

## РЕШЕНИЕ

Всероссийской научной конференции с международным участием «Научно-технические проблемы и технологии освоения месторождений полезных ископаемых в сложных горно-геологических условиях и на больших глубинах горных работ»  
3-7 октября 2022 г., г. Новосибирск

4-8 октября 2022 г. в Новосибирске в ИГД СО РАН состоялась XXII Всероссийская научная конференция с международным участием «**Научно-технические проблемы и технологии освоения месторождений полезных ископаемых в сложных горно-геологических условиях и на больших глубинах горных работ**».

Целью конференции являлось обсуждение результатов теоретических и экспериментальных исследований освоения месторождений полезных ископаемых, переработки и обогащения минерального сырья, созданию машин и автоматических программно-управляемых систем в технологических процессах горного производства.

В работе Конференции приняли участие представители научно-исследовательских институтов, высших учебных заведений и добывающих предприятий России, занимающиеся проблемами оценки состояния массива горных пород, геодинамики, геотехнологий, горного машиноведения и обогащения полезных ископаемых.

Заслушаны 65 докладов и рассмотрены 20 стендовых сообщений, в которых были представлены результаты исследований по следующим темам: методы изучения, диагностики, прогнозирования и контроля состояния геологической среды; технологии освоения месторождений полезных ископаемых и обогащения минерального сырья; цифровизация и роботизация горных технологических процессов, приборы и оборудование; геоэкологические аспекты ресурсосберегающего использования недр и техногенно измененных территорий.

На конференции обсуждены передовые ресурсосберегающие геотехнологии и технические средства добычи, переработки и обогащения минерального сырья; современные методы определения закономерностей протекания геодинамических и геомеханических процессов при техногенном воздействии на массив горных пород; подходы к совершенствованию технических средств оценки геомеханического состояния рудо-породных массивов, принципов построения и реализации цифровых моделей процессов и явлений, протекающих в геологической среде.

Конференция отмечает, что с учётом приоритетов научно-технического развития России наиболее актуальными направлениями развития горной науки следует признать: исследование геомеханических явлений и процессов в недрах Земли, связанных с переходом горных работ на глубокие горизонты; развитие теории, методов и технических средств геомеханики и геофизики; разработку и создание технологий добычи полезных ископаемых на больших глубинах и в сложных горно-геологических условиях, сочетающих требуемый уровень производительности, эффективного извлечения минерального сырья, безопасного ведения горных работ и минимального экологического воздействия на геосферу; максимально широкое внедрение развиваемых цифровых моделей процессов и явлений, протекающих в массивах пород, и геотехнологий, используемых при разработке месторождений открытым, подземным и комбинированным способами; совершенствование и развитие законодательной базы рационального недропользования и комплексного освоения недр.

Представленные доклады и проведенные обсуждения показали, что имеется ряд проблем, требующих решения. К ним относятся: малое количество исследований по проблемам физического состояния массива горных пород при освоении глубокозалегающих месторождений; недостаточный уровень обобщения опыта горных работ на отечественных глубоких рудниках; противоречия в выделении приоритетных проблем разработки месторождений в сложных горно-геологических условиях.

Следует обратить внимание на недостаточное обеспечение исследователей современным научным оборудованием. Особо отмечена необходимость привлечения в науку молодёжи и отсутствие устойчивых взаимосвязей между предприятиями, научными и учебными организациями.

В целях повышения эффективности добычи полезных ископаемых, более полного использования имеющегося научного потенциала конференция рекомендует научно-исследовательским и проектным институтам, вузам горного профиля: активизировать фундаментальные и прикладные исследования в области разработки новых геомеханических моделей деформирования массива горных пород; расширить практику совместного выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ научными коллективами различных организаций; акцентировать внимание на создании новых геотехнологий, обеспечивающих существенное повышение эффективности добычи полезных ископаемых и безопасности труда, сконцентрировать усилия на унификации систем разработки применительно к сложным горно-геологическим условиям и большим глубинам; техническим службам горных предприятий обратить особое внимание на повышение уровня подготовки кадров, своевременно направлять их для повышения квалификации в ведущие НИИ и ВУЗы горного профиля.

Материалы конференции и принятое по ее итогам решение опубликовать в журналах «Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых» и «Фундаментальные и прикладные вопросы горных наук».

Председатель Программного комитета  
конференции, академик РАН

Курленя М.В.

Председатель Организационного комитета  
конференции, к.т.н.

Хмелинин А.П.