



## **Краткий обзор заседаний и мастер-классов форума МАЙНЕКС Центральная Азия 2016**

© 2016 MINEX Forum

[http://minexasia.com/2016/ru/forum\\_news/](http://minexasia.com/2016/ru/forum_news/)

## Предупреждение горнорудным рискам

28.04.2016

Заявленная тема форума МАЙНЕКС Центральная Азия, который прошел в Астане в конце апреля нынешнего года, – «Перспективы и потенциал горнодобывающей отрасли в эффективном экономическом развитии». Но, судя по темам докладов и комментариям по ходу форума, участников беспокоили две темы – риски и гарантии.

*Ирина Дорохова, контент-менеджер форума МАЙНЕКС*

### Риски на рабочем месте



Можно ли посчитать риски? Как это сделать? Надо ли вообще это делать, если завтра цена на твой металл обвалится на 30%, и все расчеты пойдут насмарку? Именно с этих вопросов начался мастер-класс, организованный Общества экспертов России по недропользованию (ОЭРН) в подготовительный день форума МАЙНЕКС Центральная Азия 2016. Задавать их начали управляющий директор American Appraisal Александр Лопатников и руководитель секции «Экономика недропользования» Общества экспертов России по недропользованию (ОЭРН) Михаил Лесков. Суть их презентации можно выразить репликой Михаила Лескова: «Приходишь в небольшую такую компанию, спрашиваешь: есть у вас отдел по риск-менеджменту? А они отвечают: «У нас нет рисков!». Потом он признался, что главной его задачей было привлечь внимание к тому, что риски можно и нужно оценивать: горное дело – это высокорисковый вид бизнеса.



Ключевой вопрос – как это делать практически. Проще и понятнее всего выглядит анализ рисков на действующем предприятии. По классификации старшего консультанта SRK Consulting Сергея Сабанова, они могут подразделяться на технические, эксплуатационные, финансово-экономические, экологические и социальные. Чтобы оценить их в цифрах, нужно ответить на вопрос «что будет, если...» и посчитать, сколько это может стоить – хотя бы в действующих ценах. Чтобы нивелировать эти риски, надо точно знать, как работает предприятие, и постоянно корректировать свое знание о нем. Но, по данным господина Сабанова, далеко не всегда руководство и собственники знают, что находится в недрах, что они добывают, как происходит переработка и как надо увязать работу различных подразделений в единый комплекс, чтобы не было простоев и перегрузки. Отсюда – потери денег, иногда огромные. Чтобы избежать потерь, оценивая объекты для приобретения, можно просчитывать риски подобным же образом. «Если у тебя 30 проектов, а тебе нужно выбрать один, ты смотришь, во сколько тебе обойдется его развитие в условиях сегодняшнего дня. Если принимать, что «прочие условия» одинаковы, просчитываешь, во сколько тебе обойдется гидрогеологическое исследование, если оно не сделано на одном объекте, или ЛЭП, если ее нет на другом объекте», – объяснил представитель крупной компании-недропользователя на условиях анонимности.

Проблема в том, что большее количество факторов оценивается, а не просчитывается: «Анализ рисков основывается на использовании экспертных оценок, выражаемых либо в баллах, либо в

категориях», – признал Сергей Сабанов. Можно предположить, что «калибровка» таких метрик приблизительная. Использовать их как количественный показатель каких-то качественных характеристик можно, либо зная методику составления метрики или рейтинга и соглашаясь с ней, либо... не использовать.

Представители крупных компаний признали, что зачастую объекты оцениваются «на глазок» – по принципу «а я вижу, что этот проект хорош». Историй, показывающих, чем такой подход может обернуться даже для серьезной компании, горнорудная промышленность знает множество. Один из них – покупка французской Areva компании Uramin и ее актива Треккорже, который потребовал миллиардных вложений, но так и не заработал. «Мы с самого начала говорили, что там ничего нет, но нам надменно указали, что лучше знают», – прокомментировал сделку с Uramin представитель EDF (один из крупнейших акционеров Areva) в частной беседе на форуме.



«Оцифровывать» риски, лежащие за пределами деятельности конкретного предприятия, еще сложнее. Именно поэтому споры возникли вокруг рэнкинга, представленного на форуме гендиректором представительства Wardell Armstrong в России и Казахстане Юлией Бойко. Казахстан занял 12-е место по удобству ведения горнорудного бизнеса среди 190 стран мира. Сама она назвала результаты «рэнкингом блондинки». Участники форума самоиронию оценили, но остались в недоумении по поводу того, как именно тот или иной фактор переводится в конкретные баллы, одинаково весомые и справедливые для каждой юрисдикции.

### **Риски в государственном измерении**

Удобство ведения бизнеса в стране, измеряется оно в баллах или нет, действительно учитывается, когда инвестор принимает решение – вкладывать деньги в той или иной стране или нет. «Когда мы говорим: «Казахстан», слышим категорическое «Нет, нет! Африка – пожалуйста, Турция – супер, про Казахстан даже не упоминайте», – поделился впечатлениями один из руководителей юниорной компании, имеющей лицензию в Казахстане. В Казахстане за время независимости произошло несколько некрасивых историй, где пострадали интересы зарубежных инвесторов. Один из последних (и одновременно ранних) примеров – иск компании World Wide Minerals Ltd к Республике Казахстан о возмещении убытков, понесенных в 1996-1998 годах в качестве совладельца Степногорского горно-химического комбината.

Власти Казахстана находились в сильной позиции, пока цены на сырье были высоки. В этот период они слабо прислушивались к настойчивым пожеланиям недропользователей поменять правила игры. Но цены стали падать. А когда упали цены и на нефть, стало понятно, что менять законодательство в сфере недропользования надо «прямо сейчас», иначе предприятия начнут работать (уже работают) в убыток, а каждое из них ответственно за промышленные моногорода и поселки. А второй Жанаозень властям не нужен. Именно поэтому заинтересованные стороны обсуждают сейчас новый Кодекс о недрах, который в ноябре должен поступить в парламент РК.

Дьявол в деталях, но общая концепция закона изменилась. Теперь это документ не о том, как государство регулирует недропользователей, а об общественных отношениях в сфере недропользования. Например, подробно прописаны процедуры совершения сделок, использование арбитража, обременение сервитутом и ряд других аспектов, смысл которых – не надзор, а формирование правовой рамки для разнообразной деятельности в отрасли.

Из того, что настоятельно требовали недропользователи: в нынешней версии Кодекса государство согласилось, что лицензия на разведку гарантирует лицензию на добычу:

«Недропользователь, обладающий лицензией на разведку твердых полезных ископаемых, имеет исключительное право на получение одной или нескольких лицензий на добычу твердых полезных ископаемых на участках недр в пределах территории, предусмотренной лицензией на разведку» (статья 187).

Согласно статье 191, «На участке недр по лицензии на добычу недропользователь вправе проводить добычу любых видов твердых полезных ископаемых». Раньше в лицензии прописывался вид полезного ископаемого, которое мог добывать недропользователь.

Оценка ресурсов и запасов твердых полезных ископаемых производится квалифицированным лицом». Раньше запасы утверждала госкомиссия по запасам (ГКЗ). Правда, до сих пор участники рынка не пришли к единому пониманию, следует ли допускать на рынок оценки всех компетентных персон или же только членов местной саморегулируемой организации экспертов.

С другой стороны, государство не отказалось от понятия «стратегическое месторождение», куда включены все урановые месторождения, месторождения на шельфе, внутренние водоемы и объекты с количеством металла сверх определенного уровня (подробнее см. таблицу). Тем самым «Казатомпром» законодательно получил приоритетное право получать лицензию на разведку и добычу урана.

Государство не отказалось и от преимущественного права в случаях, когда речь идет о стратегических месторождениях. В статье «Приоритетное право государства» указано: «...по контрактам или лицензиям на пользование участками недр, имеющих стратегическое значение, государство имеет приоритетное право перед любыми лицами, организациями, включая лиц, организации, обладающие преимущественными правами на основании закона или договора, на приобретение переходящего права недропользования (его части) или объектов, связанных с таким правом». Более того, «Положения настоящей статьи применяются также к контрактам и лицензиям, заключенным и выданным до вступления в силу настоящего Кодекса».

В нынешней версии Кодекса есть положения, которые недропользователи, вероятно, приветствовали бы. Но они нивелируются другими положениями. Так, в статье 6 пункте 2 подпункте 5 говорится, что «Государство обеспечивает открытый доступ... к геологической информации и иных сведениях об использовании недр...» с оговоркой: «...не являющихся конфиденциальными». Какие сведения считаются конфиденциальными, в Кодексе не указано.

### **С оглядкой на черных лебедей**



Ключевой вопрос к новому Кодексу – сможет ли он сделать недропользование в Казахстане более понятным и комфортным настолько, чтобы положительный опыт и информация о нем стали «приводить» горнорудные компании в Казахстан. Пока новшества, заложенные в Кодексе (принцип добросовестности недропользования, земельные отношения, отмена согласований плана горных работ, кроме экспертиз по промбезопасности и экологии и другие), вызывает, скорее, положительную реакцию. Например, в ассоциацию KazRC, куда, кроме профильных общественных организаций, смогут входить представители самих горнорудных компаний. Тем самым они смогут влиять принципы взаимодействия недропользователей и компетентных персон, которые еще только будут выстраиваться в Казахстане.

Оптимизм по поводу инициатив правительства сдерживается знаниями реалий: «Каждый раз, когда мы приезжаем на такие встречи – мы получаем поддержку от правительства. Но когда мы работаем с исполнителями, они действуют совсем иначе. И мы надеемся, что обучение ваших сотрудников на местах поможет воплощаться положениям Кодекса о недрах», – заявила гендиректор Iuka Resources в Казахстане Элисон Морли. Как происходит «работа на местах», можно увидеть на примере министерства энергетики РК: «В настоящее время привлечено \$58,1 млн от недропользователей. Планируется в ближайшее время привлечение спонсорских средств от еще десяти недропользователей в размере \$17,4 млн», – заявил глава ведомства Канат Бозумбаев во время совещания по развитию Астаны и подготовке «Экспо-2017».



Больше всего недропользователям хотелось стабильности и предсказуемости. Но в чем именно они должны выражаться – не вполне понятно. Так, глава Ассоциации горно-металлургических предприятий (АГМП) Николай Радостовец заявил: «Нужна налоговая стабильность на весь период действия контракта. Мы за принципиальное сохранение налоговой стабильности». Но тут же попросил проявить налоговую гибкость, заявив, что АГМП выступает за то, чтобы НДС мог меняться в автоматическом режиме: если ценовая конъюнктура неблагоприятна, чтобы недропользователь сам мог снижать себе НДС в зависимости от финансового результата.



Судя по проекту Кодекса о недрах, «Республика Казахстан гарантирует правовую стабильность условий недропользования». Однако гарантии эти ограничены отношениями собственно в недропользовании: «Гарантия, установленная настоящей статьей, не распространяется на изменения законодательства Республики Казахстан о национальной безопасности, обороноспособности, экологической и промышленной безопасности, здравоохранении, налогообложении и таможенном регулировании, а также на изменения и дополнения в настоящий Кодекс по особенностям предоставления отчетности в сфере недропользования» (статья 18).

Отдельный вопрос, можно ли в принципе требовать стабильности от государства в период, когда со всех сторон прилетают «черные лебеди», и каким завтра будет потребление, спрос и доллар, точно не знает никто. Можно только достигаемые риски посчитать.

Стратегические месторождения (из проекта Кодекса о Недрах)

Полезное ископаемое, единица измерения	Количество
1	2
Нефть, млн. т	>15
Природный газ, млрд. м3	>10
Железные руды, млн. т	>100
Марганцевые руды, млн. т	>20
Хромитовые руды, млн. т	>30
Медь, млн. т	>5
Свинец, млн. т	>2
Цинк, млн. т	>2
Бокситы, млн. т	>50
Никель, тыс. т	>50
Вольфрам, тыс. т	>100
Молибден, тыс. т	>200
Золото, т	>50
Уголь коксующийся, млн. т	>50
Уголь энергетический, млн. т	>500

Краткий обзор заседаний форума МАЙНЕКС Центральная Азия 2016

Уголь бурый, млн. т	>500
Горючие сланцы, млн. т	>500
Фосфориты (руда), млн. т	>200
Хлористые серые соли, млн. т	>600
Сернокислотные, смешанные калийные соли, млн. т	>100
Сульфат натрия (мирабилит, тенардит), млн. т	>10
Бариты (руда), млн. т	>10

## Геологи заходят с флангов

19.04.2016

Мастер-класс SRK CONSULTING

ГЕОЛОГОРАЗВЕДКА НА ФЛАНГАХ, ОЦЕНКА РЕСУРСОВ И КОНТРОЛЬ ЗА СОДЕРЖАНИЕМ МЕТАЛЛА В РУДЕ



Сегодня, 19 апреля, начал свою работу 7-й горнопромышленный форум МАЙНЕКС Центральная Азия. Традиционно он открылся мастер-классами, где представители отрасли поделились наработанным опытом и рассказали, какие ошибки приводят к бесполезной трате денег на геологоразведку.

Открыл мастер-классы **Кристофер Бонсон**, главный консультант по структурной геологии

из SRK Consulting, который рассказал о том, как следует вести разведку на уже действующих проектах.

По его словам, разведка флангов позволяет довести до логического завершения понимание того, как залегают рудные тела.

Чтобы понимать, как именно расположены рудные тела, самое важное – точная геологическая модель: «Необходимо понимать время возникновения пород, типы пород и процессы, которые определили формирование этих вмещающих пород и рудного тела».

«Самая лучшая модель – не самая подробная, а та, где предельно понятно, какие процессы обусловили возникновение рудного тела. Крайне важно понять время, когда происходили геологические события, обусловившие возникновение минерализации», – подчеркнул Кристофер Бонсон.

Чтобы понять геологическую историю, важно, чтобы геолог посмотрел всю литологию и понял, когда происходило создание рудного тела.

В качестве примера он привел шведский рудник Тапули. «Я начал рассматривать уже существовавшую геологическую карту. Я смотрел, и думал – какие странные тут разрезы. Что-то в них было неправильно. Здесь есть смещение, а на поверхности его нет. Я взял региональные аэромагнитные исследования и увидел, что зона вся испещрена разломами, видна огромная пластическая деформация. И я начал думать: действительно ли существуют смоделированные разломы. Вскрышные работы уже начались, и на борту карьера можно было увидеть, что разломы действительно есть. Но они были не там, где их предположила геологическая модель!» В итоге стало понятно, что разломы возникли до того, как возникла минерализация, поэтому они не влияют на возникновение минерализации и геометрию рудного тела. Распределение литологии оказалось тем же, но интерпретация ее оказалась иной. Это было важно для понимания, как залегают рудные тела. Новое понимание дало компании огромные перспективы для развития месторождения на флангах. Отмечу, что работа не заняла много времени – всего 5-10 дней».

Важнейшие способы понять, как залегает месторождения:

Первый способ – собрать всю существующую историческую информацию, даже если она представляет собой бумажные региональные карты, возраст которых составляет несколько десятков лет. «На существующих проектах годами накапливаются данные – геохимия, геофизика, разведочное бурение, геологические карты, карта рудника, разрезы, информация по контролю за содержаниями. Их цена – десятки миллионов долларов, поэтому их надо использовать максимально эффективно и оценивать ее критически, – призвал Кристофер Бонсон. – Исторические данные были ограничены методами, но если собрать информацию воедино, появится стратегия дальнейшей разведки существующего объекта. Не выбрасывайте старые наработки! По старым бумажным картам можно узнать региональную геологию, узнать, почему тот проект бросили, а этот продолжили, понять логику ведения ГРП».

Второй способ – делать картирование рудника в сочетании с информацией по распределению содержаний. «Геологу надо просто пойти в карьер и провести картирование, но очень мало компаний это делают. Но даже те, которые делают, не интегрируют эти данные в свою разведку. С моей точки зрения это бессмысленная трата времени и денег», – признал геолог.

Но сделать картирование недостаточно. Более полная картина получается, если интегрировать картирование с данными контроля содержаний. Чтобы пояснить свою мысль, докладчик привел пример золоторудного карьера из Африки: «Картирование было сложным – было много трещиноватых разломов. Информация о содержаниях на этой карте дала возможность понять, как много здесь структур. И только после совмещения мы смогли визуализировать и увидеть нашу структуру и понять ее возникновение. Мы нашли пять событий возникновения складчатости».

Третий способ – правильно ориентировать керн. Правильно ориентированный керн дает очень много информации: контакты, складки, структуры, замещающие минерализацию, можно видеть наклон залежи. «К сожалению, в большинстве случаев заказчики не просят регистрировать правильную ориентацию керна. А без данных по ориентации можно запутаться – если не знаете угол сброса, можно нарисовать что угодно. С ориентацией можно было бы видеть простираание рудного тела и сбросы, более реалистично понимать его геометрию».

Чтобы пояснить свою мысль, Кристофер Бонсон привел варианты интерпретации, сделанные на основе керна без соблюдения его ориентации: «Мы не знаем направленности сброса и можем нарисовать его как угодно, под любым углом. В итоге бурение оборачивается пустой тратой денег, так как нет внятного понимания того, как простирается рудное тело».

Для того, чтобы получить правильно ориентированный керн, докладчик прежде всего посоветовал объяснить, в чем смысл правильного ориентированного керна, персоналу. Второй важный момент – правильно маркировать керн: «Собрать керн стоит несколько миллионов, но без правильной ориентации информация не будет представительной, и деньги будут потрачены впустую. Интерпретация обходится в 5-10% от цены бурения, но без правильных исходных данных ценность 90-95% информации может совершенно потеряться», – заверил господин Бонсон.

Как может измениться представление об объекте, когда будет собрана полная информация, подтвержденная керном, Кристофер Бонсон объяснил на примере золоторудного проекта Петовал компании «Торо Голд».

«Компания собрала всю информацию, пригласила вулканолога и получила всю литологию. Изначально предполагалось, что контролирует минерализацию синклиналь. Но когда мы внесли все данные в модель, оказалось, что синклиналь позже была сдвинута более поздним сбросом, и именно этот сдвиг контролировала минерализацию. Это было подтверждено полевой работой и керном. И мы увидели, что сброс продлевает зону минерализации (практически по всему лицензионному блоку) и контролировал содержания. Мы смогли понять местную геологическую историю, которая отличается от региональной. Сброс уходил вглубь и подстилал другую структуру – следовательно, надо было уходить вглубь – чего раньше не было выявлено».



Презентация господина Бонсона заинтересовала участников мастер-класса:

«Целесообразно ли исключить из геологоразведки, если территория хорошо исследована, пустые участки?» – поинтересовался один из присутствующих. «Важно понимать, что понимать под успехом или неуспехом разведки. Для флангов успех – даже маленькая залежь. Да, месторождение может быть хорошо

изучено, но это была другая цель. Не менее важно понимать, какие потенциальные залежи вы готовы исключить и какой минимальный размер нас устраивает», – высказал свое мнение докладчик.

Второго участника встречи заинтересовали пределы возможностей геостатистики. «Если они основаны на хор данных, это хороший инструмент. Но вся геостатистика должна коррелироваться с другими данными. Не стоит забывать, что надо просто идти ногами и наблюдать», – напомнил господин Бонсон. Подобный вопрос касался геофизики. «Каротаж уже широко практикуется и может быть очень полезен. Да, в некотором роде – это альтернатива бурению. Это не так показательно, как керн, но если зонд шел правильно, можно получить хорошие данные», – пояснил докладчик. Особенно важен этот метод на рыхлых породах, если они рассыпаются и получить четкое представление о породах и руде невозможно.

Еще одного участника интересовало, стоит ли рассматривать все фланги или только потенциально несущие минерализацию. «Да, берете критерии, которые важны. Важно создать перечень факторов, критичных для данного объекта», – подтвердил докладчик.

## Йылдырым снимает напряжение

Мастер-класс ДМТ

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ВОСХОД» КОМПАНИИ YILDRIM – ТЕХНИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ И  
СОВРЕМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ

20.04.2016



Компания Yildirim в настоящее время оптимизирует работу предприятия за счет нивелирования геотехнологических рисков, обучения персонала и пересчета запасов по стандарту JORC. Об этом представители компании «Ориель Восток» (входит в структуру Yildirim) заявили на прошедшем мастер-классе в рамках 7-го горнопромышленного форума МАЙНЕКС Центральная Азия, который 19 апреля

начал работать в Астане.

На ГОКе «Восход» идет оптимизация производства после того, как предприятие перешло под контроль турецкой горнодобывающей компании Yildirim, а сама она получила кредит от ЕБРР. В частности, компания полностью обновила парк горной техники – подземные горнопроходческие системы. Главная причина – прежнее оборудование не соответствовало современным требованиям. Также компания готовит новый отчет о запасах по стандарту JORC, который должен детализировать уже существующий отчет и улучшить планирование горных работ. Кроме того, компания предпринимает попытки улучшить взаимодействие между отделами, которые раньше не желали делиться имеющейся у них информацией.



Предприятие сотрудничает с несколькими консалтинговыми компаниями, которые анализируют ситуацию на предприятии по четырем направлениям: геология, геотехника, горное дело и охрана окружающей среды.

«При выборе консалтинговой компании для нас важно было, чтобы она не только выполнила для нас определенный набор работ, но и обучила наших сотрудников», – пояснил **Армен Абрамян**, руководитель технического отдела

ТОО «Ориель-Восток».

В частности, нивелированием геотехнологических рисков на ГОКе «Восход» занимается германская компания DMT. **Юрген те Коок**, старший эксперт в области геомеханики и систем крепления DMT, обратил внимание на проблему оседания пород и нагрузки на существующие целики. В настоящее время компания занимается мониторингом, также предполагается выработка рекомендаций. На их основе заказчик сможет организовывать горные работы более точно и безопасно, прогнозируя поведение выработок. Чтобы стабилизировать деформацию, DMT предложила изменить направление проходки на перпендикулярное существующему, внесла

поправки в существующую модель и рекомендовала увеличить размер целиков с девяти до двенадцати метров,. Эти меры в итоге должны повысить производительность предприятия и снизить расходы на шахтовые крепления.

Как оказалось, до девяти метров уменьшил размер целиков подрядчик, который закупил соответствующее оборудование. В настоящее время предприятие намерено вернуть размеры целиков к прежним значениям.

Наибольший интерес практика Yildirim вызвала у конкурента – казахстанской ERG. Один из представителей компании поинтересовался, насколько целесообразно возить товарную продукцию на Тихвинский ферросплавный завод (Yildirim купила его у российского «Мечела» вместе с «Восходом»). **Онур Каракая**, старший геолог Yilmaden Holding, объяснил, что компания не весь концентрат отправляет в Тихвин: «Мы работаем с химическими компаниями в РФ и РК. Но Тихвин для нас – важная точка. Yildirim – третья по величине компания по производству феррохрома в мире, и мы должны поддерживать собственные производственные мощности». Также представителей ERG заинтересовало, какие параметры оценки эффективности горного оборудования использует Yildirim на «Восходе» и не планирует ли компания использовать не только гравитационное обогащение, но и флотационное. По словам господина Абраамяна, в компании нет жесткой программы оценки оборудования, а флотацию они использовать не намерены.

В целом, компания нацелена на развитие команды, оптимизацию затрат и поиск новых проектов, в том числе, в Казахстане. Правда, интересных для себя браунфилдов в Казахстане Yildirim пока не обнаружила, поэтому в настоящее время договаривается с «Казгеологией» о развитии геологоразведочных проектов в рамках СП.

## **Инвесторы ждут новый стандарт отчетности и Кодекс о недрах**

20.04.2016

ПРИВЕТСТВЕННАЯ ЧАСТЬ



**7-й горнопромышленный форум МАЙНЕКС Центральная Азия открылся сегодня в Астане. На открытии форума были обозначены ключевые события, которые определяют практику недропользования в Казахстане в ближайшем будущем: принятие Кодекса о недрах и принятие национальной ассоциации независимых экспертов в состав CRIRSCO.**

Сегодня начал свою работу 7-й горнопромышленный форум МАЙНЕКС Центральная Азия. Открыл его министр по инвестициям и развитию **Асет Исекешев**. В своем выступлении он поблагодарил иностранных инвесторов, «которые верят в Казахстан, инвестируют в него, планируют создавать рабочие места» – Rio Tinto, Iluka Resources, McKinsey & Company. Он напомнил, как власти республики заботятся о том, чтобы создать для недропользователей более комфортную среду для работы (сроки предоставления геологической информации сокращены с 240 дней до одного дня, сроки заключения контрактов – с 2 лет до 25 дней). Эти меры, по мнению министра, должны привлечь юниорные компании. Особо министр выделил аукцион по слабоизученным участкам недр около моногородов с истощенной ресурсной базой – простой и прозрачный способ предоставления права недропользования, который одобрили и сами недропользователи.

**«Вчера мы объявили о новом аукционе, который пройдет в июне»,** – заявил министр.

По его словам, сейчас суммарная площадь контрактных территорий составляет 100 тыс. кв. км. **«Обширные площади и геологические перспективы дают возможность открыть десятки месторождений, в том числе уникальных»,** – предположил Асет Исекешев.

Также министр рассказал о работе в сфере технологической политики и внедрении элементов Индустрии 4.0, упомянул, что новый Кодекс о недрах будет внесен для рассмотрения в мажилис парламента РК осенью нынешнего года и пообещал, что проблемы, которые беспокоят недропользователей, в том числе потенциальных (использование арбитража для контрактов с затратами менее \$50 млн, защита инвестиций, взаимодействие с другими законами, требование по заключению контрактов с местными производителями) будут рассматриваться, находя понимание у регулятора.

Неожиданностью для участников форума стало **заявление министра о том, что каждый недропользователь должен будет подготовить специалиста, который сможет готовить отчеты по стандарту CRIRSCO.**

«Форум МАЙНЕКС показал себя как отличная площадка», – заявил в заключение своей речи министр и пожелал участникам форума успехов.



Посол Великобритании в Казахстане **Кэролин Браун**, вызвала овации участников приветствием на казахском языке. Перейдя на английский, она подчеркнула что кризис – это время для новых возможностей, в том числе – для новых альянсов. Она напомнила, что ПИИ требуют стабильного инвестклимата, прозрачного управления и надежных геологических данных. «Необходимо четкое свидетельство возврата инвестиций», – подчеркнула госпожа посол. Свою позицию она

объяснила тем, что Казахстан конкурирует за инвестиции с остальным миром, поэтому инвесторы должны понимать, что им следует ожидать и несколько раз подчеркнула, что правительство Великобритании готово поддерживать Казахстан в его инициативах по улучшению инвестклимата в стране.



Завершилась приветственная часть торжественно: АКФ ПИТ и McKinsey & Company Kazakhstan подписали соглашение об учреждении Центра компетенций. Затем АКФ ПИТ подписали меморандумы с ERG и АО «Варваринское» (входит в Polymetal).

Кроме того, группа DMT и компания «Казгеология» подписали меморандум о сотрудничестве, который предполагает как обучение персонала, так и создание

лаборатории мирового класса и разработку современных методов обработки и интерпретации информации для оценки месторождений полезных ископаемых.

## Антикризисные инструменты

20.04.2016

СЕССИЯ 1

ТЕМА: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ ГОРНОРУДНОГО БИЗНЕСА В СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ – ВЗГЛЯД ИНВЕСТОРОВ

**Исправится ли тяжелая ситуация в горнорудном секторе в странах Центральной Азии и что для этого надо сделать – эти вопросы были в центре внимания на первой сессии форума МАЙНЕКС Центральная Азия, который открылся 20 апреля в Астане.**



«Последние реформы делают регион устойчивым, но риски все равно есть, и если они реализуются, будет очень сложно», – предупредил **Агрис Прейманис**, заместитель директора ЕБРР, чья презентация была посвящена анализам рисков, которым подвержены страны Центральной Азии. По его словам, экономики стран региона растут медленно, региональный ВВП сократился до 3.7%, низкие цены на сырье, на товары

создают угрозу, и надо адаптироваться к внешним факторам: «Нельзя просто сидеть и ждать».

Однако из трех категорий, которые вырисовывались из доклада, лишь на одну из них (внутренние проблемы) страна могла повлиять непосредственно. Две другие – цены на сырье и экономическая ситуация в странах-партнерах (России и Китае).

Главный риск для чистых экспортеров природных ресурсов (к их числу относится и Казахстан) – низкие доходы из-за слабых цен на нефть.

Для таких стран, как Кыргызстан и Таджикистан, на первый план выходит ситуация в России – их основном экономическом партнере. Но и другие страны региона, связанные с Россией торговыми отношениями, страдают из-за сокращения торговых отношений. К числу внутренних рисков господин Прейманис отнес недостаточно развитую банковскую систему и высокую долларизацию.

В отличие от других стран, Казахстан сравнительно устойчив к стрессу. «Мы заглядываем в перспективу, опираясь на прошлое. В 2016 году страны, которые связаны с РФ, будут в достаточно сложной ситуации и рост их экономики будет низким, а риски девальвации высоки. Уже прошло 2 года хрупкой ситуации, и 2016 года обещает быть еще более сложным. Страны, поставляющие в Россию, будут страдать», – спрогнозировал докладчик.

Более того, первые черты роста в Казахстане уже есть: «За последние месяцы я вижу признаки динамики. Повышается рост тенговой ликвидности. По Казахстану я прогнозирую в 2016 году рост, как и в прошлом году, и это заслуга республики. Есть секторальные реформы, проводятся реформы, где меняется законодательство, Самрук-Казына много делает для того, чтобы исправить ситуацию», – пояснил господин Прейманис.

Более того, в 2017 году банкир спрогнозировал возвращение к уровню роста, который требуется, чтобы стать развитой экономикой: «Мы надеемся, что восстановятся цены, но не за неделю».

По словам господина Прейманиса, как только начнут восстанавливаться экономики стран-партнеров, улучшится ситуация и в странах Центральной Азии: «Фонд Шелкового пути тоже заинтересован в налаживании связей. Как только Россия начнет расти, это почувствуют и соседи. Страшный риск материализовался, мы откатились на 3-4 года назад, но это возможность начать строить заново. Финансы, инфраструктура, логистика – многообещающая перспектива для региона».



Некоторые перспективы могут приблизиться и стать реальностью совсем скоро. **Дан Ванг**, Вице-президент фонда Шелкового пути, дала информацию о фонде и его работе: он управляет \$40 млрд, цели фонда – долгосрочные инвестиции в перспективные проекты. В качестве таковых она привела итальянский проект по производству шин Пирелли и проект по производству сжиженного газа Ямал. Критерии, которые фонд предъявляет к проектам – они должны

соответствовать мандату, быть экономически жизнеспособными и не нести вред окружающей среде.

Фонд старается работать в тандеме с другими партнерами по схемам дву- и многосторонних отношений. В некоторых случаях, когда требуется финансирование в местной валюте, фонд сотрудничает с местными банками. Еще один тип партнеров – международные финансовые институты. Вместе с Казахстаном учрежден совместный фонд в размере \$2 млрд, однако проекты, куда можно было бы инвестировать эти деньги, Дан Ванг назвать не смогла.



**Сергей Киселев**, партнер в компании McKinsey, рассказал о возможностях Индустрии 4.0, перспективах ее развития и о том, какие выгоды ее внедрение может принести предприятиям. Причина взрывного роста, по его мнению, в том, что возможности для хранения информации резко подешевели и цена их продолжает снижаться. Данные используются везде: «Нефтяные вышки в США производят 5 терабайт информации», привел пример господин Киселев.

В ГКМ элементы Индустрии 4.0 могут использоваться для предупредительных ремонтов (рост производительности на 20-30%), в снижении энергозатрат и повышении эффективности, поскольку, по оценкам Mc Kinsy падает качество месторождений и общая производительность труда (примерно на 3% в год). «За счет качественного анализа и оптимизации параметров – рост выхода продукции составил 3-4% (\$10-20 млн) за три месяца», – поделился примером господин Киселев.

Ожидается, что доля выручки, связанная с Индустрией 4.0, будет расти. В американских компаниях около трети затрат на НИОКР связана с этой темой. Эффект есть: доля выручки, связанная с Индустрией 4.0 достигает 30%», – подытожил эксперт.



Продолжил тему технологического переоснащения предприятий и глава российского офиса SRK Consulting **Дэвид Пирс**. В своих рассуждениях он исходил из того, что идеальной работы на обогатительной фабрики достичь сложно. А поскольку решения приходится принимать ежедневно, находя компромиссы между ценой и надежностью, следует быть максимально информированным. Господин Пирс привел

образцовый пример: рудник будущего Rio Tinto (в Австралии), где работают «беспилотные» грузовики, повышая производительность за счет отсутствия простоев на пересмены и обеды, не считая внеплановых простоев. Другой пример – тренажеры, которые позволяют наработать навыки, понять, насколько персонал пригоден для работы, но не использовать реальную технику.

Но у индустрии 4.0 есть одна важная проблема: когда на предприятии принимается решение, зачастую используется не более 1% информации, которую можно было бы собрать. Обратил на это внимание господин Киселев, но и он не смог однозначно назвать причины. «Может быть, все дело в персонале?» – предположил он.

## **Недра по новому порядку: изменения должны принести стабильность**

20.04.2016

СЕССИЯ 2

ТЕМА: ДОБЫВАЮЩИЕ ОТРАСЛИ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ – ИЗМЕНЕНИЯ В РЕГУЛИРОВАНИИ И ИНВЕСТИЦИОННОМ КЛИМАТЕ

**Госрегулирование и изменения в законодательстве, регламентирующем общественные отношения в сфере недропользования, обсуждались на сессии «Добывающие отрасли стран Центральной Азии – изменения в регулировании и инвестиционном климате» форума МАЙНЕКС Центральная Азия.**



Председатель комитета геологии министерства по инвестициям и развитию РК **Базарбай Нурабаев** напомнил собравшимся об изменениях в регулировании недропользования в Казахстане (поправки в закон «О недрах», проведении аукциона, упрощенный порядок предоставления прав недропользования и другие). По данным главы комитета, инвестиции на геологоразведку 28 млрд тенге, в рамках государственного геологического изучения недр за счет

инвесторов – 6 млрд тенге.

Подробно господин Нурабаев остановился на Кодексе о недрах, который должен быть передан в мажилис в ноябре нынешнего года. «Кодексом о недрах будет предусмотрено больше гарантий инвесторам, полны переход на австралийский метод правового регулирования (предоставление права недропользования за 15 минут по специальной системе онлайн), внедрение международных стандартов по подсчету запасов).

Второе важнейшее изменение госрегулирование в сфере недропользования – внедрение новых стандартов отчетности на основе мнения независимого эксперта. «Согласно требованиям комитета по запасам полезных ископаемых и международным стандартам отчетности CRIRSCO, в Казахстане создано объединение юридических лиц «Казахстанская Ассоциация публичной отчетности о результатах геологоразведочных работ, минеральных ресурсах и минеральных запасах (Ассоциация KAZRC) и разработан ряд документов», – рассказал господин Нурабаев.

Предполагается, что в июне ассоциация KAZRC будет официально принята в CRIRSCO, тогда же будет принят и казахстанский кодекс отчетности. Переход на новый стандарт отчетности предусмотрен в Кодексе о недрах и недропользовании. «Переход нужен самим недропользователям. Недропользователи должны руководствоваться казахстанским стандартом и принимать свои меры», – уверен господин Нурабаев.

**Николая Радостовца**, исполнительного директора АГМП, особенно заинтересовал вопрос двойных стандартов отчетности – будет ли сохранена система отчетности ГКЗ и придется ли



снова недропользователям делать двойную работу: «Совмещение этих двух вариантов работы по запасам недопустима. Мы считаем, что если есть независимая оценка, ей следует доверять. И делать это должны не только сами недропользователи, но и налоговики. И я бы хотел, чтобы мой коллега г-н Нурабаев ответил на этот мой тезис. Мы считаем, что ГКЗ должна уйти в прошлое, когда будет принят Кодекс о недрах».

«В рабочей группе участвуют недропользователи, все могут высказываться. Я считаю, что преждевременно выносить такие вопросы на публичный уровень», – попенял оппоненту Базарбай Нурабаев и все же уточнил, что после принятия Кодекса о недрах все классификации отменяются, а госэкспертиза будет только регистрировать отчеты по стандартам CRIRSCO.

Кроме упразднения ГКЗ, Николай Радостовец предложил, что нужно перейти от принципа рационального использования недр к принципу экономической рентабельности, принципу презумпции добросовестности недропользователя. Но больше всего его интересовали налоги: «Налог с продаж в РК для недропользования менее эффективен, применим и нужен недропользования, чем действующая система взимания НДС. И АГМП однозначно утверждает, что надо сохранить НДС – у всех стран, которые занимаются недропользованием, работает в системе НДС. Налог с продаж предполагает каскадное увеличение затрат. Нам важно, чтобы недропользователи поддержали нас в том, что не надо вводить новые налоги, а надо внедрить практику взимания НДС», – предложил господин Радостовец. Налоговое законодательство в сфере недропользования, по его мнению, надо менять еще сильнее. «Нужна налоговая стабильность на весь период действия контракта. Мы за принципиальное сохранение налоговой стабильности», – постулировал глава АГМП. Но тут же он высказался и за принципиальную налоговую гибкость: «Мы выступаем за то, чтобы НДС мог меняться в автоматическом режиме: если ценовая конъюнктура неблагоприятно, чтобы недропользователь сам мог снижать себе НДС в зависимости от финансового результата». Кроме того, он признал, что замена подписного бонуса, бонуса коммерческого обнаружения и платежа по возмещению исторических затрат на единый арендный платеж – это правильный путь.



**Дуйшенбек Зилалиев**, директор государственного агентства по геологии и минеральным ресурсам при правительстве Кыргызстана, рассказал о способах получения права недропользования: конкурс (для месторождений общегосударственного значения), аукцион (объекты утверждаются Госгеологией, объекты по которым не состоялись два конкурса, объекты, по которым поданы более двух заявок) и прямые переговоры (объекты, по которым не

состоялись два аукциона, объекты исключительного права). Кроме этих трех способов получить права недропользования, есть еще концессия и СРП, но последний вариант, как признал сам Дуйшенбек Зилалиев, не работает, потому что он предполагает разработку нефтегазовых месторождений.

В отличие от СРП, конкурсы и аукционы работают: чистый доход от конкурсов и аукционов в прошлом году составил 1.2% ВВП КР. Были разыграны и проданы лицензии по золоторудному месторождению Джеруй (за \$100 млн), Бель Алма (уголь, \$1,07 млн), месторождения Терек, Тереккан и Перевальное (золото, сурьма, \$20 млн), Куттесай и Калесай (бериллий, РЗМ, \$10 млн).

Дуйшенбек Зилалиев признал, что одна из важнейших проблем – это противостояние с местным населением. Чтобы учесть их интересы, в законодательство были введены нормы, учитывающие интересы местного сообщества, в том числе – обязательные отчисления недропользователя на развитие местного сообщества и его обучение. В настоящее время в законодательство, регламентирующее недропользование в КР, меняется, и изменения вызвали интерес участников сессии. Так, модератор сессии **Николай Еньшин** поинтересовался, будут ли привлекаться для оценки ресурсов и запасов только эксперты из Кыргызстана или еще и внешние специалисты. Господин Зилалиев признал, что ограничивать круг только национальными экспертами неправильно, и надо допускать независимых экспертов. «Но возникает вопрос аккредитации – она будет проходить и процедура будет объявлена», – добавил он. Юлию Бойко интересовало, кто будет нести ответственность за неверно определенный объем запасов. «Этот вопрос пока в процессе обсуждения. Но будет нести ответственность то лицо, которое подписало документ. Но механизм страхования пока не прописан, мы его обсуждаем», – ответил Дуйшенбек Зилалиев.



Наибольший интерес в выступлении **Юлии Бойко**, генерального директора Wardell Armstrong в России и Казахстане, вызвал ее рейтинг стран с точки зрения их привлекательности для инвестиций. Казахстан в этом списке занял 12 место.

**Сергей Никишичев**, эксперт российской ОЭРН, сделал презентацию, где объяснил, что такое стандарт отчетности: «Основа всех кодексов – это перевод ресурсов в запасы, когда ТПИ

становятся товарной продукцией с учетом трансформирующих факторов и мнения компетентного лица. Он обозначил параметры, необходимые для перевода ресурсов в запасы, и сформулировал выгоды, которые получит государство, когда заработает система.

**Рос Лунд**, специалист министерства Торговли и инвестиций, рассказала о возможных перспективах развития Монголии и 15 наиболее крупных проектах в стране. «Это месторождения различных полезных ископаемых: уголь, железная руда, медь, золото, фосфориты, РЗМ, серебро, уран и цинк. По ее словам, британское правительство заинтересовано в раскрытии возможностей Монголии. Речь идет об инфраструктуре, картировании, расширении медного рудника (проект Rio Tinto), переработке и транспортировке угля и развитие генерации электроэнергии. На вопрос, может ли Казахстан перенять какой-то полезный опыт Монголии, госпожа Лунд ответила: «Я не думаю, что Монголии есть, чему учить Казахстан. Главный урок из примера Монголии – даже если среда не очень благоприятна, она должна быть стабильна».

## **Ценность с добавкой: как можно увеличить стоимость компании**

20.04.2016

СЕССИЯ 3

ТЕМА: СОЗДАНИЕ СТОИМОСТИ ГОРНЫМИ КОМПАНИЯМИ. КАК РЕАЛИЗОВАТЬ РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ГОРНОЙ ОТРАСЛИ КАЗАХСТАНА И ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

**Главы горнорудных компаний на форуме МАЙНЕКС Центральная Азия рассказали о перспективах развития своих проектов. Во время дискуссии после сессии они привели примеры того, как можно увеличить ценность горнорудных проектов в условиях кризиса.**

**Коунрад**



**Олег Тельной**, директор ТОО «Медная компания Коунрад» сосредоточился на проекте расширения производственной мощности рудника «Коунрад». Проект включает в себя две основные стадии.

На первой стадии компания намерена расширить мощности котельной, установив два дополнительных котла, чтобы увеличить производительности завода в зимний период. Также предполагается расширить

производственные цеха SX-EW, построив дополнительную стадию экстракции и цех электролиза.

На второй стадии будут построены подстанции и ЛЭП длиной 12 км, продуктопровод с насосными станциями мощностью 800 куб. м/час, траншейное хозяйство (сборные траншеи и пруды с насосными станциями), котельная на три котла мощностью 8,4МВт, площадка отвального выщелачивания на западных отвалах и водовод озерной воды. Последняя мера необходима для перспективного увеличения площадей орошения.

Первые результаты расширения производства компания уже почувствовала: после того, как в котельной в октябре 2014 года были установлены два дополнительных котла по 2,8 МВт каждый, зимний поток продуктивного раствора вырос практически на 25% по сравнению с предыдущими годами. «Общий прирост производительности составил 457 тонн катодной меди за 5 зимних месяцев», – порадовался Олег Тельной.

В 2015 году расширение производства продолжилось. В мае 2015 года были введены в эксплуатацию новые объекты металлургического передела. Дополнительные 24 ванны увеличили ежедневное осаждение до 45 тонн в день, а дополнительный смеситель-отстойник позволил выйти на перерабатывающую производительность до 1200 куб. м/ч ПЛС. В итоге в 2015 году было снято 2138 т катодной меди из ванн расширения EW. Общий объем капзатрат на расширение металлургического передела составил \$13.4 млн. В рамках второго этапа расширения были возведены подстанция и ЛЭП, доставлено оборудование, начата подготовка основного съезда. Предполагаемый объем капзатрат на этот блок работ составляет \$19,5 млн.

Основная задача компании в сфере капитального строительства – запустить водовод (ориентир – август 2016 года).

Предполагается, что все эти меры позволят нарастить производство до 13,5 тыс. тонн меди по итогам 2016 года.

### Бакырчик



**Канат Досмукаматов**, управляющий директор АО «Полиметалл управляющая компания» в РК, рассказал о строительстве и параметрах рудника Бакырчик.

На руднике будет построена фабрика производственной мощностью 1,8 млн тонн руды в год. Предполагается, что на первом этапе (запуск производства запланирован на третий квартал 2018 года) будет производиться 10 тонн золота

флотоконцентрата в год. На полную мощность производство должно выйти в 2019 году. О том, когда компания предполагает перейти ко второму этапу, в презентации не указывается. К настоящему времени на предприятие уже поставлены 14 самосвалов, пять бульдозеров, два экскаватора PC-2000, два электроэкскаватора ЭКГ-15М, до конца года будет собран еще один. 50% золота предприятие будет аффинировать в Казахстане. Для этого концентрат с низким содержанием углерода и мышьяка будет перерабатываться в России, затем сплав Доре будет перевозиться обратно в Казахстан. Высокоуглеродистый и высокомышьяковистый концентрат будет полностью перерабатываться в Китае.

По словам господина Досмукаматова, внутренняя норма рентабельности при цене на золото \$1тыс. за унцию составляет 19%. При цене \$1,2 тыс. за унцию NPV составит \$538 млн, IRR – более 50%. NPV при цене на золото \$1 тыс. за унцию он не вспомнил.

### Райгородок



**Серик Сыздыков**, генеральный директор ТОО RG Gold рассказал о проекте УК «Верный капитал» Райгородок. Компания ведет программу геологоразведочных работ и надеется нарастить запасы по категориям C1+C2 с 1,15 млн унций до 2,82 млн унций.

Подробнее об проекте см. [интервью управляющего инвестиционного директора Даврона Рустамкулова](#).

**В чем ценность?** Дискуссия после презентации проектов строилась вокруг того, какие именно проекты сейчас могут привлечь внимание и деньги инвесторов. «Согласны ли вы с тем, что ушло время мегапроектов?» – вопрос, на который развернуто отреагировали многие участники дискуссии. По мнению большинства из них, это время действительно прошло. Инвесторы заинтересованы не в размере проекта, а в том, чтобы он был максимально рентабельным: «Понятно, что инвесторы стали считать не тонны и граммы, а деньги. Приходит время, когда финансовые аспекты выходят на первый план», – подтвердил **Александр Лопатников**, управляющий директор American Appraisal в России.



По словам Даврона Рустамкулова, сейчас не так уж много проектов, которые интересно было бы отрабатывать. Некоторое исключение – это золото и другие драгметаллы, поскольку, несмотря на драматичное положение дел в отрасли, цена на драгметаллы по-прежнему остается выше, чем 15-20 лет назад. «Алтынтау – это проект, в котором мы участвовали с 2006 года, это сложный проект, но мы не побоялись, проинвестировали, и получился очень хороший exit. У каждого

месторождения – своя максимальная стоимость. И задача инвестора – максимально реализовать эту стоимость. У «Верного» проблем с капиталом нет, мы уже инвестировали в «Райгородок» около \$18 млн. Мы создаем стоимость – и ищем для этого максимально короткий путь», – привел он пример. «Независимо от кризиса, всем интересны месторождения с высокими содержаниями», – присоединился к обсуждению Канат Досмукаматов. По мнению участников дискуссии, еще несколько лет назад рынок был перегрет: компании перекупили проектов, причем не всегда таких, которые им нужны. Сейчас в отрасль вернулся реалистичный подход: инвесторы смотрят на эффективность, а компании, заинтересованные в поисках инвесторов, выстраивают четкие планы на 2-3 года вперед. Наибольший интерес по-прежнему представляют золоторудные проекты, но далеко не каждый из них получит финансирование. Инвесторам важно понимать экономику проекта: каковы содержания, технология переработки. Значение имеет не только сам проект, но и то, каковы условия инвестирования, правовая среда в той юрисдикции, где находится проект, насколько легко выйти из него, если ситуация на рынке резко ухудшится. В качестве одного из методов защиты участники дискуссии указали пофазный подход к инвестированию и расчет на собственный капитал в период с первого обнаружения до банковского ТЭО – время, когда формируется наибольшая ценность.

В конце сессии в качестве ее резюме модератор **Юкка Максимайнен** предложил сказать по несколько слов о том, что могло бы помочь Казахстану реализовать свой потенциал.

По словам **Стефана Шольца**, управляющего партнера “ШольцфонГляйх”, в Казахстане сейчас происходит много важных изменений в сфере госуправления. «Поддержка инвестклимата – все это правильно и важно», – подтвердил он. Проблемы в госрегулировании отметил и Олег Тельной: «Я думаю, что большую часть инвесторов ужасают бюрократия и непрозрачность законодательства». Кроме того, от государства недропользователям нужна инфраструктура: «Нам нужны дороги, ЛЭП, все это способствует развитию сектора. Геологоразведка представляет высокую важность. Если есть возможность оказывать поддержку сектору – это было прекрасно. По регулированию: где-то либерализация, а где-то надо гайки закрутить, надо инвесторов заинтересовать», – конкретизировал он. С точки зрения Каната Досмукаматова, надо снять законодательные ограничения и создать условия для развития технологий.

Подытожил разговор Александр Лопатников: «Важно поощрение уважения к риску. Только через риск получается доход. Но надо снимать все риски, кроме геологических».

## **Финансирование горнорудных проектов – как это бывает**

20.04.2016

СЕССИЯ 4

ТЕМА: В ПОИСКАХ УТРАЧЕННОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ



**По мнению участников сессии «В поисках утраченного финансирования» в рамках 7-го горнопромышленного форума МАЙНЕКС Центральная Азия, несмотря на возросшие в отрасли риски, связанные, прежде всего, с ценовым давлением, горнорудные проекты вполне могут найти деньги на развитие. В доказательство представители финансового сообщества привели собственные примеры.**

**Александр Гареев**, управляющий директор Евразийского банка развития показал, что многие горнорудные компании сейчас не могут полноценно развиваться. По его данным, в 2015 году около 59% привлекаемых средств направлялась на общие корпоративные цели и поддержание текущего производства (15%). Он предположил, что большая часть общекорпоративных кредитов была направлена на рефинансирование существующей задолженности. На долю собственно развития – проектное финансирование и финансирование капзатрат – пришлось лишь 14% и 2% соответственно.

В условиях более высоких рисков в отрасли коммерческие банки Казахстана снижают свое участие в финансировании горнорудных проектов: по сравнению с 2014 годом, они сократили объем кредитования ГМК на 40% с \$740 млн до \$449 млн. Объемы прямых иностранных инвестиций упали за тот же период с \$4 млрд до \$2,5 млрд.

Но если «длинные деньги» не вернуться в отрасль, компании не смогут полноценно финансировать развитие проектов, что приведет к ухудшению их состояния и, следовательно, ценности.

По мнению банкира, в существующих условиях (низкий спрос и цены и недоверие со стороны инвесторов) один из немногих источников финансирования, которые остались доступными для развития горнорудных компаний, – это банки развития. «На фоне сложившейся ситуации за последние 2 года доля проектов ГМК в пайплайне ЕАБР увеличилась с 20% до 36%, а объем текущего инвестиционного портфеля по проектам ГМК на начало 2016 года составил 334 млн долларов», — отметил Александр Гареев. Банк намерен увеличивать объем финансирования отрасли и далее.



**Ерлан Рамазанов**, ведущий банкир в сегменте «Энергетика и природные ресурсы» в регионе Россия и Центральная Азия ЕБРР, традиционно описал возможности своего банка и его преимущества: возможность предоставлять длинные деньги, их большой объем, предельно высокий рейтинг, гибкие инструменты финансирования и наличие офисов на местных рынках.

ЕБРР готов давать деньги как юниорам, так и крупным компаниям на различных стадиях существования проекта (период, предшествующий строительству рудника, само строительство и расширение производство). Банк может как входить в капитал компаний, так и предоставлять долговое финансирование. Господин Рамазанов привел два последних примера такого сотрудничества: кредит на \$260 млн, выданный компании Yildirim для проекта «Восход хром» и кредит на \$100 млн, выданный компании «Алтай Полиметаллы» (проект Коктасжал). Первый кредит выдан для обновления и расширения подземного хромового рудника и обогатительной фабрики. Второй – для строительства завода по переработке золото-медной руды.

**Константин Жидко**, директор в сегменте финансирования предприятий ГК Парижского отделения банка Societe Generale Corporate & Investment Banking отметил, что его банк тоже может работать с различными участниками горнорудного рынка (от юниоров с одним проектом до голубых фишек) по разным металлам (сталь, алюминий, полиметаллы, драгоценные металлы, металлы особой группы (уран, РЗМ и т.д.), агропромышленные минералы). Банк предоставляет проектное финансирование, предэкспортное финансирование, финансирование сделок по слиянию и другие инструменты. Для горнорудного сектора используются финансирование сырьевых товаров и проектное финансирование. Константин Жидко подробно описал схемы, по которым банк работает с этими инструментами.



**Тимур Турлов**, гендиректор УК Freedom Finance рассказал историю о том, как он сделал почти невозможное: провел успешное IPO горнорудной компании BAST на Казахстанской фондовой бирже и в условиях слабого рынка переподписал книгу заявок.

По мнению Тимура Турлова, оптимальное время для компании, чтобы выйти на IPO – перед стартом производства: после запуска ценность компании начинает существенно увеличиваться. Этот тезис он подтвердил на примере компании Central Asia Metals: цена ее акций на площадке AIM после запуска производства ни разу не опустились ниже уровня, на котором она находилась в момент запуска.

Господин Турлов убежден, что, несмотря на сложную рыночную и, в том числе, биржевую ситуацию, IPO остается интересным инструментом для привлечения денег: эти деньги собственные, долгосрочные и из разных источников. Кроме того, компания становится более прозрачной, приобретает понятную, измеряемую в цифрах ценность, причем более высокую, по сравнению со своими частными конкурентами.

Заменившая предправления KASE **Алину Алдаберген** ее заместитель **Наталья Хорошевская** объяснила, чем казахстанская биржа может быть интересна для недропользователей. Она привела те же аргументы, что и Тимур Турлов. И пример был тот же – IPO компании BAST. «Особенность данного размещения заключалась в том, что это было первым размещением акций компании средней капитализации. В течение года цена акции компании демонстрировала положительную динамику. Так, на конец 2015 года стоимость акции составила на 45,5% выше цены размещения. Доходность для покупателя составила 94,4% годовых», – отметила она.



Среди новшеств, которые будут считаться обязательными для горнорудных компаний, размещенных на KASE, – отчетность по одному из стандартов CRIRSCO, копия публичного отчета независимого компетентного лица (вариант – копия публичного отчета компетентного лица, аудированного независимым компетентным лицом). Для KASE принципиально, чтобы с даты подготовки (завершения аудита) отчета прошло не более 12 последовательных месяцев до даты подачи

заявления о включении акций в официальный список биржи.

Также биржа разработала требования к компетентному лицу, которое имеет право составлять отчет. Он должен иметь образование в области геологии и горного дела либо в области геологии, нефти и газа, являться членом профессиональной организации и иметь опыт работы не менее 5 лет на объектах тех же геолого-промышленных типов месторождений/типов оруденения и по тому же профилю работ, которые ему предстоит выполнять. Если компетентное лицо будет делать оценку, он должен обладать опытом именно в этой области. Другие требования к нему Наталья Хорошевская посоветовала искать в приложении 10 к Листинговым правилам KASE. Эти правила будут действовать как рекомендательные до 1 января 2018 года, потом они станут обязательными. Для компаний, чьи акции обращаются на зарубежных биржах, они станут обязательными уже с 1 июля 2016 года.

## Дотянуться с небес до недр

21.04.2016

СЕССИЯ 5

ТЕМА: СНИЖЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ И ГЕОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ НА ПРОТЯЖЕНИИ ПРОЕКТА

**Участники сессии «Снижение геологических и технологических рисков на протяжении проекта» на форуме МАЙНЕКС Центральная Азия предложили собственные варианты решения проблем, возникающих при поиске и обработке месторождений твердых полезных ископаемых.**

### Дорогая неосведомленность



**Сергей Сабанов**, руководитель горнорудных проектов SRK Consulting, в своей презентации классифицировал риски, возникающие во время существования проектов. Важными он считает технические, эксплуатационные, финансово-экономические, а также экологические и социальные риски. «Для оценки рисков и перспектив необходимо выявить, какие проблемы могут оказать существенное влияние, что нужно будет сделать, чтобы управлять ими, а также

существуют ли какие-либо предположения, заключения или области неопределенности, которые должны быть выделены», – отметил он.

По его словам, риски могут быть описаны в числах: «В идеале риски должны быть определены при помощи количественного анализа, чтобы продемонстрировать существенные факты, а также качественного анализа – чтобы осуществить логический анализ возможных событий и их последствий». Но он признал, что количественно-качественный анализ рисков основывается на использовании экспертных оценок, выражаемых либо в баллах, либо в категориях, то есть принципиально субъективен.

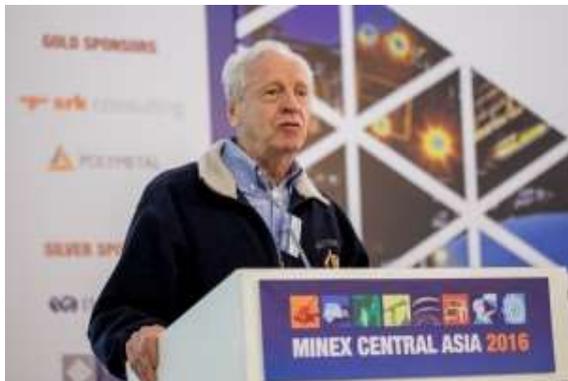
Но, несмотря на субъективную оценку рисков, важно все же выявить их до запуска проекта, по возможности, нивелировать, а если это невозможно – учесть в размере затрат.

По мнению господина Сабанова, источник многих проблем заключается в том, что собственники и управляющая команда слабо знают свой проект. В итоге представление плохо согласуется с реальностью – геологической, технологической и финансовой. Ниже – лишь несколько примеров возникающих проблем:

- Срок службы шахты запланирован по содержаниям и объемам руды, но не имеет никаких капитальных затрат для поддержки этого. Для создания отчетов о запасах должен быть план, детализированный до уровня PFS.
- Изменение в типе руды (например, окисленные и сульфидные) не имеет достаточных значений в модели.
- Капзатраты не основаны на коммерческих предложениях или находятся в формате , который не может контролироваться. Для проекта, который будут считать 'пригодным к финансированию', для всех данных должен быть журнал контроля.

- План эксплуатации рудника (LoMp) не детализирован достаточно для представления проходки/подготовительных выработок, требуемых чтобы запустить проект.
- Финансовая модель не детализирована достаточно для поддержки финансирования проекта. Период окупаемости ссуды должен быть представлен ежемесячно или ежеквартально.

### Найду месторождение. Недорого



**Владимир Лось**, главный геолог ТОО «Горно-экономический консалтинг», предложил собственный способ улучшить знание о геологии Казахстана и найти месторождения с минимальными затратами. По его мнению, традиционные методы прогнозных исследований затратны (на обнаружение одного рудного месторождения необходимо \$40-50 млн) и неэффективны: лишь на 1-3% участков, рекомендованных как потенциально

перспективные, выявляются месторождения.

В качестве альтернативы он предложил геохимическую технологию Ionex.

Метод основан на теоретических предпосылках:

- формирование рудных объектов происходит «на месте» при селективном перераспределении элементов в геологической среде в рамках металлогенических (рудообразующих) систем
- металлогенические (рудообразующие) системы имеют самоподобное иерархическое строение и представляют собой пространственно ассоциирующие области выноса и накопления рудных, сопутствующих и антогонистичных к ним элементов
- металлогенические (рудообразующие) системы автономны относительно структур геологической среды.

Исходя из этого, «наиболее простыми и естественными прогнозирующими характеристиками рудных объектов являются геохимические поля содержания элементов», – объяснил Владимир Лось. Метод предполагает анализ валовых концентраций элементов в коренных породах, рыхлых отложениях и почве, а затем – компьютерную обработку данных. Метод использовался при прогнозно-поисковых работах в Лениногорском и Зырянском районах Рудного Алтая (ТОО «Казцинк», 2005-2007 годы), Жезказганском рудном регионе (комитет геологии и недропользования МИР РК, 2014-2015 годы), в настоящее время используется на Спасской меднорудной зоне (ТОО «СП «Таукен-проект», 2015-2017 годы). Правда, в последнем примере данные были представлены не по меди, а по золоту.

Господин Лось предложил использовать геохимический метод для программы восполнения и развития минерально-сырьевого потенциала недр Казахстана. Программа рассчитана на восемь лет (с 2017 до 2025 года), разделена на четыре этапа по принципу сгущения сети точек опробования (с 18\*18 км на первом этапе до 16 проб на 1 кв. км на последнем). Стоимость работ первого этапа геолог оценил в \$1-1,5 млн.

Если программа будет реализована полностью, Владимир Лось пообещал найти 20-40 месторождений в течении 8-15 лет по аналогии с результатами подобных исследований в Китае.



**Вольфрам Фелфер**, управляющий директор Fugro Austria GmbH, на конкретном примере объяснил, как геофизические методы в сочетании с традиционным бурением могут дать недропользователям более полную картину о месторождении. В качестве примера было выбрано месторождения угля в Южном Уэльсе. Задача – построить надежную геологическую и геотехническую модель, на основе которой можно было бы нарастить ресурсы и принимать решения о развитии

рудника. Изначально предполагалось пробурить 6-7 скважин стоимостью 1,75 млн фунтов. Но при таком подходе был риск, что скважина промахнется мимо сброса – одной из определяющих структур на исследуемой территории, и, в целом, деньги будут выброшены на ветер из-за того, что расположение скважин будет определено неверно, а информации окажется слишком мало для того, чтобы планировать рудник.

Чтобы улучшить параметры ГРП, до бурения была проведена сейсморазведка (20 км, 400 тыс. фунтов). Благодаря ей стало понятно, где и как продолжается залегание угольных пластов, расположен сброс. Была скорректирована и программа буровых работ. После бурения были проведены дополнительные геофизические исследования (30 тыс. фунтов), благодаря ним были определены положение и классификация угля и параметры вмещающих пород. В итоге заказчик получил внятное представление об объекте, сэкономив до 30% от первоначального бюджета.

#### **Подсчеты, взятые из воздуха**



**Павел Бабаянц**, главный геофизик АО «Геофизическое научно-производственное предприятие «Аэрогеофизика», объяснил, как аэрогеофизические методы могут помочь найти месторождение при отсутствии прямых его признаков.

Предметом интереса Павла Бабаянца стали слабоконтрастные объекты, которые невнятно определяются геофизическими методами. «Стратегия, основанная на обнаружении аномалий-индикаторов,

неэффективна, простое повышение точности и разрешающей способности аппаратуры не приведет к успеху», – уверен он. Геофизик предложил для таких объектов использовать комплекс инструментов (аэромагнитометры, аэрогамма-спектрометры) и методов (четырёхчастотная аэроэлектроразведка EM- 4Н и аэроэлектроразведка АМПП (Time Domain) для детальных работ). Он предложил картировать косвенные факторы, указывающие на оруденение. По его данным, эта методика «позволяет выделять погребенные палеодолины», а специальная технология обработки – определять радиогеохимическую специализацию и картировать участки гидротермально-метасоматических изменений. Анализ распределения сопротивлений дает возможность картировать зоны дробления, трещиноватости и рассланцевания.

В качестве примера Павел Бабаянц привел гидрогенные месторождения урана Витимского горнорудного района, где урановое оруденение приурочено к палеодолинам внутри эрозионно-тектонических впадин.

Дополняет метод картирования использование вероятностных методов прогноза. Эта методика основана на алгоритмах распознавания образов при обучении на эталонных объектах. По мнению господина Бабаянца, именно сочетание обоих методов позволяет более точно обнаружить объект исследования.



**Александр Приходько**, региональный управляющий директор «Казгеотек», объяснил преимущества аэрогеофизических исследований перед наземными (более дешевые, комплексные и проходимые). Он перечислил методы, используемые в аэрогеофизических исследованиях (гамма-спектрометрия, магнитометрия, гравиметрия, VLF, а также методы электромагнитных исследования Vtem и Ztem и магнитная и гравиметрическая градиентометрия). Затем

он представил примеры того, как использование аэрогеофизики в Мали и Канаде позволило компаниям-заказчикам увеличить рудную базу.

В нынешнем году компания также смогла представить модели, сделанные по результатам исследований для Rio Tinto и «Казцинк».



**Крэйг Аннисон**, менеджер по маркетингу и коммерции CGG Multiphysics представил свои разработки: градиентную магнитометрию и радиометрию с высоким разрешением (торговые марки Triax и Midas). Компания использует самолет Cessna 200B или вертолет AS350B3 и оборудование для измерения изменений магнитного поля в горизонтальной плоскости и общего магнитного поля. Методы Falcon и HeliFalcon компания использует для

гравиметрических исследований, а Tempest – для электромагнитных, которые позволяют проводить исследования на глубину до 400 м. Этот метод, в частности, использовался для палеоканального картирования при поисках урана в австралийском бассейне Нгалия. Также компания представила возможности аэрогеофизики с использованием вертолета, пообещав «максимальную глубину и положительные аномалии проводимости, максимальное разрешение».

### Задачи будущего



**Инна Попова**, старший геолог Aranz Geo Limited, поставила задачи на будущее. Связаны они будут с моделированием и последующей работой с получившимися моделями. По мнению новозеландской Aranz Geo Limited горнодобывающая промышленность должна гораздо быстрее внедрять инновационные решения в процессы геологического моделирования и подсчета запасов.

В презентации Инна Попова процитировала несколько недавних высказываний руководителей ведущих компаний. В частности, Марк Кутифани (Mark Cutifani) из компании Англо Американ (Anglo-American) недавно отметил, что необходимо уйти от традиционных путей развития

отрасли, в противном случае, сегодняшние горнодобывающие компании превратятся в дочерние предприятия промышленных конгломератов. Сэм Уолш (Sam Walsh) из компании Рио-Тинто (Rio Tinto) также призывает о необходимости, так называемых, “Рудников Будущего”.

Пользователям геологических моделей следует требовать от провайдеров программного обеспечения большего. Принятия правильных решений и минимизация риска требуют повременного документирования, отображающего изменения при построении и развитии модели, включая экономические оценки и оценки рисков параллельно ведущимся альтернативных моделей. Модели должны быть мобильны, а пользователи должны иметь возможность обновлять их в походных условиях. Результаты должны быть презентабельны и на совете директоров, и на собрании рабочего коллектива. Геологическая модель собирается путем поступления информации из различных дисциплин и направлений, поэтому эффективная совместная работа в этом процессе просто необходима. Простой и быстрый доступ к модели, ее результатам, статусу, обновлениям и интерпретациям крайне необходим. Как бы хотелось, чтобы подобные инновационные идеи будущего поскорее воплотились в реальность! Может быть это возможно уже сегодня?

Leapfrog Central – новый продукт компании в скором времени представит компаниям инновационные решения в процессы геологического моделирования и подсчета запасов. В завершение презентации Инна представила несколько примеров функционала Leapfrog Central.

## «Казатомпром» пойдет на разведку

21.04.2016

СЕССИЯ 6

ТЕМА: УРАН – ГЛАВНОЕ ГОРНОРУДНОЕ ЭКСПОРТНОЕ БОГАТСТВО КАЗАХСТАНА

На форуме МАЙНЕКС Центральная Азия 2016 представители «Казатомпрома» рассказали о программе геологоразведки, в рамках которой компания надеется увеличить запасы на 195 тыс. тонн. О готовности участвовать в наращивании запасов урана заявила и компания Uranium One. Канадская Cameco, в среду заявившая о том, что замораживает производство на руднике Rabbit Lake в США, предпочла сосредоточиться на социальной активности компании.



Юрий Демехов, управляющий директор по производству АО «НАК «Казатомпром» сообщил о стратегии развития компании по основным направлениям ее работы. По его словам, сейчас компания трансформируется, сосредотачиваясь на ядерно-топливном цикле. Для большей специализации «Казатомпром» избавляется от «дочек» и внучек»: если в начале 2015 году их было 82, то к концу 2017 года их должно остаться 38. По словам Юрия

Демехова, это необходимо для того, чтобы стать более привлекательным объектом для IPO (должно пройти в конце 2018 года).

### Геологоразведка

По данным на 1 января 2015 года, запасы урана в РК по категориям В1+С1+С2 составляют 875,5 тыс. тонн, из них около 64% пригодны для подземного выщелачивания – наиболее дешевой и экологичной технологии добычи. С учетом прогнозных ресурсов в недрах РК содержится почти 1,6 млн тонн. За пять лет прирост запасов составил 240 тыс. тонн, но за тот же период добыли 110 тыс. Понимая, что запасы сокращаются, компания в феврале 2016 года приняла программу геологоразведочных работ до 2027 года.



Булат Ужкенов, председатель правления АО «Волковгеология» (полностью принадлежит «Казатомпрому») сообщил, что компания будет проводить разведку на нескольких участках общей площадью 124 кв. км (подробнее см. таблицу). По оценкам «Волковгеологии», предполагаемые ресурсы на этих площадях составляют 195 тыс. тонн урана.

Как пояснил Булат Ужкенов, лицензии на недропользование будут принадлежать самому «Казатомпрому», «Волковгеология» будет работать в роли подрядчика. В ближайшее время «Казатомпром» закончит разработку

положений, в соответствии с которым другие (в том числе зарубежные) компании смогут участвовать в разведке урана.

Однако даже если другие компании, кроме «Казатомпрома» будут вести разведку по урану, все обнаруженные месторождения, содержащие уран, будут считаться стратегическими. Если Кодекс о недрах будет принят в существующей на март 2016 года редакции, у Республики Казахстан будет приоритетное право «перед любыми лицами, организациями, включая лиц, организации, обладающие преимущественными правами на основании закона или договора, на приобретение переходящего права недропользования (его части) или объектов, связанных с таким правом».



Несмотря на проблематичность получения лицензий на новые урановые месторождения, **Александр Бойцов**, директор программы развития минерально-сырьевой базы Uranium One, предложил «совместно с НАК «Казатомпром» и «Волковгеологией» разработать базовые принципы и программу сотрудничества в области урановой геологоразведки и приступить к ее реализации». Исходил он из того, что запасы дешевого по себестоимости урана, в том числе

в Казахстане, сокращаются. Например, на казахстанских рудниках, которые разрабатываются с участием Uranium One, запасы должны исчерпаться примерно к 2040 году, а в мире добыча урана методом СПВ при сохранении существующих условий, начнет падать с начала 2020-х годов.

По оценкам «Казатомпрома», с учетом плановой добычи в Казахстане прирост запасов к 2020 году составит 80 тыс. тонн, ресурсов – еще 50 тыс. тонн. Всего в Казахстане, отметил Юрий Демехов, будет добываться примерно 24,1-25,2 тыс. тонн в год в период с 2016 до 2025 года. При этом доля «Казатомпрома» в мире вырастет (с 21% до 24%), но, по большей части, за счет сокращения добычи другими производителями. Мировой объем добычи урана в 2025 году, по оценкам «Казатомпрома», составит 55,7 тыс. тонн.

## Торговля

«Казатомпром» расширил географию поставок за счет Ирана, куда в 2015 году были отправлены 60 тонн урана. Кроме того, были заключены контракты с Францией (4,5 тыс. тонн) и Индией (5 тыс. тонн). В 2016 году компания намерена заключить контракты с Ираном, Украиной, США и Европой. В июле 2016 года запланировано создание торговой компании. Заниматься она будет краткосрочными и среднесрочными контрактами. За долгосрочные контракты с постоянными партнерами будет отвечать управление маркетинга «Казатомпрома». За счет учреждения торговой «дочки», компания надеется увеличить долю продаж в Европу с 15 до 26%, охватить 15% рынка США, расширить географию продаж и обеспечить доход от \$280 млн. Кроме того, «Казатомпром» намерен создать урановый фонд, чтобы вывести с рынка излишки урана. В Урановом фонде будет накапливаться уран, добытый в 2016-2018 года. К этому времени в фонде предполагается накопить 5,5 тыс. тонн урана. Продаваться этот объем должен в 2019-2021 гг. По расчетам компании, это позволит поднять цену урана в этот период примерно на четыре доллара за фунт. В 2020 году цена на уран, предположительно, составит около \$55 за фунт.

## Топливный проект

В 2016 году «Казатомпром» намерен начать строительство предприятия «Ульба ТВС» по производству тепловыделяющих сборок. Участники проекта – АО «УМЗ» и китайская CGNPC-URC. Поставщиком технологии будет французская Areva. Предполагается, что первая продукция будет выпущена в январе 2019 года.

Ранее, в октябре 2010 года, во время визита президента РК **Нурсултана Назарбаева** во Францию CEO AREVA Анн Ловержон и председатель правления АО «НАК Казатомпром» **Владимир Школьник** подписали соглашение о создании совместного предприятия по производству топливных сборок. Однако значимых действий по этому проекту не было.

## «Больше, чем добыча»



**Кэролайн Горсалитц**, вице-президент по корпоративному развитию и правовым вопросам Samesco, про производство урана почти не говорила. Накануне ее доклада компания выпустила релиз, где сообщила, что замораживает производство на канадском руднике Rabbit Lake и американских активах. Это потребует увольнения 586 сотрудников на обоих рудниках. Вместо этого госпожа Горсалитц сосредоточилась на том, что «больше, чем добыча». Она напомнила историю

взаимоотношений Samesco и Казатомпрома» и коротко описала, как канадский производитель выстраивает свою политику по развитию персонала, развитию бизнеса, охране окружающей среды, инвестициям в местное сообщество и его найм.

Итог сессии подвел **Сергей Бреус** гендиректор АО «Ульба-Конверсия» (ранее – гендиректор СП «Инкай»), который заявил, что, когда создавалось совместное предприятия, потребовалось объединить бизнес-подходы совершенно разных организаций: «Как объединить? Использовать здравый смысл».

## Перспективные площади

Шу-Сарысуйская провинция						
Название площади	Расположение	Размер	Содержание полезного вещества	Мощность пластов	Глубина залегания	Предполагаемые ресурсы
Восточная	Между месторождениями Жалпак (сев. часть)	5 906 км <sup>2</sup>	до 0,05%	от долей до 2-4 метров	От 60 до 150 м.	25,0 тыс.т

Краткий обзор заседаний форума МАЙНЕКС Центральная Азия 2016

	и Моинкум (юж. часть)					
	континентальные отложения инкудукского горизонта		от 0,019 до 0,484%)	от 0,2 до 3,0 м	от 190 до 240 м	
Западная	восточнее месторождения Буденновское	4 931 км2	от 0,20 до 0,045%	от 0,5 до 4,80 м	от 400 до 650 м	40,0 тыс.т
Инкай-Мынкудукская	на стыке месторождений Мынкудук и Инкай	310 км2	от 0,02 до 0,06%	от 0,20 до 3-6 м	от 280 до 450 м	20,0 тыс.т
Сарысу-Бактыкаринская	западнее месторождения Инкай	310 км2	—	—	—	10,0 тыс.т
Сырдарьинская провинция						
Аккумуляционная	восточнее месторождения Хорасан	264 км2	от 0,035 до 0,81%	До 6 м.		10,0 тыс.т
Пришимкентская	южнее группы мелких по масштабу месторождений Кызылколь-Лунное-Чаян до границы с Узбекистаном	1 945 км2	—	от 0,5 до 10 м	от 150 до 530 м	15,0 тыс.т.
Восточно-Кызылкумская	между Карамурунским и Каратауским рудными районами	—	—	—	От 800 до 1000 м.	25,0 тыс.т
Северо-Казахстанский регион						
Семизбай, Торьяфной, Николаевский	11 тыс. км2		от 0,01 до 0,1%	от десятых долей метра до 2-4 м	от 40 до 200 м	50,0 тыс.т

## Технология полезная для ископаемых

21.04.2016

СЕССИЯ 7

ТЕМА: НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРАКТИКЕ ЭКОНОМИИ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

**На сессии «Новые технологии в практике экономии горнодобывающего предприятия» технологические компании представили свои продукты и решения недропользователям.**



**Алексей Каплан**, директор казахстанского филиала «НТЦ-Геотехнологии», напомнил собравшимся о технологических рисках в горном производстве, а затем сосредоточился на примерах управления затратами на горнорудном предприятии. По его мнению, применение системы управленческого учета на основе директ-костинга хорошо зарекомендовало себя на предприятиях, имеющих относительно простую

производственную структуру и узкую специализацию. Для примера он представил схему формирования затрат на простом горнодобывающем предприятии, которое занимается только вскрышными работами и добычей, и взаимосвязи основных производственных процессов. Однако он признал, что большинство крупных промышленных предприятий на территории бывшего СССР имеют сложную функциональную структуру. «Для планирования и учета затрат сложных предприятий может использоваться функциональный метод калькулирования себестоимости продукции (Activity Based Costing, ABC)», – предложил он.

В качестве примеров снижения затрат он привел разрез «Заречный» (Кузбасс), где изменение порядка отработки позволило снизить расстояние транспортирования вскрышных пород на 20-30% и уменьшить площади нарушения земель горными работами на 15-20%.

Но для того, чтобы извлечь максимальную прибыль из объекта, Алексей Каплан предложил изначально делать не типовые, а индивидуальные проекты, максимально учитывающие реальные условия предприятий. По оценкам господина Каплана, работа по индивидуальному проекту позволит увеличить эффективность производства в 1,5-2 раза, нивелировать индивидуальные проблемы проекта и повысит ответственность разработчика.



**Денис Коваленко**, консультант-геолог SRK Consulting, объяснил, как сопоставление геологических моделей и реальных производственных данных могут снизить риски проекта: оно повышает точность перспективного планирования, улучшает понимание параметров рудных тел, объясняет существующие проблемы и то, как и зачем можно улучшить существующую практику. Сверяются данные, поступающие с фабрики (с самосвалов, конвейеров, данные опробования, содержания рудоконтроля), долгосрочная и краткосрочная (по данным текущей добычи) прогнозные модели. Особенно подробно он остановился на том, какие входные данные должен получать рудничный геолог, на что следует обращать внимание (есть ли налипшие/спрессованные остатки руды в самосвалах, правильна ли загрузка, была ли добыча за контурами выемки) и какие вопросы следует задавать, чтобы получать корректные данные (Какой протокол используется для

выгрузки/отгрузки по рудоскладам? В процессе опробования идет ли в пробу весь материал (крупная и мелкая фракция)? Тоннаж измеряется автоматическими весами? Как часто они калибруются? И так далее).

Подобным образом господин Коваленко конкретизировал параметры краткосрочной и долгосрочной моделей, которые необходимо знать, чтобы понимать, насколько можно им доверять. Сравнение результатов должно привести к корректировкам. Например, если больше тонн руды с ожидаемыми содержаниями, то, возможно, следует проверить ресурсную модель. Если же больше тонн с более низкими содержаниями, то необходима проверка рудоконтроля.



**Валерий Мачулов**, директор по стратегическому развитию ООО «Модулар Майнинг Системс Евразия», рассказал о системах управления, которые устанавливаются на современный горнорудный автотранспорт.

Он выделил три группы систем: системы спутникового мониторинга, системы контроля и учета, системы интеллектуального управления и охарактеризовал достоинства и недостатки

каждой из них.

	<b>Плюсы</b>	<b>Минусы</b>
<b>Системы спутникового мониторинга</b> (системы Omnicom, СКАУТ, Глонасс Новис, Автограф и т.д.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Низкие затраты на внедрение</li> <li>· Простота развертывания</li> <li>· Короткое время на установку</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ограниченный функционал</li> <li>· Трудности с осуществлением оперативного контроля</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Изначально спроектированы для фиксации событий постфактум</li> <li>· Точность получаемых данных</li> <li>· Низкая надежность оборудования в условиях горного производства.</li> </ul>
<p><b>Системы контроля и учета</b> (системы Pitram компании Micromine, Devex компании Nexagon, Карьер компании ВИСТ Групп, АСД компании Союзтехноком)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Объективная реальная статистическая информация по технологическим операциям работы горного оборудования</li> <li>· Инфраструктура передачи данных</li> <li>· Широкие аналитические возможности для управленческого персонала по работе горнотранспортных комплексов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Имеют первичный экономический эффект, но ограничены по возможности дальнейшего роста производительности горного оборудования. Это системы с «запаздывающей» реакцией на происходящие процессы в работе горнотранспортных комплексов</li> <li>· Большую роль играет «человеческий фактор» – Управление в системе осуществляется в так называемом «ручном» режиме, с постоянным визуальным контролем над протекающими производственными процессами, с использованием стандартных средств связи по схеме: указания диспетчера – оператор горной техники, сообщения оператора – диспетчеру</li> <li>· Отсутствие комплексной оптимизационной модели – модуль оптимизации грузопотоков не является ключевым звеном системы</li> <li>· Системы спроектированы на пассивный сбор оперативной производственной информации.</li> </ul>
<p><b>Системы интеллектуального управления</b>(системы компании Modular Mining Systems, Wenco International Mining Systems, Leica Geosystems)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Возможности в получении постоянного роста производительности</li> <li>· Минимизация неэффективных простоев в работе горнодобывающей техники</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Большая стоимость</li> <li>· Долгая окупаемость на небольших предприятиях</li> <li>· Необходимость проведения качественного обучения горного персонала</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Снижение затрат за счет автоматизированного управления качеством добываемого сырья</li> <li>· Системный контроль выполнения заданий и оперативное вмешательство при несанкционированных действиях персонала</li> <li>· Широкие аналитические возможности по работе горнотранспортных комплексов и персонала</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Обеспечение 24 – часовой поддержки работы систем и сервиса.</li> </ul>
--	---	---

По мнению господина Мачулова, системы спутникового мониторинга позволяют сократить издержки – в основном за счет повышения контроля за потреблением топлива. Системы контроля и учета позволяют увеличить производительность за счет повышения технологической дисциплины персонала, объективной оценки производственной деятельности. Расходы на материалы тоже снизятся. Наконец, системы интеллектуального управления дают постоянный рост производительности за счет комплексного оптимизированного управления всем парком горной техники. «В среднем предприятия получают от 7 до 40 % увеличения общей производительности карьеров», – подсчитал Валерий Мачулов.



**Дмитрий Шпнев**, замглавы представительства ООО «Автотехинмаш» рассказал о трех новинках, созданных «Белазом». Первая – использование электромеханической трансмиссии на моделях грузоподъемностью до 100 тонн (ранее считалось, что в этом классе лучше использовать гидромеханическую трансмиссию). Но по результатам тестирования оказалось, что перевозка грузов на самосвалах, где она была установлена, обходится дешевле.

Вторая новинка – роботизированный самосвал БЕЛАЗ грузоподъемностью 130 тонн. Роботизированный вариант способен двигаться по заранее заданному маршруту. В процессе движения самосвала, к диспетчеру, по беспроводному каналу связи, поступает вся необходимая информация о дорожной обстановке, состоянии систем управления. Движение самосвала к месту погрузки или

разгрузки в автономном режиме обеспечивается высокоточной системой спутниковой навигации GPS/Глонасс. Оптико-электронная система, установленная на самосвале, обеспечивает безопасность вождения машины при любых погодных и климатических условиях, а также в любое время суток. «Опытный оператор в непрерывном технологическом цикле успешно управляет четырьмя-пятью роботизированными самосвалами», – объяснил господин Шпнев.

Третья новинка – самосвал грузоподъемностью 450 тонн. Столь высокая грузоподъемность и высокая проходимость стали возможны благодаря восьми шинам и полному приводу всех колёс. Маневренность была обеспечена благодаря применению двух поворотных осей и оригинальной кинематики поворота. Устойчивость самосвалу дали стойки стабилизаторов. А экономичность расхода топлива обеспечена работой двухдизельной моторной установки. Суммарная мощность

силовых модулей составляет 4600 л.с. Дмитрий Шпнев признал, что более грузоподъемные модели возможны, но пока их воплощение тормозится физическими характеристиками шин, которые пока не могут выдержать большой груз.



**Николай Коновалов**, региональный директор «Скания Майнинг Швеция» представил самосвалы и другие модели транспорта этой марки, которые используются на различных стадиях существования горнорудного предприятия – от разведки до рекультивации. В качестве аргумента в пользу своей техники он сравнил цены на самосвалы Scania с другими марками. По его данным, получалось, что Scania дешевле не только при покупке, но и в эксплуатации. Детально характеристики разных

марок он не сравнивал.

**Юрий Кантемиров**, ведущий специалист по обработке радарных данных ДЗЗ, рассказал о том, как можно с помощью космических спутников отслеживать даже минимальные оседания или поднятия грунта. Эти данные могут быть крайне важны для предприятий, ведущих подземную или комбинированную добычу, чтобы избежать обвалов и вспучиваний, а главное – жертв. У компании нашелся подходящий пример по Казахстану, когда компания «Казахмыс» именно на основании данных, полученных с космических радарных спутников и затем интерпретированных, прекратила подземные работы на участке 81 шахты Анненской.

## **Стандартное предложение: KAZRC вступает в CRIRSCO**

21.04.2016

СЕССИЯ 8

ТЕМА: ПРОЗРАЧНОСТЬ И ДОСТОВЕРНОСТЬ ИНФОРМАЦИИ – ГЛАВНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ДЕНЕГ В ГОРНОДОБЫВАЮЩУЮ ОТРАСЛЬ

Участники сессии «Прозрачность и достоверность информации – главные условия для привлечения денег в горнодобывающую отрасль» обсудили различные подходы к предоставлению отчетности о ресурсах и запасах. Тема актуальна для Казахстана: летом ассоциация KAZRC будет принята в CRIRSCO (комитет по международным стандартам отчетности по минеральным резервам).



**Иван Максимов**, главный консультант по охране окружающей среды SRK Consulting, сначала подробно объяснил, кому и зачем нужны стандарты отчетности: «Кодекс – это тот необходимый минимальный стандарт для публичной отчетности для однозначного понимания раскрываемой информации всеми заинтересованными сторонами». Ключевой принцип функционирования кодекса – опора на мнение компетентного лица, который

подписывает отчет о разведке, ресурсах и запасах. Общие принципы составления самих отчетов – прозрачность, материальность, компетентность.

Также господин Максимов рассказал, что такое CRIRSCO и кто туда входит. В нынешнем году в число членов CRIRSCO должна быть принята организация экспертов из Казахстана, которая разработала национальный кодекс отчетности KAZRC (в его разработке как раз участвовал SRK Consulting). Затем он перешел к заявленной проблеме своего доклада и заверил, что социальные и экологические аспекты придется учитывать, готовя отчеты о проекте.

«Экологическое и социальное обоснование и оценка проекта строятся на политике, руководствах и выработанных стандартах деятельности: стандарты деятельности МФК (PS1-PS8), требования реализации ЕБРР (PR1-PR10), операционные директивы, политики и процедуры Всемирного Банка», – объяснил Иван Максимов.

Но дело не только в требованиях: знание того, какие риски для экологии и местного сообщества могут нести развитие и эксплуатация месторождения, позволяет нивелировать их или хотя бы быть готовыми к тому, что они реализуются.



Тему продолжила **Сауле Уразаева**, исполнительный директор Ассоциации KAZRC, рассказала, что это за организация. В число ее участников входят АГМП, «Казгеология», ассоциация ПОНЭН («Профессиональное объединение независимых экспертов недр»), KASE, Micromine и АПГО (ассоциация предприятий горнодобывающей отрасли). Предполагается, что ПОНЭН будет признана как ROPO (Recognised Overseas

Professional Organisation) и будет объединять компетентных персон, имеющих право подписывать отчеты о разведке, ресурсах и запасах в Казахстане.

В свою очередь, Ассоциации KAZRC будет выступать неким «законодателем», координирующим взаимоотношения компетентных персон и недропользователей в РК. Членами KAZRC могут стать сами недропользователи.



**Николай Еньшин**, генеральный менеджер SRK Consulting (Казахстан) рассказал участникам форума о планах Профессионального объединения независимых экспертов недр Казахстана (ПОНЭН) по внедрению в Казахстане стандартов публичной отчетности (KAZRC), привлечению высококвалифицированных специалистов для составления и экспертизы публичных отчетов, консультациями по независимой экспертизе недр,

увеличением числа компетентных лиц, контролем за соблюдением этических норм поведения членов, взаимодействием с другими организациями, подготовкой кодекса KAZRC. Членами ПОНЭН могут быть казахстанские и иностранные физические лица и компании, принимающих принципы, устав и кодекс этики ПОНЭН. Господин Еньшин подробно проинформировал об этических принципах, которым должны следовать члены организации, а также о том, что каждый член ПОНЭН должен постоянно повышать квалификацию по своей основной дисциплине и ежегодно отчитываться о том, как именно он это делал.



**Энтони Бэннем**, главный операционный директор IGS Ltd выделил три столпа, которые позволяют небольшим разведочным компаниям чувствовать себя комфортно: инвестиционная и налоговая стабильность, стабильность законодательства, регламентирующего выдачу лицензий на недропользование, и доступность геологической и технической информации. «Актуальная, высококачественная, доступная в цифровом виде

геологическая информация играет существенную, если не сказать драматическую роль в улучшении возврата на инвестиции в геологоразведку.

Геологическая информация должна включать максимально детализированные геологические карты (масштаб 1:250000 или лучше), геофизические исследования (магнитометрия, радиометрия, гравиметрия, и т.д.), геохимию (по максимальному количеству элементов и детально, насколько это возможно), данные по буровым скважинам (если таковые имеются). Господин Бэннем особо подчеркнул, что все данные должны быть представлены в правильном формате.

Если у государства есть качественные геологические данные, это оказывает мощную поддержку экономическому росту. В исследовании Ридмана, проведенного в 2000-е годы, выявлен мультиплицирующий эффект в 100-1000 раз. В исследовании Овадии, взявшего примеры из Африки, подобный эффект составил 188-952 раза. Канадские аналитики посчитали не только сам эффект (125 раз), но и рост занятости в 50 человек на каждый канадский доллар, вложенный в геологические исследования. «Инвестиции в них дают хорошую норму возврата», – заверил Энтони Бэннем.

Чтобы не быть голословным, он привел пример Мозамбика, которому в начале 2000-х годов дал кредит Всемирный банк. Буквально через 4 года после запуска программы обновления инфраструктуры геологических исследований количество запросов на выдачу лицензий выросло более чем втрое (с примерно 120 до более 400). Количество же денег, потраченных на разведку, выросло за тот же период с \$6 млн до почти \$24 млн. Подобный же эффект возник в Намибии, где рост геоданных привел к росту выданных лицензий и капиталовложений. А в Мексике геологическое и геофизическое картирование привело к тому, что она стала четвертой страной в мире по привлечению инвестиций в горнорудную отрасль. Общие инвестиции в нее выросли на 16% до \$3,3 млрд (по данным Deloitte за 2012 год).

Также важно вести единый кадастр территорий, занятых под потребности горнорудных компаний. Кадастр позволяет компаниям и государству видеть, какие территории заняты, а какие свободны, делает этот процесс прозрачным, тем самым позволяя избежать споров и конфликтов. владеет геологической информацией обычно государство. Кроме того, в стране должна существовать организация, ответственная за геологические исследования. Ее функции – ответственность за систематическое региональное геологическое картирование, управление научными разработками, отбор геоданных, предоставление консультаций госструктуре, курирующей отрасль.



Разговор о геологической информации продолжила **Татьяна Матвеева**, старший геолог Behre Dolbear Minerals Industry Advisors. В своей презентации она рассказала о канадском опыте выдачи лицензий и организации доступа к геологической информации.

Например, в Британской Колумбии для того, чтобы получить лицензию, нужно получить Сертификат свободного горняка, а для этого – просто заплатить \$25 для частных лиц (пенсионерам

бесплатно) и \$500 для компаний, заплатить взнос за новую лицензию (\$0.40 за гектар), проводить поиски и сдавать отчеты о проведенных работах. По законодательству, владелец имеет право продать свою лицензию любому другому лицензированному пользователю.

Размер одной ячейки (минимальной единицы) составляет от 21 гектара (457м x 463м) на юге до 16 гектаров на севере. Заявку (подается через Интернет) можно подать максимум на 100 ячеек на одну лицензию, но можно подать несколько заявок на лицензии.

Минимальные необходимые затраты на поиски в год: \$5 на гектар в первые два года, \$10 за гектар в третий и четвертый годы, \$15 за гектар в пятый и шестой годы, \$20 – в последующие годы. Отчетность о проведенных работах можно не сдавать – но за это придется заплатить вдвое больше минимальных затрат на поиски. Можно сдать один отчет на все лицензии, если они имеют общую границу. Отчеты доступны по простому заходу в базу данных через 1-3 года после их проведения.

Госпожа Матвеева рассказала, как можно получить горный отвод и разрешение на горные работы в Британской Колумбии, а также особенностях получения лицензии в провинции Онтарио.

Утвержденные правила одинаковы для всех и не зависят от вида полезного ископаемого и возможного размера будущего месторождения. Получить лицензию дешево – удержать значительно дороже. «Значительный объем геологической информации частных компаний

становится доступным всем вскоре после ее получения, а госслужбы предоставляют результаты своих работ бесплатно для всех участников», – резюмировала Татьяна Матвеева.



Продолжая тему раскрытия геологической информации, **Руслан Баймишев**, руководитель РГУ РЦГИ «Казгеоинформ», рассказал о том, какую работу проводят госструктуры Казахстана, чтобы предоставить компаниям удовлетворяющую их геологическую информацию.

Благодаря инициативам «Казгеоинформа», с 2012 года по настоящее время пересмотрены грифы секретности более 18 тыс. отчетов, из которых рассекречено более 10 тыс. отчетов полностью, в том числе в 2015 году 2900 отчетов.

В соответствии с приказом министра по инвестициям и развитию РК от 31 марта 2015 года № 385, геологическая информация по свободным от недропользования объектам по решению уполномоченного органа используется для безвозмездного ознакомления.

Всего в республиканском и территориальных геологических фондах находятся 138 803 отчетов. В режиме онлайн (на портале [www.e.geology.kz](http://www.e.geology.kz)) обеспечен доступ к метаданным: инвентарный номер, автор, наименование отчета, год, краткое описание отчета.

Для того, чтобы получить к ним доступ, надо подать заявку в комитет геологии и недропользования МИР РК, найти в картотеке необходимые документы и составить список, заключить в Межрегиональном департаменте соглашение о приобретении информации или соглашение о конфиденциальности и оплатить эту информацию, потом подать соглашение в информационно-аналитический центр, на основании которого заключается договор о копировании геологической информации, а затем заявитель получает эту информацию.

В настоящее время уже работает Интерактивная карта, где отображаются контрактные территории по ТПИ (376), подземным водам (181), углеводородам (170), 237 объектов на стадии оформления, 85 объектов на государственное геологическое исследование недр.

В перспективе, по данным господина Баймишева, на карте предполагается отображать контуры геологической изученности РК, предоставлять права недропользования в упрощенном порядке и геологической информации (с возможностью ее оплаты) в режиме онлайн. Кроме того, недропользователи, используя сервисы интерактивной карты, смогут сдавать электронную отчетность.



Завершила сессию Татьяна Седова, консультант казахстанского офиса Всемирного банка, выступлением об ИПДО (инициатива прозрачности добывающих отраслей) как средства достижения прозрачности и диалога с обществом в вопросах, связанных с добывающей отраслью.

## **Кодекс о недрах с вопросительными предложениями**

21.04.2016

СЕССИЯ 9

ТЕМА: ПРЕДПОСЫЛКИ ДЛЯ РЕФОРМИРОВАНИЯ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Положения нового Кодекса о недрах и то, как он изменит работу недропользователей, интересовали участников конференции МАЙНЕКС Центральная Азия больше всего. На последнюю сессию форума «Предпосылки для реформирования действующего законодательства в сфере недропользования Республики Казахстан» пришли даже те, кто не участвовал в более ранних мероприятиях.



Гвоздем сессии был ее модератор **Тимур**

**Токтабаев**, директор департамента недропользования министерства инвестиций и развития РК. Ключевой слайд своей презентации он организовал в виде сравнительной таблицы (см. ниже), где прописал основные отличия между действующим законом о недрах и новым Кодексом, который, по планам, в сентябре 2016 года должен быть внесен в правительство, а в ноябре – в Мажилис.

Основные отличия закона «О недрах» и Кодекса (из презентации Тимура Токтабаева)

Условия	По действующему законодательству	по Кодексу «О недрах и недропользовании»
РАЗВЕДКА		
Предоставление права	Тендер, Аукцион и упрощенный порядок	По принципу «Первый пришел, первый получил»
Площадь	по аукциону и тендеру до 20 тыс. кв. км, по упрощенному порядку до 10 блоков (20 кв. км)	до 100 блоков (200 кв. км.)

Финансовые обязательства	Финансирование социальной сферы, обучение кадров, расходы на НИОКР	Ежегодные прогрессивные арендные платежи. Минимальные требования по расходам на 1 блок
Обязательства по физическим объемам	Утверждение проекта, рабочей программы госорганами	Проект утверждается недропользователем, объем добычи не лимитируется
Сроки разведки	6 + на срок, необходимый для оценки	6+4 (+2 для сложных участков)
<b>ДОБЫЧА</b>		
Предоставление права	Тендер, Аукцион и упрощенный порядок	По принципу «Первый пришел, первый получил», за исключением урана
Форма предоставления	Контракт	Лицензия, для урана особый вид лицензии, для старательской добычи специальная лицензия
Срок добычи	25 лет для средних объектов, 45 для крупных	25 лет для средних объектов, 45 для крупных
Финансовые обязательства	Финансирование социальной сферы, обучение кадров, расходы на НИОКР	Финансирование социальной сферы, обучение кадров, расходы на НИОКР
Обязательства по физическим объемам	Утверждение проекта и рабочей программы госорганом	Проект утверждается недропользователем, объем добычи не лимитируется
Иные обязательства		Фиксированные арендные платежи за 1 га

Кроме того, в новом Кодексе будет определен статус удержания и его параметры, отмена требования по покупке товаров, работ и услуг у местных производителей, прописано право на арбитраж и принципы, на основе которых спор будет рассматриваться в международном арбитражном или в местном суде. Будут изменены правила предоставления земельного участка для недропользования и предусмотрена стабильность лицензионных условий и обязательств.



**Евгений Больгер**т, управляющий директор Национальной палаты предпринимателей РК, предсказал, что предстоит много работать над системой налогообложения, потому что параллельно разрабатывается Налоговый и Таможенный кодексы. Поэтому «внимательно надо смотреть, как будет складываться практика перехода на арендные платежи с отказом от подписного бонуса и бонуса коммерческого обнаружения».

Господина Больгерта также интересовало, как будет вписываться недропользование в положение об офсетных соглашениях – встречных требованиях, «которые предъявляются инвестору, работающему в Казахстане, и приобретающему серьезные прибыли». «Для нас этот вопрос неприемлем. Мы считаем, что в международной практике офсетные соглашения используются в оборонной сфере и торговле товаров двойного назначения. Это не будет совпадать с отказом от обязательств закупать товары и услуги у местных производителей», – подчеркнул Евгений Больгер

Он также считал обязательным регламентировать старательскую добычу и отказаться от ассоциации с «черными старателями». «В рамках Кодекса этот вопрос должен быть урегулирован, чтобы не считать их деятельность незаконной», – указал господин Больгер

**Ербол Закариянов**, заместитель исполнительного директора АГМП, посетовал, что в Кодексе все же объединены разные виды недропользования (ТПИ, углеводороды и общераспространенные полезные ископаемые). Он назвал главное, что заботило недропользователей: «Что беспокоит? Стабильность контрактов. Во всех законодательных актах должна быть стабильность».



Его поддержала **Элисон Морли**, гендиректор Iluka Resources в Казахстане: «Недропользователи хотят прогрессировать от одного этапа к другому и добиться предсказуемости и стабильности. Это важно для любого инвестора: чтобы было все стабильно, предсказуемо, ясно. Презумпция невиновности для инвесторов: это прекрасная идея. Инвесторы приезжают, зарабатывая и неся определенные обязательства и нести инвесторов. Это не схема «приехал, выкачал

все деньги из месторождения и уехал». Нет, перспективы Iluka Resources гораздо более масштабны. Еще один момент – каждый раз, когда мы приезжаем на такие встречи – мы получаем поддержку от правительства. Но когда мы работаем с исполнителями, они действуют совсем иначе. И мы надеемся, что обучение ваших сотрудников на местах поможет воплощаться положениям Кодекса о недрах», – отметила она.

ERG больше всего беспокоил возможный рост затрат: «Пожалуйста, услышьте и не повышайте налоги, не давите на бизнес», – сославшись на главу государства, призвала **Татьяна Макиенко**, заместитель председателя правления компании. «Переходить или не переходить? Минимум

двухлетний срок хотим дать. Лицензионный порядок, на наш взгляд, прогрессивный. Поэтому мы предлагаем, например, ERG, перейти и показать пример», – парировал Тимур Токтабаев.

Также Татьяна Макиенко предложила осторожнее подойти к принципам организации ликвидационных фондов (в начале работы открывать гарантийный депозит, брать страховку) и найти инвестиционно-привлекательный компромисс.

Вопрос прокомментировал **Тимур Одилов**, партнер White & Case, один из авторов Кодекса: «Все горнорудные юрисдикции требуют обеспечения обязательств по ликвидации. Представьте, если в Западной Австралии тысячи недропользователей не смогут выполнить свои обязательства. Это делается в интересах общества, это рекомендация Всемирного Банка. Компромисс может быть по способам обеспечения. Некоторые требуют обеспечения сразу. Некоторые страны, как Чили, предусматривают гарантий постепенно. В первый год – 20%, остальное – пропорционально в течение 15 лет. Мы заложили постепенное предоставление обеспечение в течение трех лет. Это стимулирует недропользователя проводить мероприятия в течение всего срока жизни рудника.

ERG беспокоилась и из-за возможности использовать арбитраж. По словам Татьяны Макиенко, единственное, для чего нужен этот суд, – для разрешения споров от потенциальном отзыве лицензии, поэтому передавать их в суд местной инстанции нерационально.



У самого Тимура Токтабаева тоже были вопросы к собравшимся. «А если недропользователь будет сам считать запасы, появится ли у него стратегическое месторождение?» – беспокоился он. Напомним, стратегическим по новому Кодексу считаются все месторождения урана и месторождения других полезных ископаемых свыше определенного (прописанного в Кодексе) объема. «По технической составляющей новые стандарты похожи на действующие, но больше

внимания уделяется экономической составляющей». Сам он полюбопытствовал: правда ли, что отчеты по кодексу JORC будут приниматься на территории РК. «Мы этот вопрос рассматриваем. Главное, чтобы нашим запасам верили и способствовали привлечению инвестиций», – расставил критерии Тимур Токтабаев.

У менеджера по развитию бизнеса CSA Global **Алексея Цоя** он поинтересовался рисками для юниоров в Казахстане. Тот признал, что «нынешняя ситуация оставляет юниоров за скобками. Добыча полезных ископаемых, по сути, это другая отрасль. У добывающих компаний длинный горизонт планирования, а юниорам нужна простота и скорость: у них нет месяцев и лет на согласование. Это одна из причин, почему юниорных компаний практически нет в РК и в РФ. И у них нет голоса. Поэтому мы надеемся увидеть в кодексе упрощения. Правда, нынешний проект кодекса не так идеален, но я надеюсь, что кодекс будет доработан».

## Результаты опроса «Центральная Азия 2016 – открыта для горного бизнеса?»

22.04.2016



Результаты опроса «Центральная Азия 2016 – открыта для горного бизнеса?». Нажмите на картинку, чтобы открыть презентацию

Репутация страны и даже целого региона может стать определяющим фактором, когда инвестор принимает решение развивать горнорудный проект или нет. Но решение принимает не абстрактная компания, а конкретные люди, знакомые с геологией страны, с ее правовой средой и практикой ведения бизнеса в этой стране. От профессионального мнения этих людей

зависит, вложит ли компания миллионы долларов в геологоразведку или развитие проектов, будет ли поддерживать местные сообщества, станет ли проект частью экономического развития страны.

При подготовке 7-го горнопромышленного форума МАЙНЕКС Центральная Азия 2016 впервые проводился международный опрос «Центральная Азия 2016 – открыта для горного бизнеса?».

Цель опроса – выяснить, как оценивают современные условия работы в горнорудном бизнесе Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Узбекистана и Монголии профессионалы, работающие в этой индустрии.

Исследования общественной оценки деловой среды в горнорудной отрасли в странах Центральной Азии – явление редкое. В связи с этим опрос в рамках форума МАЙНЕКС Центральная Азия позволяет соотнести оценки, существующие в медиапространстве и в госструктурах, ответственных за регулирование отрасли, с мнением профессионального горнорудного сообщества. Исследование, не претендуя на академичность и всестороннюю объективность, тем не менее, дает возможность получить относительно целостную, непредвзятую и независимую оценку ситуации в горнорудной отрасли стран Центральной Азии.

Предполагается, что опрос будет проходить ежегодно. Это позволит не только получить актуальный «срез» общественного мнения, но и проследить произошедшие за год изменения в отношении профессионального сообщества к деловому климату в горнорудной отрасли центральноазиатского региона и могут стать ориентиром для ее дальнейшего улучшения.

Опрос охватывает различные аспекты деятельности, связанной с современным горнорудным производством – от производственных расходов до госрегулирования.



Поскольку подавляющая часть ответов (более 85%) относилась к Казахстану, оргкомитет счел разумным представить результаты исследования именно по этой стране.

Все участники в настоящее время работают в Казахстане. Их опыт составляет от 1 года до 45 лет, в среднем – 14 лет. По роду деятельности явных доминант нет, следовательно, можно предположить, что проблематика исследования интересует компании из разных сфер, взаимодействующих с горнорудным рынком. В опросе участвовали преимущественно

мужчины (68%), менеджеры среднего и высшего звена (от специалиста по связям с общественностью и старших геологов и инженеров до директоров и гендиректоров).

Как оценивали: Была предложена шкала от одного до пяти баллов, где 1 – означает «заявленный аспект – не представляет проблем», а 5 – «это очень серьезная проблема». Пункт 6 означал «затрудняюсь ответить».

Что оценивали: Были предложены 15 аспектов деятельности, которые могут оказывать влияние на бизнес-проекты в компании, работающей в сфере недропользования.

Наиболее сложной проблемой (отдельный учет и сумма ответов для 4 и 5 баллов) участники опроса признали девальвацию тенге (63% в сумме, 55,6% – считают это «очень серьезной проблемой»).

За девальвацией по сумме оценок следуют коррупция и охрана окружающей среды. Все же коррупция беспокоит сильнее: «очень серьезной проблемой» ее признали 33,3% участников, тогда как охрану окружающей среды – лишь 18,5% голосов. Третье место по сумме баллов заняли проблемы с доступностью информации, госрегулирование и инвестиционные риски (51,8%), больше всего хлопот вызывает именно доступность информации: «очень серьезной проблемой» ее назвала треть опрошенных.

По оценке участников, в разделе «госрегулирования» нет беспроблемных аспектов работы. Практически все они оцениваются как просто «проблема» или проблема средней тяжести. Исключений три. Первое: более 40% признали налоговое администрирование незначительной проблемой. Второе: большая часть опрошенных (33,3%) затруднились ответить, насколько неудобен порядок купли-продажи объектов недропользования. Что это может значить? Например, то, что с этим видом деятельности участникам казахстанского рынка недропользования приходится сталкиваться реже всего. Третье: большинство опрошенных (33,3%) считают валютное регулирование серьезной проблемой. Есть любопытный момент: никто из участников не счел соблюдение законодательства госорганами очень серьезной проблемой. Кроме того, одинаковое количество опрошенных считают прозрачность и понятность законодательства «проблемой», так и «сложной проблемой».

В разделе «Финансовые возможности» опрос показал, что в целом участники считают, что привлечь финансирование за рубежом проще, чем внутри Казахстана. «Не проблемой» и «незначительной проблемой» привлечь иностранные инвестиции считают 37% опрошенных, местные – вдвое меньше. Напротив, «сложной» и «очень сложной проблемой» привлечь деньги из-за рубежа считают 18,6%, на местном рынке – 40,7%.

В разделе «Рабочая сила» не является проблемой стоимость труда и требование обучать местных специалистов. Остальные аспекты оцениваются участниками преимущественно как «незначительная проблема». Единственная ремарка: в аспекте «качество системы подготовки кадров» наряду с большинством (33,3%), кто считает кадровую подготовку «незначительной проблемой», высока доля тех, кто считает, что это «очень серьезная проблема» (22,2%).

Большинство участников считает доступность и качество производственной инфраструктуры «незначительной проблемой» или отнесли ее к разряду «это почти не проблема». Похоже, для Казахстана это большой плюс. В комментарии один из респондентов отметил, что «Инфраструктура – одна из самых затратных статей в проектах. И все “за” и “против” при решении начать эксплуатационную разработку месторождения буду определяться (не в последнюю очередь) затратами на организацию инфраструктуры».

В разделе «Социальные обязательства» большинство респондентов затруднились ответить на вопрос о том, насколько тяжелы неофициальные сборы и обязательства по сбыту продукции местным потребителям. Отношения с профсоюзами для респондентов не является проблемой. Не исключено – что из-за отсутствия активной деятельности самих профсоюзов. Остальные аспекты социальных обязательств были признаны незначительными проблемами. Несмотря на это, один из участников опроса прокомментировал: «В западных компаниях часто были не приняты, как таковые отчисления на социальные нужды. Многие инвесторы столкнулись с необходимостью заключения колдоговоров по приходу на рынки бывших социалистических стран и республик, где были очень важны меры по социальной защищенности работников».

Серьезнее обстоит ситуация с доступностью к информации. Это либо «проблема», либо «серьезная проблема». Хуже обстоит дело с достоверностью информации о компаниях: «серьезной проблемой ее признали 25,9% опрошенных против 18,5% (вопрос о доступе к геологической информации). Доступ к правовой информации – это не проблема или незначительная проблема.

Для большинства опрошенных «болезненность восприятия местными жителями горного дела как угрозы для окружающей среды» – это не проблема или незначительная проблема.

Самое главное – это геологический потенциал страны. Из почти 63% опрошенных считают, что вероятность найти в Казахстане месторождение мирового класса в ближайшие пять лет высокая или очень высокая. Этот раздел вызвал больше всего откликов: «Надежда будет жить, пока бьется сердце!» – считает один из опрошенных. Есть и более взвешенные суждения: «В республике ряд месторождений которых полностью не разведаны т.е. фланги не изучены и вероятность по наращивание запасов имеется». Есть и доля неопределенности: «Все зависит от предлагаемых методик в поисках и разведке. И не последняя роль будет зависеть от квалификаций работающих специалистов».

---

## Приз



Все участники опроса были включены в розыгрыш золотой инвестиционной монеты стоимостью 59,000 тенге. Путем жребия оргкомитет определил призера – **Татьяну Матвееву**, Старшего Геолога, Behre Dolbear Minerals Industry Advisors. Поздравляем Татьяну с выигрышем!

## Опрос 2017

В начале 2017 года в рамках подготовки к очередному 8-му горнопромышленному форуму МАЙНЕКС Центральная

Азия будет организован очередной опрос. Более подробная информация будет заявлена на сайте форума.