

КЫРГЫЗСТАН | 15-16
ТЕМА НОМЕРА
Иссык-Куль | СЕНТЯБРЯ

ЕВРАЗИЯ
2022

«МИНГЕО ЕВРАЗИЯ»: «ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ВЕКТОР СДВИГАЕТСЯ НА ВОСТОК»

Завершил свою работу Первый международный горно-геологический форум «МИНГЕО Евразия». Он проходил 15-16 сентября 2022 года в Кыргызстане на озере Иссык-Куль.

«МИНГЕО Евразия» в качестве логического продолжения и географического расширения повестки одного из главных событий в горно-геологической отрасли «МИНГЕО Сибирь», отметившего в этом году свой 15-летний юбилей, был посвящен перспективам минерально-сырьевой отрасли Евразийского макрорегиона в новых макроэкономических реалиях. В дискуссиях форума приняли участие ведущие специалисты из России, Монголии, Кыргызстана, Казахстана и Китая. За два дня форума в рамках главной темы – «Минеральные богатства Евразии: в движении к процветанию и прогрессу» – эксперты обсудили темы международной сертификации и гармонизации национальных и международных систем оценки ресурсов и запасов, проблемы профессионального образования и непрерыв-

ного повышения квалификации, юридические аспекты системы недропользования в странах Евразийского макрорегиона, а также важные и весьма актуальные вопросы цифровой трансформации минерально-сырьевой отрасли и перспективы инновационного недропользования в Евразии. Отдельные сессии, такие как «Глобальная Евразия – новые вызовы, новые открытия, новые месторождения. Проблемы изучения и освоения минерально-сырьевых ресурсов стран Евразийского макрорегиона» были посвящены обзорам и открытиям новых перспективных горно-рудных районов, рудных полей и новых месторождений и презентации технологических новинок отрасли, позволяющихкратно сократить время и человеческие ресурсы при поисках, в разведке новых месторождений ТПИ и изучении Земли.

Форум проходил в уже ставшем привычным гибридном формате. В Интернете транслировались все мероприятия Форума. Трансляция была подготовлена и осуществлена силами партнеров МИНГЕО Евразия – платформой «Геовebinары», постоянными пользователями которой являются около 4000 специалистов из 50 стран. Также цифровая составляющая форума МИНГЕО Евразия была дополнена виртуальной выставкой цифрового выставочного пространства Mining Web EXPO с участием отраслевых компаний – поставщиков оборудования и новых технологий.

Открыли мероприятие представитель оргкомитета форума, высокопоставленные чиновники и эксперты:

- **Игорь Свиницкий**, директор-координатор форума и член общества экспертов по недропользованию, член комитета CRIRSCO;
- **Динара Кутманова**, министр природных ресурсов, экологии и технадзора Кыргызской республики;
- **Жолдош Мамбеталиев**, заместитель директора Департамента геологии и недропользования при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики;
- **Куанычбек Рисбаев**, заместитель председателя по обеспечению организационной деятельности ОАО «Кыргызалтын»;
- **Ишимбай Чунуев**, президент Кыргызского общества экспертов недр (КОЭН);
- **Георгий Фрейман**, председатель Профессионального общества независимых экспертов недр ПОНЭН (Казахстан);
- **Бат-Эрден Даш**, член комитета CRIRSCO, Монгольское общество экспертов (MPIGM);
- **Акылбек Маралбаев**, ректор Кыргызского государственного университета геологии, горного дела и освоения природных ресурсов им. академика Асаналиева;
- **Алексей Самсонов**, геологический факультет МГУ им. Ломоносова, замдиректора Института недропользования МГУ.

В своей приветственной речи **Игорь Свиницкий** отметил, что турбулентные времена неизбежно приводят к глобальным изменениям в отрасли, а инвестиционный вектор на всех парусах движется на восток, открывая новые возможности взаимодействия на евразийском континенте. **Динара Кутманова**, министр природных ресурсов

и экологии Кыргызской республики, обозначив важность проведения профессионального диалога на столь высоком уровне, рассказала о приоритетных задачах в отрасли, среди которых – создание благоприятного инвестиционного климата и сохранение баланса между бизнес-целями и экологией Кыргызстана.

Ишимбай Чунуев подчеркнул, что Кыргызская республика занимает заметное место среди ведущих добывающих стран, таких как Россия, Монголия, Казахстан, Турция, Китай, Индия, и обратил внимание экспертов на важность и приоритетность вступления Кыргызстана в члены CRIRSCO в ближайшей перспективе, а также необходимости подготовки профессиональных кадров. Говоря о вопросах обучения и повышения квалификации кадров, как одной из наиболее острых проблем отрасли, **Георгий Фрейман** отметил важность участия профессионального сообщества и коллаборации с вузами, а также взаимодействие на уровне университетов и предприятий.

Весомую часть деловой программы составили доклады, посвященные вопросам **сертификации и взаимного признания экспертов-членов национальных профессиональных сообществ, гармонизации стандартов, законодательным инициативам** в странах Евразийского региона. Одним из них в рамках пленарной секции был доклад **Ишимбая Чунуева**, президента Кыргызского общества экспертов недр (КОЭН), о перспективах развития и повышения инвестиционной привлекательности горно-геологической отрасли Кыргызстана через внедрение Кодекса о Недрах («Горного кодекса»). Разработка нового закона о недропользовании, отвечающего современным экономическим задачам и поддерживающего стратегическое планирование, будет способствовать повышению инвестиционного потенциала отрасли и темпам прироста разведанных запасов полезных ископаемых. «Очень важно уделять внимание геологической съемке и решению поисковых задач на государственном уровне, геологической разведке, интенсивно развивая эту сферу деятельности. Ведь по состоянию на сегодняшний день разведанные на территории республики природные ресурсы могут считаться одними из самых минимальных в пересчете на душу населения во всей Евразии», – заметил президент КОЭН. Также, по мнению эксперта, важно изменить порядок



учета запасов, отталкиваясь не только от натуральных показателей (тонн, содержаний и т.д.), но и финансовых, как того требуют принципы инвестиционной оценки. Многим предприятиям Республики требуются новые стратегии развития комплексного освоения месторождений и дорожные карты в области освоения природных ресурсов и твердого минерального сырья, а также новые утвержденные методы проведения поисковых и геологоразведочных работ и горно-экономической оценки проектов, которые должны опираться уже на новый Кодекс о Недрах.

Говоря о законодательных инициативах в сфере недропользования Кыргызской республики, замдиректора Департамента геологии и недропользования при Министерстве природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики Жолдош Мамбеталиев подчеркнул, что основной проблемой отрасли является зарегулированность и низкие темпы привлечения инвесторов, хотя позитивные изменения уже имеются – отрасль активно реформируется. Между тем инвестиционный потенциал горнодобывающей отрасли Киргизии очень высок – это 12 месторождений железа, 2 месторождения алюминия, 29 месторождений меди, 27 месторождений свинца и цинка, 14 олова, 20 вольфрама, 18 молибдена, 29 ртути, 33 сурьмы, 11 редких земель, 70 золота, 37 серебра.

Генеральный директор Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых **Игорь Шпуров** в своем докладе подчеркнул важность международного сотрудничества в целях устойчивого развития всех стран региона. «Для обеспечения 30-процентного роста энергопотребления в 2050 году придется увеличить добычу газа и угля на 30-35%, а также целого ряда минералов, таких как литий, графит, кобальт и др., запасы которых еще нужно разведать и оценить. Новая международная система аудита запасов полезных ископаемых, базирующаяся на национальных подходах к оценке и международных стандартах ООН, предполагает максимальное

сохранение суверенитета стран в управлении ресурсами и откроет доступ к международным финансовым структурам», – заключил эксперт.

Заместитель директора ФГКУ «Росгеолэкспертиза» **Денис Никишин**, рассказывая о последних изменениях нормативно-правового регулирования недропользования на российской территории Евразийского макрорегиона, отметил, что проведенные за год работы по усовершенствованию законодательства о недрах является крупнейшей реформой за 20 лет. В результате было принято порядка 40 нормативно-правовых актов в целях снижения административных барьеров и сформирована цифровая система в сфере недропользования, в рамках которой работает оформление электронной лицензии и появилась процедура доработки заявки на получение участка на недропользование без их возврата.

Георгий Фрейман, председатель Професионального общества независимых экспертов недр ПОНЭН (Казахстан), описывая ситуацию с внедрением в Казахстане национального кодекса семейства CRIRSCO – кодекса KAZRC о результатах геологоразведочных работ, минеральных ресурсах и минеральных запасах, сделал акцент на возникшей этической проблеме: «Исполком ПОНЭН в 2019 году выпустил «Порядок учета отчетов KAZRC», в котором допустил грубейшую ошибку, предусмотрев (по аналогии с отчетами ГКЗ) утверждение отчетов KAZRC недропользователем, что является недопустимым в связи с прямым конфликтом. Компетентное лицо – не может быть и автором отчета, и аудитором. На лицо явный конфликт интересов, отметил Георгий Фрейман, должна быть соблюдена абсолютно независимая позиция эксперта. Сегодня разработано «Методическое руководство по подготовке отчетов KAZRC», в котором эта ошибка исключена». Также в докладе эксперт привел в пример зарубежный опыт перекрестной проверки отчетов – в ЮАР, Канаде, Австралии.

Аркадий Рогальский, исполнительный директор Общественного объединения «Кыргыз



ское Общество Экспертов Недр», представил доклад с текущим статусом имплементации института компетентных лиц Кыргызской Республики в виде КОЭН как составного элемента внедрения международных стандартов отчетности о результатах геологоразведки, оценки ресурсов и подсчета запасов твердых полезных ископаемых на основании шаблона CRYRSCO в виде Национального кодекса KyRC. В докладе отмечены учредители общества и текущие условия членства по категориям. Освещены дисциплинарные меры и требования к экспертам КОЭН. Кроме того, изложены 16 требований от членов Совета CRYRSCO по изменению представленных документов от Кыргызстана для признания в качестве полноправных членов Совета.

Бакыт Кожугулов, директор ПИЦ «Кен-Тоо» представил опыт применения стандартов CRYRSCO на территории Кыргызской Республики и показал, что никакой разницы в понимании геологического строения и оценки запасов между применением той или иной системы нет. Разница появляется только при эконометрической оценке долговременных рисков того или иного горнорудного проекта.

Андрей Третьяков, директор Национальной ассоциации по экспертизе недр (НАЭН) в своем докладе подчеркнул весомую роль горно-экономического аудита – независимой проверки технологических решений – в стратегии развития минерально-сырьевой базы региона и повышении его инвестиционной привлекательности. С его помощью инвесторы получают оценку рисков проекта, определяют доходность и объем инвестиций. «Россия станет первой страной, предпринявшей ряд шагов для суверенитета в сфере горно-экономического аудита – это стратегическое достижение», – отметил эксперт.

Тематический кластер, посвященный вопросам **подготовки кадров и повышения квалификации**, стартовал с подписания меморандума между Министерством природных ресурсов Кыргызстана и геологическим факультетом МГУ им. Ломоносова. Участники подписания выра-

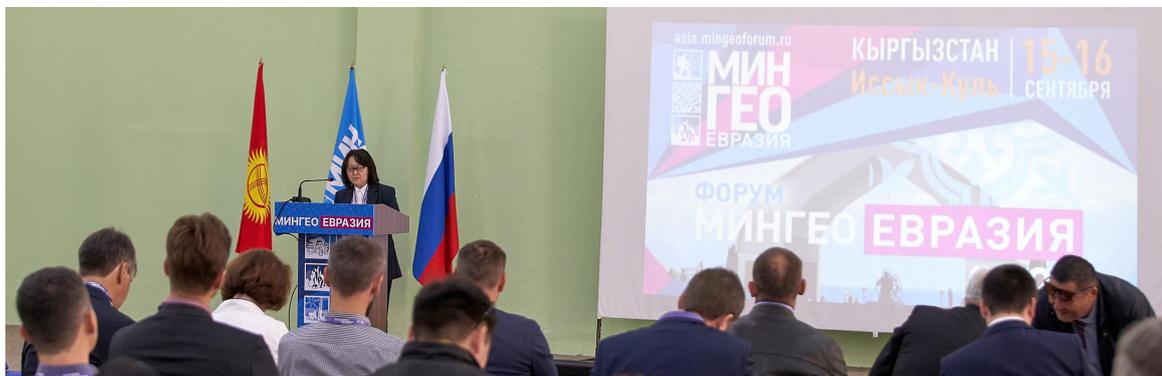
зили надежду на плодотворное сотрудничество по профессиональной переподготовке кадров и восстановление связей, которые за последние 30 лет вынужденно прервались.

Рассказав об экосистеме инженерного вуза, **Александр Паршин**, научный руководитель Сибирской школы геонаук Иркутского национального исследовательского технического университета, подробно познакомил слушателей с методами и технологиями ускоренных геолого-поисковых проектов «одного полевого сезона». «Практика показывает, что ориентироваться на запросы компаний бессмысленно, важнее просто готовить хороших инженеров и специалистов. Решающую роль в подготовке профессионалов играют оригинальные разработки, на которых базируются геологические работы, и особый подход к подготовке квалифицированных специалистов. Совокупность этих и других факторов позволяет предлагать оригинальные бизнес-модели и делать рентабельные проекты в сжатые сроки», – резюмировал Александр Паршин.

С особенностями обучения международным стандартам отраслевых специалистов в Казахстане познакомил **Александр Кузнецов**, руководитель комиссии по обучению в ПОНЭН, главный геолог ТОО GeoMineProject. По его словам, в период пандемии онлайн-семинары показали низкую эффективность обучения – это связано с тем, что в процессе обучения рассматривается много сложных терминологических и практических вопросов, которые лучше усваиваются в офлайн-формате, т.е. при реальном участии.

Денис Бурдин, как представитель Центральной комиссии по разработке месторождений, совершив исторический экскурс по системам оценки результатов геологоразведочных работ, обозначил единую цель развития экспертных систем – достоверность при оценке состояния георесурсной системы, соблюдение национальных интересов и повышение инвестиционной привлекательности.

Отдельный блок докладов затронул **цифровизацию отрасли и инновационные технологии**



геологического изучения недр. **Виктор Снежко**, директор Центра информационных технологий РГМ ВСЕГЕИ, познакомил профессиональное сообщество с цифровым двойником – ГИС атлас «Недра России» – новой технологией представления результатов геологического изучения и воспроизводства минерально-сырьевой базы Российской Федерации, позволяющей объединить геологические данные государственных информационных систем и специализированных информационных ресурсов Роснедра в единую динамически обновляемую модель. «Цифровой двойник – самый крупный открытый геолого-картографический интернет ресурс, охватывающий всю территорию России, для работы с ним не требуется установки дополнительного программного обеспечения», – отметил эксперт.

Игорь Спиридонов, генеральный директор ФГБУ «ИМГРЭ», рассказал о процессе создания геохимических карт приграничных территорий государств Евразийского макрорегиона. Все геохимические карты территории РФ в масштабе 1:2500000 представляют собой цифровую ГИС-модель, выполненную на единой топографической основе. Проводимая в институте работа, в том числе вместе с коллегами из Геологической службы Китая по геохимическому картированию, способствует повышению инвестиционной привлекательности трансграничных аномальных геохимических площадей.

Выступление **Егора Юона**, заместителя генерального директора ФГБУ «Росгеолфонд», было посвящено внедрению и развитию цифровых технологий ФГБУ «Росгеолфонд» для обеспечения цифровой трансформации отрасли. Эксперт отметил важность перехода от геологических документов к структурированным массивам данных в целях создания единого цифрового пространства, где не только будет храниться информация о недрах, но и будут сформированы

ны инструменты бизнес-аналитики, проведения конкурсов и аукционов на право пользования недрами и мониторингом выполнения обязательств лицензиатами. Для этого еще предстоит унифицировать форматы предоставления геологической информации и внедрить технологии ИИ для ее обработки, а также создать надежную сеть отраслевых дата-центров.

О цифровых решениях для горнодобывающей отрасли на примере месторождения Кумтор рассказала **Батгэрэл Баттушиг**, главный геолог компании TRIGTEQ (Монголия). Благодаря наличию собственных цифровых продуктов, предназначенных для геологического моделирования, сбора и анализа геоданных, недропользователю удалось существенно сэкономить время и средства при разработке объекта.

Мария Мошкова, заместитель гендиректора ГК «АНАКОН», продемонстрировала преимущества Orbis – оборудования нового поколения для пробоподготовки: дробильных машин и мельниц.

Юрий Подмогов, главный геофизик компании «Геотехнологии», познакомил с возможностями аэрогеофизического комплекса «Экватор» при решении рудных и гидрогеологических задач. Этот высокоточный прибор для изучения отложений с магнитометром способен выполнять задачи на скорости вертолета 90-100 км/ч. Новые возможности в аэрогеофизике представил Алексей Трусов, начальник отдела геолого-геофизического моделирования ГНПП «Аэрогеофизика». Такие методы исследования бесценны при работе в труднодоступных районах, для проведения комплексных исследований, а также для локализации перспективных аномалий.

Ростислав Билик, генеральный директор «АГР Софтвар», рассказал о преимуществах системы АГР – программно-аппаратного комплекса с полным циклом формирования электронной документации горных выработок и сбора данных для геолого-математического моделирования месторождений. Он отметил, что вся отчетная документация готовится исключительно в автоматическом режиме, что позволяет оптимизировать работу геологов.

Доклад **Анны Курбатовой**, директора по качеству группы компаний «Сибгеоконсалтинг», был посвящен геологоразведочному сервису и научно-методическому сопровождению геологоразведочных работ. Направления деятельности охватывают все виды геологоразведочных работ – от поисков, оценки запасов, разведочной стадии, экспертизы месторождений и проектов до геологического аудита и пробоподготовки. За 15 лет работы группа компаний выполнила порядка 200 проектов, поставив на баланс около 650 тонн золота, 10,7 тыс. тонн меди, 278



тыс. тонн молибдена и т.д. В этом году удалось реализовать первый зарубежный проект – геотехнические исследования на месторождении Ункурташ в Киргизии, где было задокументировано около 6 тыс. погонных метров керна.

Несколько докладов были посвящены **обзорам месторождений**. **Бат-Эрден Даш**, представитель Монголии в международном комитете CRIRSCO, рассказал о минеральной промышленности Монголии с ретроспективой в историю развития горной отрасли. По словам специалиста, минеральная промышленность играет ведущую роль в экономике страны: «ВВП Монголии состоит из 19 отраслей, из которых наиболее значимыми являются горная промышленность, торговля, агропром, обрабатывающая промышленность. В год добывается порядка 50 млн тонн угля, 80% идет на экспорт, в основном в Китай». Он также отметил инвестиционный потенциал для зарубежных инвесторов, доля которых в геолого-разведке и разработке достаточно высока. Его коллега Ч. Энх-Амгалан из Общества монгольских геологов-производственников «Жем Проспекторс» представил панораму месторождений золота Монголии: «На территории страны 12 рудных районов и более 1400 месторождений. Одно из крупных – Хан Алтай, где разведанные запасы составляют 40 тонн золота, согласно прогнозам, можно ожидать более 100 тонн», в конце выступления заметив, что Монголия – уже давно перестала быть страной кочевников.

В завершение форума участники подвели итоги основной программы Форума и отметили важность проведения такого рода мероприятий для развития минерально-сырьевой индустрии Евразии. Обсудили различные варианты и места проведения МИНГЕО Евразия в следующем году, а также важные темы, которые следует активно обсуждать на таком важном мероприятии.

17 сентября для желающих было организована экскурсия в Семеновское ущелье, расположенное на северном берегу Иссык-Куля в 40 км на восток от г. Чолпон-Ата. Протяженность ущелья

— около 30 км. По дну ущелья течет бурная горная река Ак-Суу с чистой ледниковой водой, а на склонах возвышаются величественные Тяньшанские ели. В весенний и летний периоды чистый горный воздух наполнен ароматами высокогорных трав. Семёновское ущелье является одной из достопримечательностей Кыргызской Республики и входит в число обязательных экскурсий для туристов, отдыхающих на Иссык-Куле. Летом здесь устанавливают юрты, где все желающие могут отведать блюда кыргызской национальной кухни. Для любителей верховой езды организуются конные прогулки по ущелью. В 2014, 2016 и 2018 годах в ущелье проводились несколько мероприятий в рамках Всемирных игр кочевников.

Незабываемой частью Горно-геологического форума МИНГЕО ЕВРАЗИЯ было посещение высокогорного месторождения Кумтор, которое организовано специально для участников, несмотря на запрет экскурсий на месторождение, исходя из признательности к организаторам Форума со стороны руководства страны. Кумтор крупнейшее высокогорное золоторудное месторождение Центральной Азии, расположенное в Иссык-Кульской области Кыргызской Республики на расстоянии 350 км от Бишкека, на 60 км южнее озера Иссык-Куль, в 60 км от границы с Китаем. Расположенный в горной системе Тяньшань, на высоте более 4000 метров над уровнем моря, рудник выпускает золото с 1997 года и к 30 июня 2022 года произведено более 13,8 миллионов унций или 430 тонн золота. В настоящее время управляется 100% государственной компанией Кыргызской Республики – ЗАО «Кумтор Голд Компани».

На завершающем торжественном гала-ужине состоялось вручение памятных знаков, именных почетных дипломов, благодарностей и приза за лучший доклад (по многочисленным голосам и откликам участников Форума им стал **Бат-Эрден Даш**, член комитета CRIRSCO, Монгольское общество экспертов (MPIGM)).

Международный горно-геологический бизнес-форум «МИНГЕО Евразия 2022» – это уникальная площадка для обмена опытом и широкого обсуждения участниками проблем недропользования в странах Евразийского макрорегиона, знакомства персонала горных и геологоразведочных компаний с современными инновационными технологиями в горном бизнесе, финансово-экономическими инструментами и с изменениями международного законодательства, а также способствует повышению инвестиционной привлекательности недр Евразии.

Официальный сайт: <https://mingeo-eurasia.com/>

Mining Web Expo – набор лэндингов, где собрана вся информация об экспоненте и его возможностях, уникальных разработках, оборудовании или технологиях, услугах или специализированном сервисе. Здесь компании размещают свои онлайн-стенды с видеопрезентациями, буклетами, контактами руководителей направлений, различными современными формами обратной связи и т.д. Платформа дает экспонентам широкие возможности для получения обратной связи: компании видят, кто заходил на стенд, какими продуктами интересовались, какую обратную связь оставил посетитель, и могут связаться с возможными клиентами для продолжения сотрудничества. <https://miningweb.ru/>