЛЮС ИНТЕГРАЦИЯ

Забываясь о создании надежной сырьевой базы, компания Polymetal одновременно стремится макси-



мально интегрировать свой бизнес в транспортную инфраструктуру Евразийского экономического союза. Пример тому — новая железнодорожная ветка протяженностью 13,6 километра, соединившая площадку Варваринского со станцией Баталы. Ежегодно по этому маршруту будет перевозиться более миллиона тонн различных грузов.

Выступая на торжественной церемонии открытия, аким Костанайской области Нуралы Садуакасов выразил надежду, что ветка позволит увеличить объемы промышленного производства, которое сегодня столь необходимо и для региона, и для республики в целом.

В свою очередь Виталий Несис подчеркнул, что запуск «собственного пути необщего пользования» создает новые возможности по получению золотосодержащего концентрата от сторонних производителей, а значит стимулирует выстраивание экономически более эффективных логистических цепочек доставки различных грузов.

К тому же ввод в эксплуатацию новой ветки, как уже говорилось, отвечает стратегии компании по формированию региональных хабов, которые позволяют эффективнее использовать сырьевые ресурсы, централизованно перерабатывая на одном предприятии сырье, поступающее с разных месторождений.

Тему логистики и интеграции глава Polymetal затронул и в ходе брифинга, отвечая на вопросы, возникшие у журналистов по итогам пресс-тура.

По его словам, есть немало компаний, имеющих в своем распоряжении проекты по освоению уже разведанных месторождений. Однако при нынешней достаточно сложной экономической ситуации им достаточно трудно привлекать инвестиции для строительства собственных фабрик. Компания Polymetal готова предложить им сотрудничество. Такая схема, по мнению Виталия Несиса, сейчас наиболее реалистична и привлекательна для небольших предприятий двух стран.

Впрочем, есть и еще одна причина, из-за которой на Варваринском видится целесообразным создание перерабатывающего хаба. «На многих месторождениях, — пояснил Виталий Натанович, — самая богатая руда залегает на поверхности, и по мере углубления разработок наблюдается снижение содержания в ней полезного компонента. И Варваринское не исключение.

Рудных запасов здесь хватит еще на пару десятилетий, но, чтобы поддерживать или даже наращивать объемы производства, необходимо прибегнуть к стратегии перерабатывающего хаба и за счет богатого стороннего сырья минимизировать негативный эффект, вызванный снижением содержания в собственной руде».

По словам генерального директора, в компании надеются, что в среднесрочной перспективе как

минимум треть готовой продукции АО «Варваринское» будет выпускаться из золотосодержащего сырья других месторождений.

И в заключение — коротко о перспективах, связанных с добычей меди. Пока «медная цепочка» на обогатительной фабрике продолжает работать в тестовом режиме. Однако по мере роста мировых цен на медный концентрат она будет снова запущена. Тем более что к медному сырью Варваринского, ранее традиционно поставляемому в Китай, проявляют интерес в странах ЕС.

Так, в нынешнем году Polymetal уже поставил европейским партнерам партию медного концентрата, еще одна готовится к отправке. Если и ее также успешно переработают в ЕС, линия по обогащению медной руды возобновит свою работу.

И это тоже вполне соответствует экономической стратегии компании, стремящейся за счет эффективной производственной деятельности всех своих производственных активов добиться устойчивого роста после 2017 года.

Кстати, в отчете компании за 2014 год так и сказано: «Наша бизнес-модель соединяет разноплановые возможности: рост ресурсной базы, повышение эффективности производства и содержаний с целью повышения рентабельности и увеличения свободного денежного потока». И проекты «Варваринское» и «Кызыл» станут опорными точками в успешной реализации этих планов.



# РАССМОТРЕНЫ КОНДИЦИИ, ПОДСЧИТАНЫ ЗАПАСЫ

ДО 10 МЛН. ТОНН В БЛИЖАЙШЕЕ ПЯТИЛЕТИЕ НАМЕРЕНЫ ДОВЕСТИ ГОДОВУЮ ДОБЫЧУ УГЛЯ ГОРНЯКИ РАЗРЕЗА «КАРАЖЫРА», ПОДТВЕРЖДАЯ ИЗВЕСТНЫЙ ТЕЗИС О ТОМ, ЧТО БОГАТСТВА НЕДР ДОСТАЮТСЯ ТОЛЬКО ОПЫТНЫМ, УПОРНЫМ, ПРЕДПРИИМЧИВЫМ. ИМЕННО ТАКИЕ ПРОФЕССИОНАЛЫ ТРУДЯТСЯ В ТОО «КАРАЖЫРА ЛТД».

■ Николай ВАНЖА

Последние четыре года коллектив разреза, расположенного в 140 километрах от Семей, ежегодно добывает более 6 млн. тонн каменного топлива.

Всего же территория залегания угольных пластов в 25,7 квадратных километра таит в себе свыше миллиарда тонн углей, которые по многим своим параметрам не уступают экибастузским.

Богатое месторождение было открыто почти полстолетия назад, но разрабатывать его начали только в 90-х годах прошлого века.

В 1993 году проект получил личное одобрение Президента страны Нурсултана Назарбаева.

Глава государства высоко оценил мощный потенциал и перспективу развития разреза как для экономики тогдашней Семипалатинской области, так и всей республики. Это напутствие с тех пор стало определяющим вектором хозяйственной деятельности предприятия.

За истекшее время у разреза сменилось несколько собственников. С 2002 года разработку месторождения ведет ТОО «Каражыра ЛТД», стабильно выдавая на-гора уголь высокого качества и низкой стоимости.

— С каждым годом мы укрепляем свои позиции среди ведущих угледобывающих компаний страны. С начала освоения месторождения здесь добыто более 88 млн. тонн угля, перемещено 194,5 млн. кубометров вскрышных пород, — рассказывает о производственных достижениях предприятия его директор Маргулан Макишев. — Наша инвестиционная стратегия направлена на финансирование развития и модернизацию производства. Львиная доля прибыли идет на расширение мощностей. В результате инвестиции в развитие угольного разреза за 13 лет выросли со 143 млн. до полутора миллиардов тенге, при этом затраты на капремонт увеличились десятикратно. Постепенно наращивая годовую добычу, разрез в минувшем году отгрузил 6,3 млн. тонн угля, превывсив показатель 2003 года в 1,6 раза.

В ближайшие пять лет мы рассчитываем довести объем добычи до 10 млн. тонн.

Для устойчивого наращивания объемов производства, повышения качества добываемого угля в компании, по словам Маргулана Макишева, постоянно работают над совершенствованием технологии разработки разреза, модернизацией парка горной техники, пополняя ее современными машинами.

Так, на добыче угля в ТОО «Каражыра ЛТД» задействованы гидравлические экскаваторы Демаг Н-95, РС-3000, НІТАСНІ, на выемке вскрыши используется высокопроизводительная экскаваторная техника таких известных марок, как Сomatsu, Hitachi, ЭКГ-10У, ЭКГ-8И. Перевозка добытого угля осуществляется большегрузными БелАЗами. Только в текущем году к этому транспортному семейству добавился грузовой «малыш», способный за рейс переместить 45 тонн каменного топлива, и два самосвала покрупнее, грузоподъемностью 130 тонн. Всего же в настоящее время на разрезе работают одиннадцать 130-тонников.

Бесперебойную работу транспортного конвейера поддерживают бульдозеры, автогрейдеры, погрузчики, поливомоечные машины и другая техника. Слаженность действий всей горной техники на разрезе обеспечивает автоматическая система диспетчеризации GPS. Она же контролирует передвижение добытого угольного сырья.

Борьба за качество угля и быстрая его доставка к месту назначения — основные принципы работы разреза. И, наверное, во многом именно поэтому продукция предприятия пользуется спросом не только у потребителей из Восточно-Казахстанской и Алматинской областей, но и у контрагентов из Алтайского края, Западной Сибири, Кыргызстана.

В списке постоянных партнеров разреза, помимо семейских предприятий «Тепломонолит», «Теплокоммуэнерго», цементного завода «Семей», значатся Усть-Каменогорская и Согринская ТЭЦ, АО «Бухтарминская цементная компания», заводы корпорации «Казахмыс», другие крупные промышленные

предприятия и бюджетные организации региона.

— Уголь месторождения Каражыра относится к марке Д (длиннопламенных), размер фракции 0–300 миллиметров. Он обладает сравнительно высокой тепловой сгорания, высоким выходом летучих соединений, отличается относительно низкой зольностью, влажностью, небольшим содержанием серы и азота. Уголь относится к твердым, о чем свидетельствует коэффициент его размолоспособности, равный 1,06, — рассказывает главный геолог ТОО «Каражыра ЛТД» А. Уаисов. — Это достаточно хорошее энергетическое топливо, а возможность добывать его открытым способом делает каражыринский уголь вдвойне привлекательным, пригодным не только для сжигания в топках, но и для технологий полукоксования, газификации, производства сорбентов и жидкого синтетического топлива.

Кстати, именно в целях улучшения качества добываемого угля в 2000 и 2010 годах были пересмотрены ТЭО кондиций и пересчитаны запасы месторождения. Геологоразведочные работы позволили получить новые, более подробные данные об особенностях разрабатываемого разреза. Угольная 60-метровая толща сложена семью пластами и залегает под углом 3–10 градусов. Основные запасы приурочены к 1-му, 3-му и 4-му пластам, имеющим мощность до 20 метров. Средний проектный коэффициент вскрыши по месторождению равен 2,26 м/т.

Исследования подтвердили сложную геологическую структуру отдельных пластов на восточном фланге разреза, а именно наличие большого количества прослоек породы. Предприятие столкнулось с проблемой повышенной зольности угля.

— Использование мощных экскаваторов для селективной добычи не показало хороших результатов, снижался основной фактор — производительность. Для улучшения качества угля на разрезе сначала стали использовать дробильно-сортировочный комплекс ДСОК-4М и грохоты ГИСЛ 82А и СК-700, которые позволили подготовить высококачественный сортовой уголь, — поясняет главный технолог Е. Кобеев. — Добытое угольное сырье из разреза поступает непосредственно в бункеры и в результате переработки разделяется на два класса. Сортовой уголь по ленточным конвейерам направляется сразу в железнодорожные вагоны, сокращая тем самым время погрузки. Уголь классом 0–25 миллиметров складировается в конусы и отгружается потребителям.

Затем было решено прирастить объемы угля с помощью современных методов обогащения. В 2010 году на разрезе внедрили опытно-экспериментальную установку по сухому обогащению угля FGX-6, производительностью 60 тонн в час. Необходимо было снизить зольность каменного топлива с 35–40 до 25%, то есть получить из некондиционного угля рядовой.

— Результаты эксперимента показали, что зольность продукта снизилась на 10–12% от исходной обогащаемой массы с выходом 55% рядового угля и 45% породы, — продолжает главный технолог. — С внедрением FGX-6 стало возможно без наращивания объемов добычи получать дополнительно 200 тыс. тонн угля в год. Поэтому было решено приобрести



М. МАКИШЕВ, ДИРЕКТОР ТОО «КАРАЖЫРА ЛТД»

более высокопроизводительный аналог комплекса FGX-24 производительностью 240 тонн в час, который теперь выдает дополнительно около 800 тыс. тонн высококачественного угля в год.

В 2012 году по результатам общегосударственного статистического ранжирования хозяйствующих субъектов предприятие заняло 3-е почетное место в республике и получило бронзовую медаль бизнес-рейтинга. Дважды ТОО «Каражыра ЛТД» признавалось «Лидером отрасли» — в 2013 и 2014 годах.

Подобных результатов предприятие добилось благодаря стараниям всего трудового коллектива, насчитывающего на сегодня более 1 300 сотрудников.

По словам директора ТОО, все они профессионалы, имеющие большой стаж. Почти половина из них (43%) работает на Каражыре более 6 лет, а многие — с самого начала освоения месторождения.

Стабильность коллектива, считает Маргулан Макишев, является следствием грамотной социальной политики. Ежегодно компания выделяет более 32 млн. тенге на различные социальные программы. Средняя заработная плата сотрудников в 2014 году составила 122 тыс. тенге, а у водителей БелАЗов и машинистов экскаваторов превысила 140 тыс. тенге. По итогам работы горняки ежемесячно получают премии, а также вознаграждения по итогам года. Принят и соблюдается коллективный договор, согласно которому к отпуску дополнительно предоставляются 10 «экологических» дней отдыха, а также от 6 до 12 дней как компенсация за работу в тяжелых и опасных условиях труда. Кроме того, предприятие выделяет льготный уголь (по пять тонн на работника), оплачивает частично стоимость путевок в санатории и дома отдыха.

В компании насчитывается более 80 передовиков производства. Их достижения — пример для подражания, ведь наставничество, преемственность поколений — основа любого успешно работающего коллектива.

За многолетний добросовестный труд более 400 каражыринцев награждены отраслевыми медалями «Шахтерская слава» и «Трудовая слава» различных степеней. Лучшие сотрудники ко Дню шахтера поощряются собственной медалью ТОО «Каражыра ЛТД» — «Еңбек үшін алғыс» («Благодарность за труд»). Так, в 2014 году ее обладателями стали десять работников, получивших в придачу по 50 000 премиальных тенге.

— Ежегодно десять лучших работников предприятия поощряются пошивом парадной формы и поездкой в Астану на республиканские мероприятия, посвященные Дню шахтера, — говорит председатель профкома «Каражыра» Юрий Матвеев. — В этом году в их числе машинист экскаватора РС-3000 Е. Т. Жетписов, заведующий складом ВМ Б. М. Калиакпаров, водитель автобуса М. Ш. Шуленбаев, начальник участка «Техкомплекс» И. И. Чудиков, водитель автомобиля БелАЗ-75131 Б. Е. Жексенай, повар Л. Ахметова, мастер участка РММ С. А. Омарханов, телефонист Е. Ю. Величко, машинист экскаватора Hyundai Д. Шаймухаметов.

Коллектив ТОО «Каражыра ЛТД» поздравляет всех, кто в той или иной степени причастен к добыче «черного золота» республики, с праздником — с Днем шахтера!



# ПРОФЕССОР ГОРНОГО ИСКУССТВА

ВСЯ ЖИЗНЬ НИКОЛАЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА ДРИЖДА СВЯЗАНА  
С УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ РЕСПУБЛИКИ

■ Владимир НОВИКОВ

За плечами знаменитого карагандинца яркая биография, главным содержанием которой стал его трудовой путь длиной в 70 лет. И больше половины этого срока — 37 лет — отдано развитию шахт Карагандинского угольного бассейна.

Человек-легенда, дважды лауреат Государственной премии СССР в области науки и техники, кавалер двух орденов Ленина, Трудового Красного Знамени, крупный ученый, доктор технических наук,

профессор, талантливый организатор горного производства, многие годы возглавлявший более чем сотысячный коллектив шахтеров одного из лучших предприятий Советского Союза — ПО «Карагандауголь» Николай Александрович добился этих карьерных и научных высот, беззаветно служа республике и любимому делу — добыче каменного топлива.

А родился будущий «генерал угольной карьеры» 29 декабря 1927 года

в городке Балаково Саратовской области в семье служащего. В 1944 году после восьмилетки поступил в Карагандинский горный техникум. Учился и работал горным мастером, помощником начальника участка на шахте № 19 комбината «Карагандауголь».

В 1948 году поступил в Днепропетровский горный институт, который окончил с отличием в 1953 году, одновременно работая горным мастером, помощником



СТУДЕНЧЕСКИЕ ГОДЫ



НА ОХОТЕ

начальника участка, начальником участка шахты «Южком» треста «Орджоникидзегуль» Донецкой области.

Свои пять лет учебы в Днепропетровске Николай Александрович сегодня вспоминает как одно прекрасное мгновение. Он бы мог остаться на Донбассе или в Подмоскowie, однако решил вернуться в свою, ставшую уже родной Караганду, где в 1953 году был распределен на комбинат «Карагандауголь».

## МОЛОД, ДА УДАЛ

Направили молодого специалиста начальником добычного участка на шахту № 37 треста «Ленинуголь». Шахта новая, прошло всего два года со дня сдачи ее в эксплуатацию, но очень сложная, к тому же молодому инженеру дали участок самый что ни на есть отстающий. И он день за днем стал менять ситуацию в лучшую сторону, однако не любой ценой, а планомерно наводя порядок, по-новому организуя труд, внедряя технические новинки. Коллектив участка поверил не только в молодого инженера, но и в свои силы. Дрижд вывел участок в число передовых.

В то же время на шахте № 101 «Сокурская» треста «Сараньуголь» из месяца в месяц стала падать добыча. Руководство комбината, стремясь улучшить положение, направило туда главным инженером Николая Дрижду. Чтобы ликвидировать отставание в выполнении фронта очистных работ, специалист принял решение усилить подготовительные участки и организовать скоростную про-

ходку. Сейчас бы его назвали способным кризисным менеджером...

А молодого главного инженера уже ждало новое назначение. На этот раз директором на соседнюю шахту № 120 (впоследствии названную «Саранской»). Эта шахта уже более года, с тех пор как была введена в строй действующих, работала ни шатко ни валко, что не на шутку беспокоило начальника комбината «Карагандауголь» П. Трухина.

Николаю не было еще и тридцати, а ему необходимо было ускоренными темпами выводить шахту с мощными угольными запасами на проектную мощность. Из-за отсутствия жилья здесь катастрофически не хватало рабочих. Молодой директор, обходя свои владения, случайно обнаружил на складе панели сборно-щитовых домов. Ему пришла мысль — авральным методом построить рабочий поселок. И всего за несколько дней он вырос! Пусть для этого пришлось мобилизовать всех работников шахты: и рабочих, и ИТР.

Несмотря на то что шахта № 120 имела сложные горно-геологические условия разработки, молодой директор сумел в очередной раз выправить ситуацию. Если в 1957 году, когда он пришел на шахту, здесь было добыто 301,3 тыс. тонн угля, то уже в 1958-м — 494,8, в 1959-м — 676,9, в 1960-м — 833,0 и в 1961-м — 954,3 тыс. тонн. За четыре года угледобыча увеличилась втрое. Производительность труда выросла в 2,7 раза. Это был блестящий успех шахтерского коллектива, руководимого Николаем Александровичем. И когда встал вопрос

о назначении нового управляющего трестом «Сараньуголь», то Дрижду не было альтернативы.

Тогда в трест «Сараньуголь», кроме шахт Сарани, входили четыре шахты Шерубануринского района, шахта № 12 «Тентекская-Наклонная» и еще три строящиеся. И хотя шахтами Саранского участка молодой управляющий руководил всего три года, добыча угля здесь за это время



НА ПЕРВОЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ



выросла более чем на миллион тонн, а в целом по тресту «Сараньуголь» — на 3,8 млн. тонн.

...Затем было новое назначение — начальником шахты № 3 «Тентекская» (им. В. И. Ленина). На этом посту Николай Дрижд проявил себя как талантливый горный инженер. Для снижения эксплуатационных затрат и увеличения объемов добычи угля он вместе с главным инженером Г. Ярцевым предложил подземные этажи разделить на подэтажи. Добыча на шахте росла ежегодно, а в 1967 году составила 1,25 млн. тонн.



В этом же году с присущей ему кипучей энергией руководитель треста обращается на комбинат, в министерство, в Совет министров и предлагает объединить две небольшие соседние шахты № 3 «Тентекскую» и № 2 «Тентекскую-Наклонную», что, по его мнению, позволит увеличить их производственную мощность. Через год — в 1968-м шахты были объединены с суммарной мощностью в 2,1 млн. тонн. Однако уже в 1970 году добыча на объединенной шахте им. В. И. Ленина составила 2,55 млн. тонн, а в 1976 году превысила 3 млн. тонн угля.

## В ОБХОД ПРИКАЗОВ

В 1971 году коллектив шахты им. В. И. Ленина выступил с инициативой достичь 100-тонной производительности труда в месяц на одного рабочего. Почин поддержали горняки шахт Карагандинского бассейна. Была разработана и внедрена высокоэффективная технология производства за счет применения средств

комплексной механизации очистных работ, прогрессивных технологических схем и научной организации труда. И уже в следующем году среднемесячная производительность на каждого рабочего шахты достигла 104,1 тонны, а в 1975-м — 118,7 тонны угля. За эти заслуги в 1972 году Н. А. Дрижду в составе коллектива ведущих работников было присуждено высокое звание лауреата Государственной премии СССР.

Николай Александрович всегда уважительно относился к своим сотрудникам и не забывал о шахтерах, трудом которых

ковались производственные показатели. Чтобы обеспечить их продовольствием, нарушая и обходя все приказы, Дрижд за несколько лет создал при шахте подсобное хозяйство и укомплектовал его специалистами. Для управления новым подразделением была введена должность — заместитель директора по сельскохозяйственным вопросам. Вся сельхозпродукция шла в рабочую столовую шахты и по сниженным ценам продавалась шахтерским семьям. Такого подсобного хозяйства не было ни на одном угледобывающем предприятии огромного союзного государства!

Двенадцать лет Николай Александрович возглавлял шахту им. В. И. Ленина, вывел ее в лидеры, сделал полигоном для испытаний новых технологий по угледобыче.

Еще в 1970 году он защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук. На шахте им. В. И. Ленина царил дух творчества и поиска. Под крылом Дрижда набира-

лись опыта талантливые руководители, которые, глядя на своего учителя, уже не могли работать по старинке.

С таким профессиональным багажом вполне закономерным видится его перевод в 1976 году в объединение «Карагандауголь» — сначала директором по производству, а спустя три года — генеральным директором.

Работая директором по производству, Николай Александрович убедился, что шахты по объективным причинам (углубление горных работ, ухудшение горно-геологических условий, низкое качество очистного оборудования и др.) не могут, как прежде, наращивать добычу угля, технико-экономические показатели, среднесуточные нагрузки на шахту и лаву. В 1977 году восемь шахт и 66 участков не справились с планом. Отставала проходка.

Переломить ситуацию в сжатые сроки было невозможно. Но дальновидный Дрижд верил, что открытый способ добычи угля даст стопроцентный результат.

И оказался прав. Уже в 1980 году, то есть через год после его назначения гендиректором, добыча угля открытым способом выросла без малого на 2 миллиона тонн угля, причем угля в 2–3 раза более дешевого, чем тот, что был добыт подземным способом. Производительность труда при угледобыче открытым способом была почти в шесть раз выше, чем при традиционной шахтной технологии.

## ИДЕИ НА ГРАНИ РИСКА

По инициативе Н. Дрижда было принято решение об освоении Борлинского угольного месторождения. Благодаря настойчивости и деловой хватке Николая Александровича за короткие сроки были сданы в эксплуатацию угольные разрезы «Молодежный» и «Борлинский», которые и в настоящее время успешно работают.

Узнав об открытии Шубаркольского месторождения угля, генеральный директор ПО «Карагандауголь» решил незамедлительно приступить к разведочно-эксплуатационным работам, хотя еще не было результатов детальной геологоразведки. Он отважился на уникальный эксперимент — начать освоение месторождения одновременно с геологоразведкой и проектированием, проводимыми ускоренными темпами. Это был риск, и он знал, что в случае неудачи ему первому придется нести



1974г. ПОСЕЩЕНИЕ ШАХТЫ ИМ.ЛЕНИНА ПЕРВЫМ СЕКРЕТАРЕМ ЦК КОМПАРТИИ КАЗАХСКОЙ ССР КУНАЕВЫМ Д.А.

ответственность. Он в полной мере видел все огромные трудности затеваемого им нового дела. А это — отдаленность месторождения более чем на 400 километров от Караганды, отсутствие железной и автомобильной дорог, линий электропередачи, воды. Он также хорошо знал, что уголь Шубарколя нужен стране, и нет таких препятствий, которые не смогли бы преодолеть шахтеры Карагандинского бассейна. Быстрое освоение Шубаркольского месторождения позволило бы выполнить и перевыполнить пятилетнее задание по добыче угля, заметно улучшить технико-экономические показатели производственного объединения.

За выдающийся вклад в ускоренное освоение месторождения Шубарколь ему была присуждена Государственная премия СССР.

Николая Александровича интересовало также увеличение добычи коксующегося угля, и проблеме создания шахт-гигантов, совершенствования технологии и средств механизации очистных работ подземным способом он посвятил свою докторскую диссертацию, которую защитил в 1987 году в Московском горном институте.

Н. Дрижд внес значительный вклад в технический прогресс угольных предприятий Карагандинского бассейна. При его непосредственном участии на шахтах внедрены бесцеликовые системы разработки, а также системы разработки полосами по падению, внедрены технология отработки пластов, склонных к вне-

запным выбросам угля и газа и с высоким содержанием сероводорода, технология горно-монтажных работ для механизированных комплексов.

Только за разработку и внедрение на шахтах бассейна новой техники и технологии Н. Дрижд награжден девятью медалями ВДНХ СССР и Казахской ССР.

Незаурядные деловые качества, большой организаторский талант, глубокие инженерные и экономические знания Николай Александрович целеустремленно использовал на всех уровнях управления угольными предприятиями Караганды и Карагандинской области.

В 1989 году, уже находясь на заслуженном отдыхе, он стал преподавать в Карагандинском государственном техническом университете и вот уже более четверти века читает лекции по методике разработки месторождений твердых полезных ископаемых, ведет большую научно-исследовательскую работу, касающуюся ряда важнейших проблем развития Карагандинского угольного бассейна и отечественной угледобывающей отрасли.

В частности, в настоящее время профессор Н. Дрижд руководит проектом «Метан Караганды» и по личному поручению Президента РК участвует в координационном совете и рабочей группе при Министерстве энергетики по проекту «Разведка и добыча метана из угольных пластов Карагандинского бассейна».

Решение этой проблемы позволит, во-первых, повысить уровень безопасности горных работ в угольной промышленности и, как следствие, уменьшить вероятность техногенных аварий, а во-вторых, создать дополнительные рабочие места, использовать метан угольных пластов для производства электроэнергии.

Богатый опыт горного инженера, крупного руководителя и ученого позволяет Николаю Александровичу на высоком уровне вести подготовку квалифицированных специалистов. Под научным руководством Н. Дрижда защищено семь докторских, более 30 кандидатских и магистерских диссертаций.



С СУПРУГОЙ НАДЕЖДОЙ ДМИТРИЕВНОЙ

# ВЫХОДЯ НА УРОВЕНЬ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

«КАЗЦИНК» ПОДТВЕРДИЛ СТАТУС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЙ КОМПАНИИ



■ Андрей КРАТЕНКО, фото Евгения ПРОХОРЕНКО

**В июне текущего года ТОО «Казцинк» стало обладателем сертификата по ISO 50001. Международная компания TÜEV-Thuringen (Германия), специализирующаяся на независимой экспертизе и сертификации систем менеджмента и персонала, подтвердила: на металлургических переделах предприятия используется система энергетического менеджмента, соответствующая международным стандартам.**



В этой связи главный энергетик Усть-Каменогорской металлургической площадки ТОО «Казцинк-Ремсервис» Леонид Шевченко сообщил представителям массмедиа, что в соответствии с Законом РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» компания успешно прошла сертификационный аудит. Специалисты управления энергетики

«Казцинк» провели огромную работу, результатом которой стало получение сертификата ISO 50001, являющегося своеобразным знаком качества мирового энергетического сообщества. Во исполнение упомянутого выше закона в 2014 году на Усть-Каменогорской металлургической площадке осуществлен энергетический аудит, получено положительное заключение независимых международных экспертов, являющееся подтверждением эффективности корпоративных усилий компании в области экономии энергоресурсов. По словам Л. Шевченко, в настоящее время программа энергосбережения ТОО «Казцинк» выходит на уровень проектного менеджмента, приобретает характер системы, предусматривающей контроль над комплексом мероприятий, начиная от стадии их постановки до внедрения в производство.

## В ЧИСЛЕ ПРИОРИТЕТОВ

Высокая энергоемкость горно-металлургического комплекса в условиях роста цен на энергоносители — одна из ключевых проблем. Для ее решения «Казцинком» разработана и успешно осуществляется долгосрочная концепция по энергосбережению.

Первый ее этап (период с 2006 по 2009 год) включал в себя организационные и малозатратные технические мероприятия со сроком окупаемости 1,5–3 года.

Второй этап, конкретизированный группами по энергосбережению и предусматривающий ряд инженерно-технических нововведений в производственных подразделениях ТОО «Казцинк», рассчитан до конца текущего года. На сегодня в его рамках завершено внедрение электродвигателей меньшей мощности, создана система малого водооборота.

На обогатительной фабрике в Риддере установлены высокоскоростные сгустители и флотационные машины с увеличенным объемом камеры, оп-

тимизирован технологический цикл измельчения руды за счет замены старых мельниц на более производительное оборудование. Только на этом этапе ежегодная экономия электроэнергии составила 116 млн. кВт/час.

Предстоящий третий этап будет направлен на экономически обоснованную замену старого оборудования на новое, энергосберегающее, в основе которого заложены передовые инновационные технологии.

Компания «Казцинк» внесла освоение энергосберегающих технологий

в число приоритетных направлений своей деятельности.

## ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ «ОБНОВКИ»

Усть-Каменогорская площадка из всех подразделений «Казцинк» является самой энергоемкой, потребляющей до 80% всех энергоресурсов компании. Поэтому вопросы энергосбережения здесь весьма актуальны.

Одним из важнейших экономических показателей, характеризующих работу





любого предприятия, является уровень эффективности использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), повышение которого ведет к сокращению затрат на выпуск продукции, а также положительно сказывается на экологических показателях.

Практически со дня своего образования Усть-Каменогорский металлургический комплекс (УК МК) в составе ТОО «Казцинк» занимается решением стратегических вопросов, связанных со снижением энергоемкости и повышением экологичности. За последние годы на УК МК были проведены реконструкция и модернизация энергетического оборудования.

Среди основных энергосберегающих мероприятий, по словам Л. Шевченко, следует выделить проекты по утилизации низко- и высокопотенциального тепла технологических процессов, отходящих газов и тепловой энергии, получаемой в системе охлаждения металлургических печей.

Снижение расхода тепловой энергии достигнуто также благодаря переводу литейного производства на индукционные печи. В энергохозяйстве экономия

получена за счет замены масляных трансформаторов сухими и ввода в эксплуатацию установок, предназначенных для компенсации реактивной мощности и снижения потерь электроэнергии.

## ПРОДУКТЫ УТИЛИЗАЦИИ

Ну а началом «энергетической революции» на «Казцинке» послужил проект по рациональному использованию вторичного тепла, того самого, что раньше из градирен безвозвратно расточалось в окружающее пространство.

Между тем, по оценкам специалистов, общие ресурсы так называемого низкотемпературного тепла в системе технологического водооборота Усть-Каменогорского металлургического комплекса составляют 335 тыс. Гкал/год.

Для его повторного использования еще в 1999 году на УК МК — впервые в Казахстане — система оборотного водоснабжения металлургической компании была оборудована тепловым насосом типа НТ-3000. Он предназначался для использования тепла оборотной и нагрева артезианской воды. Ежемесячная

экономия пара при этом составила 1 300–1 400 Гкал в месяц.

За счет оптимизации системы оборотного водоснабжения удалось довести уровень вторичного водооборота до 98%, а объем потребления артезианской воды снизить на 400 тыс. кубометров.

В 2012 году старый агрегат заменили на теплонасос W180-P4F-HL германской фирмы Sofely (Германия), имеющий аналогичные технические характеристики, но при этом являющийся более эффективным.

— Если говорить об экономическом эффекте, — сказал Л. Шевченко, — то данный насос полностью себя окупил за полтора года. Сегодня для металлургических переделов УК МК на «Казцинке» ежечасно подогревают 120 кубометров воды и одновременно утилизируют тепло из системы водооборота — 400 кубометров захлаженной таким образом воды поступает в технологический цикл.

Проще говоря, теплонасосы позволяют сократить потребление пара, расходуемого на подогрев, и снизить использование покупной воды — здесь предпочитают повторно использовать свою, охлажденную.

Что касается такого энергоносителя, как пар, в июне текущего года в обжиговом цехе цинкового завода завершился капитальный ремонт печи КС-2.

При этом был реконструирован свод печи, что дало возможность увеличить число термосифонов — устройств по утилизации тепла — с 276 до 350 единиц.

Как следствие, возросла возможность по дополнительному (до 2,5 тонны в час) получению собственного высокотемпературного пара.

Сегодня пар на Усть-Каменогорской площадке ТОО «Казцинк» производится шестью котлами-утилизаторами и семью системами испарительного охлаждения.

## ЭКОНОМИЧНО, ЗНАЧИТ — ЭКОЛОГИЧНО!

В литейном отделении ремонтной механической базы ТОО «Казцинк-Ремсервис» в конце 2014 года вместо двух вагранных печей, в которых плавка чугуна шла со сжиганием кокса, ввели в эксплуатацию печи индукционного нагрева.

Переход от вагранок к электрическим плавильным агрегатам позволил существенно снизить выбросы в атмос-

феру сернистого газа. К примеру, при сжигании одной тонны кокса выделялось 0,75 килограмма сернистого и некоторое количество углекислого газа. Теперь подобное загрязнение исключено.

Как заявил Л. Шевченко, сегодня старая технология «уничтожена как класс». Новая индукционная печь каждая за цикл разливает около трех тонн чугуна, время плавки составляет 2–3 часа. При этом, по утверждению главного энергетика, качество чугуна, обслуживание, культура производства — все стало на порядок выше!

На УК МК выводят из эксплуатации старые масляные трансформаторы и заменяют их на оборудование с сухой изоляцией. Маслонаполненные агрегаты имели такие недостатки, как вероятность утечки масла и загрязнения им окружающей среды, проблемы с утилизацией отработанного наполнителя, опасность возникновения пожара, тогда как новое оборудование подобные риски полностью исключает.

— Единственный недостаток «сухих» трансформаторов, — признался Л. Шевченко, — состоит в их более высокой, почти на 30%, стоимости, но руководство

«Казцинк» пошло на дополнительные затраты, полагая, что они с лихвой окупятся в будущем. Ведь новое оборудование не горит и не загрязняет природу.

Наконец, чтобы снизить потери во внешних питающих линиях электропитания, на Усть-Каменогорской площадке компании ведется работа по замене батарей статических конденсаторов (БСК) на конденсаторные установки нового типа — УКМФ (установка компенсации реактивной мощности с фильтрокомпенсирующими устройствами). Применение нового оборудования поможет сократить расходы на электроэнергию и сделать распределительные сети более надежными и экономичными.

Таким образом, осуществляемая в ТОО «Казцинк» корпоративная программа по внедрению энергосберегающих технологий послужит не только экономии энергозатрат, повышению энергетической безопасности, но и приведет к сокращению эмиссии парниковых газов, уменьшению вредного техногенного воздействия на окружающую среду, а следовательно, будет способствовать сохранению природных ресурсов.

#### НАША СПРАВКА:

История международной компании TUEV-Thuringen (ТЮФ-Тюринген) насчитывает более 100 лет.

В девяностые годы прошлого века TUEV-Thuringen получила статус международного уполномоченного органа по сертификации и завоевала репутацию одного из наиболее авторитетных участников мирового рынка аудита систем качества.

Сертификат ISO 50001 — это стандарт управления энергией, который является базовым наряду со стандартами качества ISO 9001, экологии ISO 14001 и безопасности труда OHSAS 18001, по которым ТОО «Казцинк» также сертифицировано в 2004–2006 годах. ISO 50001 подтверждает, что компания планомерно и непрерывно снижает потребление энергии и сокращает эмиссию парниковых газов.



# ФИЗИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ САМОНАГРЕВАНИЯ УГЛЯ

## В ШТАБЕЛЯХ И НА ПОРОДНЫХ ОТВАЛАХ, ПОСТРОЕНИЕ ТЕПЛОВОГО БАЛАНСА ПРОЦЕССА

■ Т. А. АКБАЕВ, Н. А. ДРИЖД

К настоящему времени накоплен значительный опыт борьбы с эндогенными пожарами в угольных шахтах [1, 2], однако предложенные способы их предотвращения не нашли применения на разрезах, поскольку процесс самовозгорания в них развивается в иных условиях и поэтому менее изучен. Многочисленные попытки объяснить причины самовозгорания угля и углепородных масс на разрезах породили ряд гипотез и теорий. Однако до сего времени эта проблема остается не полностью решенной [3]. Трудности изучения этих явлений связаны с многофакторностью и сложностью самих процессов.

Становится все более ясно, что химическая активность угля является лишь косвенным объяснением его склонности к самовозгоранию.

Не менее важен и ряд других факторов, которые по своей природе не являются химическими, но оказывают

существенное влияние на чисто химический процесс окисления угля. Эти факторы, которые можно назвать физическими, определяются, в свою очередь, всей совокупностью горно-геологических и горнотехнических факторов, имеющих место в конкретных условиях данного угольного разреза и изменяющихся со временем.

На интенсивность развития процесса самонагревания и самовозгорания на отвалах влияют также климатические факторы. Это сезонное колебание температуры и влажности воздуха (зима, лето, весна, осень), количество осадков, преимущественное направление и сила ветра и др. [4].

Физические условия самонагревания — это условия доступа атмосферного кислорода к углю и условия распространения тепла. Между тем, если доступ кислорода определяет (при данной химической активности угля) количе-

ство теплоты, генерируемое процессом окисления, то теплоотдача определяет ту долю генерируемой теплоты, которая аккумулируется углем, т. е. идет на его самонагревание. Поэтому, хотя доступ воздуха (совместно с химической активностью) является определяющим при самонагревании угля, но он более опосредован, чем процесс теплоотдачи, непосредственно влияющий на самонагревание и самовозгорание.

На необходимость учета теплоотдачи при изучении явления самонагревания угля указывали многие исследователи. Однако это положение у большинства из них носило сугубо декларативный характер. И лишь в середине прошлого века в ряде угледобывающих стран ученые занялись этим вопросом вплотную.

А в СССР зародилась ведущая школа теории самовозгорания промышленных материалов, которую возглавили академик А. Скочин-



Таблица 1. Характеристика углистых, горючих сланцев и породы на сухое и горячее состояние

Наименование пробы	Влага аналитическая $W^a$ , %	Зольность $A^d$ , %	Выход летучих веществ $V^{daf}$ , %	Сера $S_t^d$ , %	Связанный углерод $C_t^{daf}$ , %
углистые сланцы	2,00	62,40	59,59	0,74	40,41
горючие сланцы	1,47	75,27	76,73	0,95	23,27
сланцы	1,09	85,50	82,71	0,35	17,29
аргиллит	0,71	76,01	-	0,06	-
песчаник	1,07	93,53	-	0,04	-
глины	0,88	93,82	-	0,05	-

ский и профессор В. Веселовский [5]. В это же время группой ученых-химиков под руководством профессора В. Веселовского был разработан и запатентован метод (способ) определения химической активности угля [6]. Этим методом до сих пор пользуются многие страны ближнего и дальнего зарубежья.

Главным показателем способа выступает константа скорости сорбции кислорода углем при температуре  $+25^\circ\text{C}$ , обозначаемая индексом  $Y_{25}$  и имеющая размерность  $\text{мл}\cdot\text{грамм}/\text{час}\cdot 10^{-4}$ . Эта постоянная (константа) величина показывает, сколько миллилитров кислорода способен поглотить один грамм угля за единицу времени при постоянной температуре  $+25^\circ\text{C}$ . Другим не менее важным показателем В. Веселовского [6], характеризующим химическую активность углей, является температурный коэффициент (Е) константы скорости сорбции, размерность которого —  $\text{мл}\cdot\text{грамм}/\text{градус}/\text{час}\cdot 10^{-5}$ .

Данный коэффициент показывает, на какую величину увеличивается поглощение кислорода одним граммом угля при повышении его температуры на  $1^\circ\text{C}$ , т. е. с  $+25^\circ\text{C}$  до  $+26^\circ\text{C}$  и так вплоть до температуры воспламенения.

Эндогенные пожары в скоплениях разрыхленного угля (в штабелях на складах, перед отправкой потребителям и др.) и углепородных массах на отвале зарождаются определенными очагами вследствие неравномерного развития реакции окисления по их площади и высоте, а также неодинакового теплообмена в объеме скопления.

Это подтверждается и нашими многолетними экспериментальными наблюдениями на угольных разрезах Экибастуза и Караганды [3], в частности на Шубаркольском угольном месторождении. Особая структура залегания

шубаркольских углей (пропластки горючих сланцев, налеты пирита между слоями пласта, включения колчедана) и уникальный вещественный петрографический состав позволяют уверенно отнести их к весьма пожароопасным (склонным к самовозгоранию) видам углей.

Изучение состава также дало возможность смоделировать химические и физические процессы теплообмена и самовозгорания каменного топлива.

В частности, установлено, что повышение температуры угольного штабеля происходит благодаря наличию в угле такого минерального компонента, как фюзенит (некоксуемая фракция, схожая по структуре с древесным углем).

Находясь в угольном разрезе на открытом воздухе, это вещество интенсивно поглощает кислород, ускоряя процесс окисления и выделяя тепло.

Кроме того, фюзенит развивает трещиноватость в таком коксующемся компоненте каменного топлива, как витринит, в результате чего в угле возникают дополнительные поверхности, взаимодействующие с кислородом и еще более активизирующие окислительные реакции.

Однако зависимость между склонностью углей к самовозгоранию и общим содержанием минеральных примесей проявляется не всегда четко. Это обусловлено тем, что способность к самовозгоранию не определяется одним лишь содержанием в угле минеральных примесей. Их наличие может лишь частично ускорять процесс окисления (повышенное содержание фюзенита) или частично замедлять (повышенное содержание карбонатов и глинистого вещества), т. е. служить влияющим, а не определяющим фактором.



Таблица 2. Температура воспламенения углистых, горючих сланцев и породы Шубаркольского месторождения

Наименование пробы	Температура воспламенения, °С
углистые сланцы	400
горючие сланцы	446
сланцы	518

Таким образом, к изучению механизма окисления шубаркольских углей следует, по-видимому, подходить с позиции перекисной теории Баха-Энглера и теории цепных реакций Н. Семенова.

Механизм неравномерного окисления углей Шубарколя представляется следующим образом. Кислород из атмосферы по трещинам поступает к свежееобнаженной поверхности породугольной массы, образуя так называемый окислительный слой, а поскольку уголь неоднороден и имеет поры и микротрещины, то окислительный слой образуется не только на внешней поверхности, но и внутри угольных кусков.

Очередные порции кислорода проникают через окисленный поверхностный слой к неокисленному углю, реагируя с ним, образуя новое вещество окисленного слоя. В результате этого окисленный слой утолщается и препятствует притоку кислорода и таким образом замедляет процесс окисления поверхности угля. Происходит разложение окисленного слоя с образованием газообразных продуктов  $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$ , воды, и, как следствие, идет выделение тепла.

В процессе окисления происходит разрастание трещин за счет фюзенита

и семивитринита. В инкубационный период фюзенит, как уже говорилось выше, интенсивно поглощает кислород, накапливая его, и окисляет витринит, при этом вокруг фюзенита образуются трещины, увеличивая тем самым свежую активную зону как внутри угольного вещества, так и на его поверхности.

Витринит служит окислителем, а фюзенит и семивитринит играют роль катализатора, то есть ускоряют процесс окисления, позволяя кислороду по внутренним порам проникать в угольное вещество, при этом параллельно способствуют развитию микротрещин...

Происходит подобие цепной реакции. Процесс окисления все время катализируется, в результате чего выделяется большое количество тепла, которое приводит к еще большей интенсификации окислительного процесса, т. е. к самонагреванию, в конечном счете — к самовозгоранию углепородных скоплений.

Если учесть, что многократные экспериментальные наблюдения проводились в диапазоне температур  $0 \div 90^\circ\text{C}$  [3], то влиянием теплового излучения на самонагревание угля и углепородных масс можно пренебречь.

Таким образом, теплообмен в породугольном скоплении при развитии окислительных процессов происходит только за счет естественной и вынужденной конвекции, а также теплопроводности углепородных масс и газов, заполняющих межкусковой объем. С увеличением фракции (кусковатости) углепородной массы уменьшается теплопроводность и увеличивается коэффициент конвективного теплообмена. Тепло, генерируемое реакцией окисления угольного вещества, расходуется на нагревание углепородной массы и воздуха, проходящего через нее, а также на отдачу в окружающее пространство.

Такое тепловое явление подчинено закону сохранения энергии, которое в данном случае имеет вид теплового баланса [7], т. е.

$$Q_r = Q_n + Q_k + Q_t,$$

где  $Q_r$  — количество тепла, генерируемого реакцией окисления угля;

$Q_n$  — количество тепла, расходуемого на нагревание угля;

$Q_k$  — количество тепла, выносимого струей воздуха (конвективный вынос);

$Q_t$  — количество тепла, передаваемого в окружающую среду за счет теплопроводности.

Имея численные значения  $\gamma_{25}$  и  $E$  (В. Веселовского), нетрудно подсчитать одну из главных статей теплового баланса — генерацию тепла ( $Q_r$ ).



Расходные статьи теплового баланса также поддаются математическому определению, достаточно лишь знать некоторые тепловые характеристики угольного вещества и породоугольных скоплений (в отвалах). К примеру, такие как теплопроводность, теплоемкость и температуропроводность.

Все эти тепловые характеристики математически описываются соответствующими коэффициентами [7].

Очевидно, что при  $Q_r < \sum Q$  из-за недостатка тепла процесс самонагрева дальнейшего развития не получает и самовозгорания не происходит.

При  $Q_r \geq \sum Q$  происходит аккумуляция тепла, в результате чего процесс самонагрева переходит в самовозгорание.

Были исследованы окисленные шубаркольские угли.

Содержание выветрелой массы, степень окисленности углей и показатель окисленности ОКр определяются по ГО-СТу «Угли. Определение окисленности».

Показатель окисленности ОКр отражает химические изменения и разложение угольного вещества и определяется по содержанию выветрелой массы с ветвистыми трещинами окисления, кавернами и пустотами выщелачивания, с дезинтеграцией угольных зерен.

Таким образом, на смену чисто химическому направлению в теории самовозгорания окончательно приходит физико-химическая трактовка этого процесса, что позволяет глубже

Таблица 3. Температура самовоспламенения углистых, горючих сланцев и породы Шубаркольского месторождения

Наименование пробы	Температура самовоспламенения, °С
углистые сланцы	505
горючие сланцы	495
сланцы	595

понять природу и взаимосвязь явлений, приводящих к самовозгоранию угля в реальных условиях открытых горных работ и на основе изучения этих условий найти эффективные способы противопожарной профилактики.

3. Александров В. А., Глузберг Е. И., Крикунов Г. Н. и др. *Физические условия самонагревания угля в шахтах*. Издательство «Кыргызстан», Фрунзе, 1973 (Монография).

4. Литвинов А. Р., Харионовский А. А., Новикова Е. В., Игошин В. М. *Технологии формирования пожаробезопасных породных отвалов*, М., «Уголь», июль, 2013.

5. Веселовский В. С., Орлеанская Г. А. и др. *Научные основы борьбы с самовозгоранием углей*. М., изд. «Наука», 1964.

6. Маевская В. М., Белавенцев А. П., Рапоцевич А. П. *Процесс самовозгорания угля и возможность управления им*. М., «Уголь», 1966, № 12.

7. Скочинский А. А., Огиевский В. М. *«Рудничные пожары»*, Углетехиздат, М., 1954 г.

#### Литература:

1. Крикунов Г. Н., Александров В. А., Викман Г. Б. *Обнаружение ранней стадии самонагревания угля*. М., «Уголь», 1970, № 6.

2. Александров В. А., Глузберг Е. И. *Шахтные исследования процесса самонагревания угля*. М., «Уголь», 1970, № 12.



## КАК МЕНЯ ЖДУТ И ЛЮБЯТ, Я ЧУВСТВУЮ НА РАССТОЯНИИ!



44 ГОДА АМАНГЕЛЬДЫ МАЛИКОВ ВЕРЕН СВОЕЙ ПРОФЕССИИ. ВСЯ ЕГО ЖИЗНЬ СВЯЗАНА С ЭКСКАВАТОРАМИ И ГОРНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ. НАЧАВ ТРУДОВУЮ БИОГРАФИЮ СЛЕСАРЕМ, В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ОН РАБОТАЕТ СТАРШИМ МЕХАНИКОМ ГОРНОГО ЦЕХА АО «ШУБАРКОЛЬ КОМИР»

■ Марина АНТОНОВА

Амангельды Абдувакасович родился в рабочей семье в небольшом поселке Коунрад Карагандинской области, где жили горняки, добывающие медную руду. Чтобы прокормить четверых детей, родителям приходилось много работать. Собственным примером они прививали любовь к труду своим детям.

— Моя мама Маликова Хажар — из числа репрессированных. Пережив страшные времена, она стала мудрой женщиной, посвятила себя семье и никогда не жаловалась. Ее терпение и выносливость до сих пор пример для

меня и моих сестер. Она говорила на четырех языках, имея всего три класса образования за плечами.

Отец Маликов Абдувакас работал слесарем и подменным механиком по ремонту горного оборудования на Коунрадском руднике. В детстве, когда папе звонили по работе в ночное время и общались о поломках карьерной техники, было интересно слушать его разговоры про экскаваторы, валы, лебедки и ремонт. Я думал, что, когда вырасту, обязательно выберу себе профессию, связанную с техникой, — рассказывает А. Маликов.

Свою трудовую деятельность молодой специалист начал в 1971 году слесарем по ремонту горного оборудования. А после службы в армии пришел работать на Коунрадский рудник машинистом экскаватора.

В 1981 году его направили в заграничную командировку в Монгольскую Народную Республику на рудник «Хар-Айраг» Восточно-Гоббийского аймака, где он как машинист экскаватора занимался отгрузкой флюоритовой руды.

За годы работы в МНР его наградили монгольской медалью «Найрамдал»



(«Дружба») и монгольским знаком «Ударник VII пятилетки МНР».

В марте 1990 года Амангельды Маликов вернулся в Казахстан, устроился экскаваторщиком на Шубаркольский угольный разрез. И вот уже четверть века он трудится на разрезе.

Амангельды Абдувакасович хорошо помнит, что пришлось пережить трудовому коллективу шубаркольских угольщиков в середине лихих 90-х: люди, месяцами не получая зарплату, вынуждены были увольняться «по собственному желанию». До минимума упала добыча угля. Почти все БелАЗы и экскаваторы, кроме одного или двух, стояли на консервации. Над разрезом царил жуткая тишина...

Но в начале 2000-х годов Шубарколь снова ожил. После вхождения АО «Шубарколь комир» в состав Евразийской Группы (ERG) здесь произошли большие изменения. Существенно обновился парк техники. Были внедрены шагающие экскаваторы. Построены конвейерные линии и железнодорожные пути, соединившие разрез с угольным складом.

— С большим уважением вспоминаю главного механика разреза Анатолия Борисовича Квятковского, который внес большой вклад в развитие предприятия. В настоящее время Анатолий Борисович на пенсии, хочу пожелать ему здоровья на долгие годы, — говорит Маликов. — В том, что сейчас разрез процветает, есть и его заслуга. Мы успешно освоили новую технику — экскаваторы НІТАСНІ, ЕХ-1900 и ЕХ-3600, буро-

вые станки ДМ-45. Появились новые большегрузные автосамосвалы БелАЗ грузоподъемностью 220 тонн. С такой техникой работать интересно.

По мнению старшего механика горного цеха АО «Шубарколь комир», специалист его профиля должен в совершенстве знать горную технику, чтобы в случае аварии правильно определить причину неисправности и составить план ее устранения. От правильного решения этих задач зависит производительность труда. Сейчас разрез выполняет большие объемы по вскрыше и угледобыче, и в этом, как считает ветеран, немалый вклад механиков разреза.

...Работника ценят в коллективе. За победу в социалистическом соревновании Амангельды Абдувакасович не раз награждался ценными подарками, грамотами и путевками. На лацкане его пиджака среди медалей и знаков отличия выделяется «Ударник XI пятилетки СССР».

В 2006 году Амангельды Абдувакасович получил свою первую «Шахтерскую славу» III степени. Потом еще дважды его награждали.

— Все награды значимы для меня. Если награждают, значит, видят результаты моего труда, — говорит полный кавалер знака «Шахтерская слава». — Человек должен любить свою профессию, какой бы сложной она ни была. Я ценю в людях профессионализм, честность, добросовестность, терпение и упорство. И всеми этими качествами обладают шубаркольские механики.

*Механик — не стареющее слово: Всегда свежо, и вечно будет ново. Пока Земля кружится во Вселенной Профессия механика нетленна...*

Не знаю автора этих простых строк, но они пришлись мне по душе. Пока человечество создает, наша профессия не исчезнет.

Все свободное время Амангельды Абдувакасович посвящает семье. С супругой Ираидой они уже почти 40 лет вместе. У них двое детей и четверо внуков. У детей хорошие семьи и успешный бизнес. Сын и внуки серьезно увлекаются горным туризмом.

Ветеран не скрывает, что внуки — его слабость, а дети — его гордость. Маликовы всегда вместе.

— Поверьте, это счастье — возвращаться после вахты в уютный дом, когда внуки с радостью бросаются на шею, — улыбается Амангельды Абдувакасович. — Как меня ждут и любят, я чувствую на расстоянии, и это придает мне новые силы. Семья — моя главная ценность. Это и есть счастье. С годами я осознаю это все сильнее!



УШЕЛ ИЗ ЖИЗНИ ПОЧЕТНЫЙ ГОРНЯК, ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЕНЫЙ, ТАЛАНТЛИВЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ, БЛЕСТЯЩИЙ НАСТАВНИК, ВЕРНЫЙ ПАТРИОТ СВОЕЙ СТРАНЫ — ГЛАВНЫЙ СОВЕТНИК ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРАВЛЕНИЯ ТОО «ЕВРАЗИЙСКАЯ ГРУППА» ИБРАГИМ БАЙМУРАТОВИЧ ЕДИЛЬБАЕВ. ЕГО СЛУЖЕНИЕ ВЫБРАННОМУ ДЕЛУ — ПРИМЕР ПОДВИЖНИЧЕСТВА. ОН — ЦЕЛАЯ ЭПОХА В ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ РЕСПУБЛИКИ.

## ПРИЗВАНИЕ — ВЫВОДИТЬ В ЛИДЕРЫ



Ибрагим Баймуратович родился 3 марта 1933 года в ауле № 11 Сырдарьинского района Кзыл-Ординской области. В 1956 году, после окончания Казахского горно-металлургического института, он начал свою трудовую деятельность бригадиром, сменным мастером, начальником участка, заместителем главного инженера по горным работам на руднике «Текели». В 1961 году возглавил рудник «Кок-Су». И уже через пять лет, в 1966 году, горняка до мозга костей Ибрагима Едильбаева назначили директором Текелийского свинцово-цинкового комбината.

Молодому руководителю пришлось решать задачи, далеко выходящие за рамки компетенции горного инженера. Предупреждать возможные проблемы, ожидающие предприятие, изучать экономику, своевременно принимать технические и организационные решения, укреплять кадровый потенциал.

Он так болел душой за порученное дело, что знания и интуиция, никогда

не подводя, всегда подсказывали ему верный выход из самой трудной ситуации.

За девять лет под руководством Ибрагима Едильбаева комбинат достиг самых высоких показателей по выпуску свинца и цинка, выше проектных, и перешел в ранг высокорентабельных.

По инициативе Ибрагима Баймуратовича началась разработка новых месторождений, были построены вторая очередь обогатительной фабрики, склад и пути для привозных руд, новые дробилки и вагоноопрокидыватель, а старые электровагоны и вагоны ушли в прошлое.

Свой высокий профессионализм он доказал, работая после Текели заместителем министра цветной металлургии КазССР (1974–1981 гг.), когда решал проблемы всех предприятий отрасли. При том что металлургические гиганты Казахской ССР уже тогда были известны в мире.

За годы, когда Ибрагим Баймуратович был одним из руководителей

отрасли, улучшились основные экономические показатели большинства заводов, комбинатов и рудников. Многие из них технически перевооружались, расширяли мощности, на шахтах внедрялись прогрессивные системы рудной добычи, решались социальные вопросы.

Занимая посты заведующего отделом тяжелой промышленности ЦК компартии Казахстана (1981–1987 гг.) и министра местной промышленности КазССР (1987–1990 гг.), И. Б. Едильбаев принимал деятельное участие в работе по упорядочению учета рудных запасов, в их пересчете. Под его руководством разрабатывались и успешно осуществлялись республиканская и союзная программы комплексной механизации взрывных работ на подземных рудниках и карьерах цветной и черной металлургии Казахстана.

Практический опыт перерос в научный. И. Б. Едильбаев — первооткрыватель двух месторождений полезных ископаемых в республи-

ке — «Тур» и «Алексеевское», автор 46 изобретений, 100 научных печатных работ, в том числе трех монографий.

Ибрагим Баймуратович проявил себя талантливым руководителем, высококвалифицированным специалистом и организатором горного дела, работая президентом государственного концерна «Казместпром» (1991–1993 гг.), советником президента ТНК «Казхром» (1993–1997 гг.), президентом АО «ССГПО» (1997–1999 гг.), а затем вице-президентом Евразийской промышленной ассоциации и вице-президентом Евразийской корпорации природных ресурсов (2001–2007 гг.). Его опыт, идеи и знания оказались востребованы во многих подразделениях Евразийской промышленной ассоциации. В эти годы раскрылся еще один замечательный его талант — умение вывести предприятия из кризисного положения.

На Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение Ибрагим Баймуратович пришел, когда здесь сложилась критическая социально-экономическая ситуация. По инициативе им программы были введены крупные мощности по добыче руды, которые и вывели компанию из кризиса.

И впредь на проблемных предприятиях, достававшихся ему в управление, И. Б. Едильбаев пробовал свои уникальные антикризисные методы. На Донском горно-обогатительном комбинате, в частности на шахте «Молодежная», изменился порядок отработки рудных запасов в блоках. На Актюбинском и Аксуском заводах ферросплавов было создано производство металлического хрома, введен в эксплуатацию новый комплекс с современным оборудованием для переработки текущих и лежалых шлаков от выпуска высокоуглеродистого феррохрома и из техногенных отвалов, построены опытно-промышленные установки по выпуску спецкокса, организованы научно-исследовательский и инженерно-инновационный центры.

Благодаря активному участию И. Б. Едильбаева в совершенствовании производства АО «Алюминий Казахстана» в настоящее время производит более 1,7 млн. тонн гли-

нозема (на 60% больше проектной мощности), причем исключительно из низкосортных бокситов по разработанной на Павлодарском заводе собственными силами технологии, не имеющей аналогов в мире.

Многие проекты, включенные в Стратегию индустриально-инновационного развития Казахстана, не обходились без участия И. Б. Едильбаева. В их числе программа реконструкции энергоблоков в АО «Евроазиатская энергетическая корпорация», строительство циклично-поточного вскрышного комплекса на разрезе «Восточный».

Новатор И. Б. Едильбаев настоял на реорганизации и техническом перевооружении Шубаркольского угольного разреза: комплексная программа развития в разы повысила добычу угля.

Производственная и научная деятельность Ибрагима Баймуратовича высоко оценена Правительством и научной общественностью. Он был академиком Международной академии минеральных ресурсов, членом президиума Академии минеральных ресурсов Республики Казахстан. За значительный вклад в горную науку, развитие и совершенствование горного производства в республике И. Б. Едильбаеву присвоено звание «Почетный научный сотрудник Института горного дела им. Д. А. Кунаева».

Он также награждался орденами «Барыс» III степени, Трудового Красного Знамени, Знаком Почета, «Курмет», пятью медалями, знаками ветеран Великой Отечественной войны, «Шахтерская слава» I степени, «Кенші данкы» I, II и III степени, Почетной грамотой Верховного Совета КазССР, удостоен звания «Почетный горняк СССР», стал обладателем премии «Золотой Гефест» II Международного горно-металлургического конгресса в номинации «Персона года» (2011 г.).

В 2006 году И. Б. Едильбаев получил мировое признание, став первым из казахстанцев членом клуба «Кто есть кто среди профессионалов мира» (г. Вашингтон).

Высокий профессионал, Ибрагим Баймуратович на всех участках работы неизменно проявлял абсолютную объективность, вникал в суть возникающих проблем и всегда поддерживал перспективные начинания.

Горняк И. Б. Едильбаев обладал уникальной памятью, безмерно уважал коллег, очень хорошо умел подбирать кадры, побуждать людей к работе.

Передавая свои знания и богатейший опыт молодым, Ибрагим Баймуратович стал наставником для нескольких поколений горняков и металлургов. Доскональное знание дела и системность в работе органически связывались с патриотизмом. Родная земля для него всегда оставалась единственно возможным местом жизни и работы.

Ибрагим Едильбаев был не только знатоком горного дела и государственным деятелем, он был замечательным семьянином. Безграничная забота и безусловная поддержка самых близких людей: супруги Алмы Алмагамбетовны — отличника здравоохранения РК, сына Абдрамана — доктора технических наук, дочерей Гульсары — кандидата технических наук, и Лауры — кандидата медицинских наук, семерых внуков и трех правнуков — всегда была одной из составляющих оптимизма Ибрагима Баймуратовича.

*Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан, Евразийская Группа (ERG), Республиканская Ассоциация горнодобывающих и горно-металлургических предприятий (АГМП) и коллектив редакции журнала «Горно-металлургическая промышленность» выражают глубокие соболезнования супруге Ибрагима Баймуратовича Алме Алмагамбетовне Едильбаевой, родным и близким в связи с невосполнимой утратой — кончиной видного деятеля отечественной горно-металлургической промышленности. Скорбим вместе с вами.*

*Ибрагим Баймуратович — яркая личность из числа крепких хозяйственников, истинных профессионалов своего дела, заложивших экономический фундамент развития современного Казахстана.*

*С чувством огромного уважения и гордости мы отдаем дань уважения достойному человеку.*

*Славное имя Ибрагима Баймуратовича Едильбаева навсегда останется вписанным в историю страны, промышленности, науки.*

# ОТ ТАЛЬКА ДО КОРУНДА

О МНОГОЛИКОСТИ ПОДЗЕМНЫХ БОГАТСТВ РАССКАЗЫВАЕТ УНИКАЛЬНАЯ КОЛЛЕКЦИЯ МИНЕРАЛОВ И ОКАМЕНЕЛОСТЕЙ, ПРЕДСТАВЛЕННАЯ В ЭКСПОЗИЦИИ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ КАЗАХСТАНА



■ Светлана КАРЯГИНА, фото автора

Свое летоисчисление геологический музей Алматы ведет с сороковых годов прошлого столетия. Именно тогда, когда молодая геологическая школа Казахстана крепла и развивалась, при Институте геологических наук Казахского филиала Академии наук СССР была открыта геолого-минералогическая экспозиция, рассказывающая о разнообразии и красоте минералов, вмещающих горные породы, слагающих недра и образующих месторождения полезных ископаемых на территории нашей республики.

Организатором и куратором экспозиции был выдающийся казахстанский геолог и ученый Каныш Имантаевич Сатпаев.

Позже, в 1969 году, расширенная и структурированная коллекция изменила свой статус и стала постоянно действующей выставкой Министерства геологии Казахской ССР.

В 1997 году по инициативе тогдашнего председателя Комитета геологии, охраны и использования недр — вице-министра энергетики и природных ресурсов РК Серикбека Даукеева экспозицию расширили, добавив специализированные разделы сопутствующих геологии дисциплин, таких как геофизика, геохимия, радиометрические методы и другие виды исследования земных недр.

С этого времени и по сегодняшний день Геологический музей Республики Казахстан представляет собой единственную в своем роде выставочную площадку, на которой, помимо уникальной минералогической коллекции, размещена экспозиция приборов: гравиметров, магнитометров, радиометров и других профильных инструментов конца XX века, а также макеты, визуально демонстрирующие применение и принципы их работы в полевых геолого-геофизических исследованиях.

Неповторимость музея начинается с первых шагов, стоит лишь переступить порог. Из фойе в залы с постоянно действующей экспозицией цокольного этажа посетители спускаются в стилизованной шахтной клетке и попадают в импровизированную горизонтальную горную выработку — штрек. Здесь, в конце Малого зала, рядом с ландшафтной картой, на которой отмечены основные месторождения полезных ископаемых республики и каждое светится миниатюрной лампочкой, на постаменте установлен бюст К. Сатпаева — основателя школы казахстанской геологии, создателя и первого президента Академии наук Казахстана.

Далее посетители проходят в Большой зал, где развернута основная экспозиция — каменная палитра богатств отечественных недр.

Минералогический фонд Большого зала дает представление о разнообразии

и сложности геологического строения земной коры. Эта коллекция насчитывает более трех тысяч образцов минеральных агрегатов и горных пород, собранных со всей территории страны, и частично, где-то до 10% каменного фонда, составляют образцы, привезенные из стран дальнего и ближнего зарубежья.

Осматривая экспозицию, невольно останавливаешься, чтобы полюбоваться на то, как в неярком свете электрических ламп поблескивают грани оцетинившихся друз кристаллов кварца, отбрасывают неровные тени дендриты самородной меди и напоминающая голубой пластик бирюза. Чуть далее матовым светом отражаются натечные почкообразные «красные стеклянные головы» гематита и бархатно-зеленый малахит, отражают свет отполированные самой природой кубики пирита, дающий двойной оптический эффект исландский шпат и многие другие минералы, заставляющие замечать перед совершенством природы.

Каждая музейная витрина, а они размещены более чем на 900 «квадратах» выставочной площади, является своеобразной и часто компактной, но законченной экспозицией, которая рассказывает об удивительных творениях природы, химических или физических свойствах пород и минералов.

Так, стеклянная ниша, посвященная шкале Мооса, дает представление о физических свойствах минералов — эталонов твердости, а точнее — об их свойствах оказывать сопротивление при целенаправленном на них воздействии. В соответствии с градацией шкалы здесь выставлены минералы от талька (его можно без усилий процарапать ногтем) до корунда и алмаза, которые не поддаются практически никакому физическому воздействию и часто используются в производственных процессах в довольно агрессивной среде.

Стенд с разнообразными кристаллографическими формами демонстрирует виды сингонии, приобретаемые при кристаллизации природных химических соединений. Это двойники кристаллического гипса, сросшегося наподобие «ласточкиного хвоста», игольчатые кристаллы антимонита, кварц-«волосатик», кубики галита и многое другое.

В следующих витринах подобраны и выставлены образцы, демонстрирующие морфологические, оптические или механические особенности геологических пород. И конечно, представлена кол-

лекция минералов, первооткрывателями которых являются геологи Казахстана.

Большинство камней в выставочной экспозиции обладает кристаллическими решетками, но среди экспонатов есть и природные агрегаты, физико-химические условия образования которых резко отличны. Это коллекция окаменелостей, включающая деревья, растения, моллюсков, головоногих и других представителей исчезнувшей фауны.

Неизменным вниманием посетителей музея пользуется также экспозиция опалов, неповторимых по своей структуре и различных по цветовым разновидностям, среди которых выделяются классические пейзажные. Тематические витрины и макеты, размещенные по периметру основной экспозиции, наглядно воспроизводят условия тех или иных геологических процессов, раскрывают строение планеты, горных выработок и многие другие природные или производственные процессы.

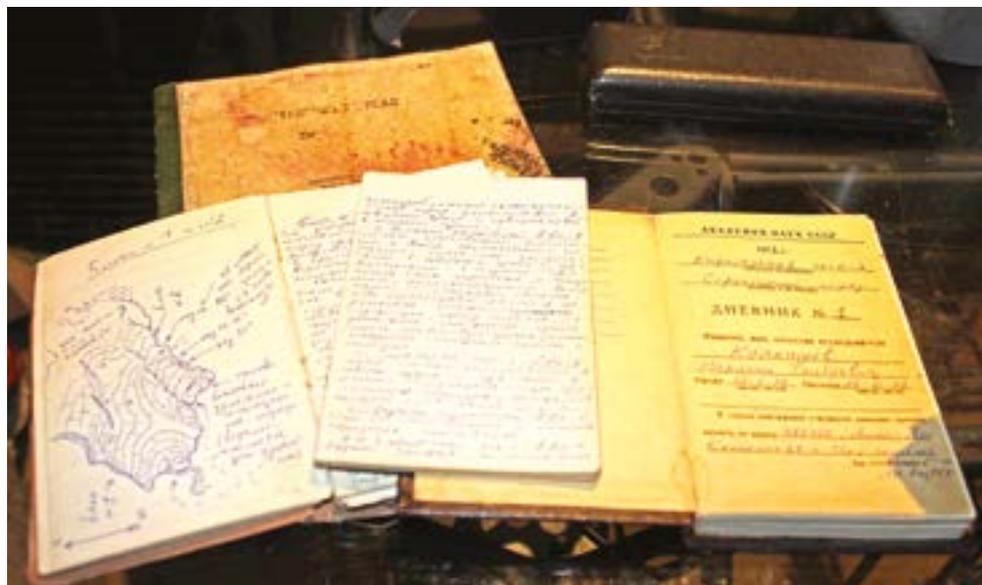
Пожилые и молодежь, родители с детьми и подростки проходят через выставочные залы, где им помогают ориентироваться информационные таблички.

— Очень многие приходят целыми семьями, — рассказывает заведующая геологическим музеем Лейла Бердина. — И конечно, нас посещает множество детей и молодежи. Рассматривая коллекцию образцов, они задают интересные, но иногда непростые вопросы о минералах, породах, макетах. В общем, в экспозиции их интересует практически все.

В центральной части Большого зала размещены стенды, рассказывающие о дополнительных и вспомогательных ме-

тодах горно-геологических исследований, применяющихся при поиске и разведке месторождений полезных ископаемых. Здесь выставлены геофизические и радиометрические приборы, еще совсем недавно используемые в ходе полевых геологоразведочных работ.

И завершающим аккордом экспозиции выглядит 15-метровая панорама «История развития жизни на Земле», широко представленная различными экспонатами: от первых беспозвоночных и трилобитов, живших 70–80 млн. лет назад в раннепалеозойскую эру, до кайнозоя, времени, когда появилась и развивалась современная для нас флора и фауна.



## ТО, ЧТО МЕЖДУ БОНУСОМ И ПРЕМИЕЙ НЕТ НИКАКОЙ РАЗНИЦЫ, ОСОБЕННО ОТЧЕТЛИВО ПОНИМАЕШЬ, КОГДА ИХ НЕТ

ПРИ ОТКРЫТИИ НОВОЙ ШАХТЫ В ЗАБОЙ СНАЧАЛА БРОСИЛИ КОШКУ.  
ОНА И НАЦАРАПАЛА ДВЕ ПЕРВЫЕ ТОННЫ УГЛЯ

■ Олег АХМЕТОВ

Когда в воскресенье в шесть часов утра у меня зазвонил телефон, я схватил трубку и услышал:

— Доброе утро, сосед!

— Доброе утро — это когда на часах — одиннадцать, на дворе — лето, а за окном — Индийский океан, — огрызнулся я.

Мой сосед Серик не смутился:

— Иногда встать важнее, чем проснуться! — и философски заметил: — Все это напоминает известный математический коллапс: разрезая лопатой червяка, ты делишь его на два и умножаешь на два одновременно. Кстати, о червяке: заходи, заморим его с утра пораньше, а заодно отметим День шахтера!

На кухне у Серика уже был накрыт импровизированный праздничный стол, главным украшением которого были пара копченых лещей и тарелка с солеными огурцами.

Я оценил его гастрономический минимализм:

— Судя по твоему угощению, любители игры в гольф живут гораздо дольше любителей игры в домино.

— Не только дольше, но и лучше, — авторитетно заверил мой сосед. — Помнится, еще в школе я прочитал фантастический рассказ о далеком будущем, в котором вся еда синтезировалась из набора химических веществ, но по вкусу не отличалась от настоящей. Думал, что до того не доживу. К сожалению, дожил...

И, достав из холодильника запотевший пластиковый баллон с пивом, предложил не затягивать официальную часть и перейти к дегустации янтарного напитка.

Я, было, отказался, но наш доморощенный философ поведаль очередной байку об одном шахтере, который обосновался у них в ауле. Так вот, тот тоже однажды решил отказаться от спиртного. Завязал. И сразу вспомнил, что 10 лет назад просто приехал сюда порыбачить.

— Это я к тому, — назидательно изрек Серик, — что не каждый готов воспринять вновь открывшиеся реалии...

Пришлось уступить. Хрустя копченым рыбным плавником, мой утренний визави поинтересовался:

— Сосед, а что хорошего ты сделал этим летом?

— Евроремонт.

— Хлопотное дело, а уж какое пыльное да шумное, — с видом знатока сказал Серик. — И что, соседи не возмутились?

— Конечно, когда я их затопил, они были очень недовольны. А потом я им сделал евроремонт...

Наш философ от души расхохотался, а затем произнес:

— Избыточность в большинстве случаев вредна. Вот нынче в одной из районных здравниц Казахстана медики по простоте душевной посоветовали некой французской туристке принимать целебные процедуры, сидя в бассейне на строго определенном месте, за которым давно закрепилась слава счастливого. Мол, оно не только здоровье, но и всяческое изобилие приносит. И что же? Эта 64-летняя особа... забеременела! А ведь просто хотела подлечиться...

— Может быть, эти самые медики эликсир молодости изобрели?

— Вряд ли, хотя исследования в этом направлении интенсивно ведутся, — сообщил Серик. — По мысли разработчиков, для устойчивого развития отрасли каждый шахтер теперь должен сохранять работоспособность до 85 лет. Говорят, что спонсорами этого чудодейственного эликсира выступают Государственный накопительный пенсионный фонд и Минтруда...

— Серик, вот ты все время говоришь о шахтерах. А как ты относишься к идее, высказанной руководством одной крупной металлургической компании, на четверть урезать своим сотрудникам зарплату?

— Четвертовать зарплату? Жест! Поэтому неудивительно, что сейчас работники этой самой компании выступают, насколько я понял, против задержки рассмотрения вопроса о замораживании базовых ставок поправочных коэффициентов к надбавкам при введении первого этапа переходного периода монетизации льгот.

— А если короче?

— Короче, шахтеры готовы сами подняться на-гора под лозунгом: «Встретим гендиректора крупным кусковым углем!».

— Ты намекаешь, что наши люди очень любят свою работу?

— А то! К примеру, у нас в заводоуправлении электрик Берик так проникся значимостью своей специальности и всем, что с ней связано, что даже изоленгу теперь зовет по имени-отчеству: Изолента Изольдовна...

— И что, тебя устроило бы урезание ежемесячного заработка? — спросил я.

Серик вздохнул и ответил уклончиво:

— Недавно я попросил шефа повысить мне зарплату, мотивируя это тем, что мной интересуются уже три организации. Шеф удивился: «Что за организации?» — «ЖКХ, энергосбыт и горгаз»...

— И что, подействовало?

— Если бы, — сокрушенно развел руками сосед. — Мне уже отключили на домашнем телефоне «восьмерку». Потом позвонили и предупредили, что в случае дальнейшей просрочки оплаты за телефон будут каждый день отключать по одной цифре.

— У вас на работе хоть премии бывают? А бонусы? — поинтересовался я.

— Премией у нас считается отсутствие штрафов, — криво усмехнулся Серик. — А то, что между бонусом и премией нет никакой разницы, особенно отчетливо понимаешь, когда их нет.