

**РЕШЕНИЕ**  
**IX Всероссийской молодежной научно-практической конференции**  
**«Проблемы недропользования-2015»**

11-13 февраля 2015 г. Институтом горного дела УрО РАН при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и Президиума Уральского отделения РАН проведена IX Всероссийская молодежная научно-практическая конференция по проблемам недропользования с иностранным участием.

В работе конференции очное (более 60 человек) и заочное участие приняли 80 человек, представляющих 26 академических, отраслевых и учебных институтов, производственных предприятий России, а также Союзы и Фонды: Национальный минерально-сырьевой университет "Горный", Санкт-Петербург; ИГД УрО РАН, Екатеринбург; УрФУ, Екатеринбург; Горный Институт КНЦ РАН, г. Апатиты, Мурманская обл.; ИГД им. Н.А. Чинакала СО РАН, г. Новосибирск; ФГУП Институт минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов, г. Москва; Горный институт УрО РАН, г.Пермь; Институт геофизики им. Ю.П. Булашевича УрО РАН, г. Екатеринбург; ОАО "Муромец", г. Муром; ООО "Технология 2000", г. Екатеринбург; Иркутский государственный технический университет, г. Иркутск; Азербайджанская Государственная Нефтяная Академия, Азербайджанская Республика, г. Баку; ГВУЗ "Криворожский национальный университет", Украина, г. Кривой Рог; РГП "Рудненский индустриальный институт", г. Рудный; Институт горного дела им. Кунаева Д.А., Казахстан, г. Алматы; Военизированный Горноспасательный Отряд Урала, г. Екатеринбург; Институт металлургии Уральского отделения РАН, г.Екатеринбург; ОАО "Ураласбест", г. Асбест; ООО "Межевание и Геодезия", г. Екатеринбург; ФГБОУ ВПО "Уральский государственный горный университет", г. Екатеринбург; ФГУП Институт Минералогии, Геохимии и Кристаллохимии Редких Элементов, г. Москва; ООО "Интер-Гео", г. Екатеринбург; НО Фонд "Екатеринбургский центра развития предпринимательства", г. Екатеринбург; Фонд Уральский Учебно-научный «Центр Инновационного Бизнеса», г. Екатеринбург; НП "Союз машиностроительных предприятий Свердловской области", г. Екатеринбург; НП «Союз малого и среднего бизнеса Свердловской области», г. Екатеринбург.

Регламент конференции включал в себя: научную школу для молодых ученых, работу двух секций («Геотехнология, геоэкология, геоэкономика» и «Геомеханика, разрушение горных пород»), форсайт-сессию «Недропользование будущего: футурологический подход»,

Научная школа для молодых ученых по основным направлениям исследований, обсуждаемым в рамках программы конференции (геотехнология, геомеханика, геоэкология, геофизика, геология, основные тенденции развития горной промышленности в России) организована в виде лекционных докладов ведущих специалистов Уральского отделения РАН, Уральского федерального университета и руководителей Фондов и Союзов Урала в области машиностроения и бизнеса. Были заслушаны выступления член-корр. РАН Яковлева В.Л., д.т.н., проф., Корнилова С.В. (Институт горного дела УрО РАН), д.т.н. Гарифулина И.Ф. (Институт материаловедения и металлургии УрФУ), к.т.н. Бухмастова А.В. (директор Союза машиностроительных предприятий Свердловской области), Мезенина В.Т. (директор по инвестициям НП «Союз малого и среднего бизнеса Свердловской области»), Иванова А. (руководитель центра коммерциализации инноваций Екатеринбургского центра развития предпринимательства).

В работе секции «**Геотехнология, геоэкология, геоэкономика**» приняли участие более 30 молодых специалистов организаций и предприятий горного профиля Екатеринбурга, Перми и других городов Российской Федерации и ближнего зарубежья. Было заслушано и обсуждено 15

докладов на темы, связанные с развитием безлюдной добычи минерального сырья; проветривания шахт и кондиционирования рудничного воздуха, созданием подземной комплексной технологии отработки сложных рудных залежей; разработкой оборудования и транспортных схем при разработке месторождений открытым и подземным способом и развитием других перспективных направлений освоения месторождений минерального сырья.

В работе секции «Геомеханика, разрушение горных пород» приняли участие 25 человек, представляющих более 10 академических, отраслевых и учебных институтов и производственных предприятий России и стран СНГ.

На секции «Геомеханика, разрушение горных пород» были заслушаны 8 докладов. В докладах были представлены результаты исследований напряженно-деформированного состояния в массивах горных пород и конструкциях, вызванного разработкой полезных ископаемых и обосновано проведение комплексного геомеханического мониторинга за состоянием выработок (Сентябов С.В., Барановский К.В. и Князев Д.Ю.). Ряд докладов был направлен на изучение тектонического строения массива, геодинамической активности территории и особенностях геофизического изучения проблемных участков дамб хвостохранилищ и разрушенных стволов шахт (Каллистова Т.В., Горшков В.Ю. и Харисов Т.Ф.). Особый интерес вызвал доклад Межеловского А.Д., где он показал результаты моделирования минерагенической информации с созданием геоинформационной модели Западно-Салаирской зоны территории РФ. Представленные доклады имели как научный, так и практический интерес. Голубев Д.А. рассказал о том, какие средства инициирования взрыва в настоящий момент используются и для каких условий применяются, а Трясцин А.В. на примере взрывания натуральных моделей борта карьера показал какие способы бурения скважин подходят для того или иного строения массива.

Впервые в рамках конференции «Проблемы недропользования» в формате круглого проходила форсайт-сессия «Недропользование будущего: футурологический подход». Целями мероприятия являются: вовлечение молодых ученых в обсуждение перспективных направлений развития технологий недропользования, междисциплинарное обсуждение проблемы с обменом опытом специалистов различных направлений, расширение общего кругозора молодых ученых в связи с широкой тематикой докладов. В форме кратких презентаций были представлены несколько докладов на перспективные темы, связанные с разработкой месторождений полезных ископаемых. В докладах отражалась постановка задачи, актуальность, суть некоторых предлагаемых решений и возможные проблемы, которые могут возникнуть для решения этой задачи. После докладов устраивалось общее обсуждение по предложенным темам со всеми участниками круглого стола. Были обсуждены следующие темы: Перспективы применения подземных обогатительных комплексов при освоении железорудных месторождений (Соломеин Ю.М., ИГД УрО РАН, г. Екатеринбург), «Безлюдные технологии добычи» (Журавлев А.Г., ИГД УрО РАН, г. Екатеринбург), «Переработка растворов кучного выщелачивания окисленных никелевых руд Серовского месторождения экстракционным, сорбционным и гидролитическим методами» (Гаврилов А.С., ИМЕТ УрО РАН, г. Екатеринбург), «Добыча на других планетах» (Баланчук В.Р., ИГД УрО РАН, г. Екатеринбург).

По результатам форсайт-сессии участниками была отмечена актуальность рассмотренных вопросов, а также подтверждена целесообразность такого формата обсуждения.

#### **УЧАСТНИКИ КОНФЕРЕНЦИИ РЕШИЛИ:**

1. Одной из важнейших тенденций развития средств проектирования и управления горными предприятиями является внедрение информационных технологий, в том числе: электронных баз данных, программных средств моделирования как горных выработок, так и

технических систем карьеров, технологий автоматизированной съемки и дешифрования объектов рельефа и недр.

2. Значительная часть затрат при добыче полезных ископаемых, особенно на больших глубинах, приходится на автотранспорт. Необходимо вести работы в области оптимизации существующих транспортных систем и их модернизации с учетом новых технических и технологических решений, а при разработке глубоких карьеров (в том числе с переходом на комбинированную разработку) и ведении подземных горных работ актуальным направлением является крутонаклонный подъем горной массы.

3. Проведение геомеханического мониторинга земной поверхности и горных выработок в условиях ведения горных работ имеет огромное значение в обеспечении безопасной разработке месторождений полезных ископаемых как подземным, так и открытым способом. Своевременное выявление опасных участков массива горных пород позволит либо полностью предотвратить аварийные ситуации, либо даст возможность предусмотреть оперативные мероприятия по ликвидации их последствий.

4. Признать эффективность проведения обсуждений перспектив развития технологий недропользования в виде междисциплинарных круглых столов – форсайт-сессий «Недропользование будущего».

5. Признать лучшими следующие доклады:

Секция «Геотехнология, геоэкология, геоэкономика»

Сипатов И.С. Перспективные технологии и материалы для получения чистого водорода (*Институт металлургии УрО РАН, г. Екатеринбург*).

Макаров Н.В. Вентиляторы местного проветривания повышенной производительности (*ФГБОУ ВПО Уральский государственный горный университет, г. Екатеринбург*).

Никитин А.А. Цифровое полевое дешифрирование (*ООО "Технология 2000", г. Екатеринбург*).

Рожков А.А. Выбор комплексной технологии отработки глубоких горизонтов Урупского медноколчеданного месторождения (*ИГД УрО РАН, г. Екатеринбург*).

Секция «Геомеханика, разрушение горных пород»

Межеловский А.Д. Геоинформационное моделирование минерагенической информации на примере Западно - Салаирской зоны (*ФГУП ИМГРЭ, г. Москва*).

Сентябов С.В. Формирование напряжений в бетонной крепи вертикальных стволов (*ИГД УрО РАН, г. Екатеринбург*).

5. Провести следующую конференцию в период 10-12 февраля 2016 г.

Председатель оргкомитета,  
директор ИГД УрО РАН,  
д. т. н., профессор



Корнилков С.В.