

## **Научная программа IV Научной конференции**

**«Новые технологии в науке о Земле»**

**8-13 сентября 2014 г.**

**8 сентября, понедельник**

### **Пленарные доклады**

#### **Председатели:**

1. Карамурзов Барасби Сулейманович – д.т.н., профессор, академик РАО, ректор КБГУ.
2. Чантурия Валентин Алексеевич – академик РАН, д.т.н., профессор, главный научный сотрудник Института проблем комплексного освоения недр РАН.
3. Опарин Виктор Николаевич – член-корр. РАН, д.т.н., профессор, зав. отд. экспериментальной геомеханики Института горного дела СО РАН.

### **Устные доклады**

1. Чантурия В.А. Теоретическое и экспериментальное обоснование импульсных энергетических воздействий на физико-химические, структурные и технологические свойства сульфидных минералов.
2. Кушхов Х.Б. Совершенствование технологии переработки шеелитсодержащих руд на основе использования комбинированных методов использующих достижения физической химии.
3. Хакулов В.А. Разработка методов и технологий дистанционного мониторинга, инженерного сопровождения наукоемких процессов экологически безопасной разработки месторождений полезных ископаемых

**9 сентября, вторник**

**Секция 1 Новые подходы к автоматизации процессов добычи и переработки минерального сырья на основе использования современной микроэлектроники и nano технологий.**

**Председатели:**

1. Кармоков Ахмед Мацевич – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой материалов и компонентов твердотельной электроники КБГУ.
2. Терещенко Сергей Васильевич – д.т.н., профессор, декан горного факультета Петрозаводского государственного университета.

**Научные направления работы секции:**

1. Исследование методов физического воздействия на жидкость с целью повышения эффективности разделения минеральных форм, многокомпонентных растворов, соединений и гетерогенных структур на основе межфазных явлений.
2. Разработка высокоэффективных периферийных датчиков контроля параметров и режимов процессов горных работ на основе использования физических принципов, новых наноматериалов и компонентов твердотельной электроники.
3. Использование современной элементной базы компонентов электроники, наноматериалов для создания технологий контроля вещественного состава горной массы на всех стадиях добычи и переработки минерального сырья системы управления качеством руд.
4. Создание современных средств контроля обеспечения безопасных условий горного производства.
5. Методы, аппаратные и программные средства динамического исследования разделительных признаков минерального сырья.
6. Совершенствование технологий и процессов горных работ на основе

использования средств высокоточного позиционирования горного оборудования.

### **Устные доклады**

1. Кармоков А.М. Исследование электромагнитного воздействия на жидкость с целью повышения эффективности разделения минеральных форм.
2. Кармокова Р.Ю., Кармоков А.М. Совершенствование технологии разделения многокомпонентных растворов, соединений и гетерогенных структур на основе межфазных явлений.
3. Хакулов В.А., Петьков В.Н. Разработка высокоэффективных периферийных датчиков регистрации параметров работы горного оборудования на основе использования физических принципов, новых наноматериалов и компонентов твердотельной электроники.
4. Калмыков Р.М., Усаев А.А., Кармоков А.М., Молоканов О.А., Кармоков М.М. Исследование свойств межфазной поверхности поликристаллических и композиционных материалов.
5. Калмыков Р.М., Усаев А.А., Кармоков А.М., Молоканов О.А., Кармоков М.М. Исследования термоэлектрической добротности PbTe с включениями углеродных наночастиц.
6. Нагаплежева Р.Р., Нагоев Б.Н. Исследование изменения морфологии поверхностного слоя сапфира при плазменной обработке поверхности.
7. Хакулов В.А. Динамические методы, аппаратные и программные средства исследования разделительных признаков минерального сырья.

**10 сентября, среда**

**Секция 2 Методы, технологии вскрытия и безопасной отработки сложно-структурных месторождений, формирования и стабилизации качества руд на стадии горных работ.**

**Председатели:**

1. Игнатов Виктор Николаевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой РМПИ Южно-Российского технического университета;
2. Тапсиев Александр Петрович – д.т.н., профессор, зав.лаб. подземной разработки рудных месторождений Института горного дела СО РАН.

**Научные направления работы секции:**

1. Современные методы, технологии вскрытия и безопасной отработки сложноструктурных месторождений.
2. Комбинированная разработка сложноструктурных месторождений.
3. Методы и технологии экологически безопасной отработки сложноструктурных месторождений.
4. Методы обеспечения устойчивости горных пород при разработке сложноструктурных месторождений.
5. Технологии формирования и стабилизации качества руд на горных работах сложноструктурных месторождений.
6. Исследование закономерностей образования субмикронных частиц при разрушении горных пород

**Устные доклады**

1. Викторов С.Д., Кочанов А.Н. Исследование закономерностей образования субмикронных частиц при разрушении горных пород.
2. Терещенко С.В., Марчевская В.В., Павлишина Д.Н. К вопросу влияния колебания качества на процессы переработки апатит-нефелиновых руд
3. Терещенко С.В., Ракаев А.И., Черноусенко Е.В., Алексеева С.А., Борисов Ю.М. Исследование влияния процессов обогащения редкометалльных руд на экологию Ловозёрских тундр.

4. Костромин М.В. Обоснование рациональных параметров современных технологий предохранения дражных полигонов от промерзания

5. Норель Б.К., Боровков Ю.А., Голиков А.Г. Исследование и аналитическое описание закономерностей изменения напряжений горных пород вблизи выработок.

6. Бунин Ж.В., Норов Ю.Д., Нутфуллаев Г.С., Заиров Ш.Ш. Исследование и обоснование рациональных параметров буровзрывных работ для разнопрочных горных пород при проведении открытых горных выработок.

7. Секисов А.Г., Хакулов В.А., Шевченко Ю.С. Обоснование технологии и параметров взрывной подготовки руд к шахтному выщелачиванию.

8. Секисов А.Г., Лавров А.Ю., Манзырев Д.В. К вопросу изучения теоретических и прикладных аспектов фотоэлектрохимического синтеза активных окислителей и комплексообразователей для выщелачивания дисперсного золота.

9. Хакулов В.А, Хакулов В.В, Ткаченко Л.А., Сыцевич Н.Ф., Петьков В.Н. Использование трехмерных моделей прочностных характеристик массивов горных пород, определяемых в процессе бурения, для проектирования массовых взрывов на открытых горных работах.

10. Хакулов В.А. Сыцевич Н.Ф., Игнатов В.Н., Разоренов Ю.И. Кононов О.В., Петьков В.Н. Совершенствование проектирования формирования и стабилизации качества руд на стадии горных работ на основе динамического моделирования процессов рудосортировки.

11. Хакулов В.А. Сыцевич Н.Ф., Кононов О.В., Ткаченко Л.А., Петьков В.Н. Методика исследования проб твердых полезных ископаемых на эффективность кусковой люминесцентной сортировки.

12. Боровков Ю.А., Акопян К.Л. Безопасная технология подземной добычи на основе применения поверхностно-активных веществ для крепления массивов горных пород.

**11 сентября, четверг**

**Секция 3 Современные методы переработки труднообогатимого минерального сырья, в т. ч. на основе последних достижений физической химии, биохимии.**

**Председатели:**

1. Бунин Игорь Жанович – д.т.н., в.н.с., председатель Совета НОЦ УРАН ИПКОН РАН;
2. Мязин Виктор Петрович – профессор, д.т.н., заведующий кафедрой Забайкальского государственного университета.

**Научные направления работы секции:**

1. Перспективные, комбинированные процессы переработки молибден и вольфрамсодержащего в т. ч. и техногенного сырья, на основе последних достижений физической химии и биохимии.
2. Новые подходы к формированию, отработке и переработке запасов техногенных месторождений.
3. Разработка новых эффективных технологий извлечения промышленно ценных компонентов из техногенного сырья на основе исследования гипергенных процессов в хвостохранилищах.
4. Физические, энергетические, биохимические методы интенсификации вскрытия тонкодисперсного минерального сырья, с целью повышения полноты и комплексности использования минерального сырья.
5. Повышение эффективности извлечения дисперсного золота из упорных руд на основе использования методов избирательного физического воздействия на рудные массивы в процессе подготовки к добыче и на рудную массу при переработке.
6. Разработка высокоэффективных технологий использующей новые физические принципы для регистрации и выделения полезных минералов

при сепарационном обогащении, а также новых подходов гравитационного и флотационного обогащения руд цветных металлов в т.ч. сульфидных золотосодержащих руд.

7. Создание новых технологий водоподготовки в процессе обогащения руд цветных металлов.

### Устные доклады

1. Хакулов В.А., Кушхов Х.Б., Карамурзов Б.С., Секисов А.Г., Бунин И.Ж., Блаев Б.Х. Кононов О.В., Шогенова Д.Л., Жаникаева З.А. Разработка технологии добычи и переработки молибденсодержащих руд.

2. Чантурия В.А., Бунин И.Ж., Хабарова И.А., Рязанцева М.В., Копорулина Е.В. Теоретическое и экспериментальное обоснование импульсных энергетических воздействий на физико-химические, структурные и технологические свойства сульфидных минералов.

3. Мязин В.П. К проблеме совершенствования технологии переработки и обогащения труднообогатимого минерального сырья (на примере горно-промышленного комплекса Забайкалья).

4. Мязин В.П., Баранов В.В. Интенсификация извлечения золота из "упорных" флотоконцентратов с применением автоклавного окисления.

5. Роголина Л.И., Таскина Т.В. Минералого-технологические особенности продуктов обогащения руд Майминовского месторождения.

6. Храмов А.Н. Алгоритм исследования раскрываемости ценных компонентов при измельчении руд.

7. Субботин М.Ю. Значение угла естественного откоса влажного материала при его термической сушке.

8. Иванова Т.А., Зимбовский И.Г. Экспериментальная оценка селективности реагента-собирателя на пирите с искусственно нанесенным золотом.

9. Мирзоев Р.С., Эльмесова Р.М., Кяров А.А., Шетов Р.А., Хочуев И.Ю., Лигидов М.Х. Прогнозирование растворимости в системе  $\text{Na}^+||\text{Cl}^-$ ,  $\text{CO}_3^{2-}$ ,  $\text{MoO}_4^{2-}$ - $\text{H}_2\text{O}$  при 25 С.

10. Кяров А.А., Хочуев И.Ю., Эльмесова Р.М., Мирзоев Р.С. Ресурсосберегающие технологии в автоклавно-содовом выщелачивании вольфрамо-молибденового сырья.
11. Гетман В.В., Недосекина Т.В. Изучение гидрофобных свойств сульфидных минералов в присутствии реагентов-собираателей, селективных к благородным металлам.
12. Недосекина Т.В., Гетман В.В., Гапчич А.О. О перспективах использования диизобутилдитиофосфината в качестве реагента-собираателя для золота при флотации золотосодержащих арсенопиритных руд.
13. Адамокова М.Н., Кушхов Х.Б., Хакунова Е.М., Гучева Д.З., Жаникаева З.А., Шогенова Д.Л. Электрохимическое получение металлического вольфрама из хвостов гидрометаллургического производства.
14. Павлова Л.М., Куимова Н.Г., Бунин И.Ж. Перспективы применения геохимических свойств микроорганизмов в комплексной переработке золотосодержащего минерального сырья.

**12 сентября, пятница**

#### **Секция 4 Разведочная, рудничная и экологическая геофизика**

##### **Председатели:**

1. Крапивский Евгений Исаакович – д.г.-м.н., профессор, Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», Санкт-Петербург.
2. Собисевич Алексей Леонидович – д.ф.-м.н., заведующий лабораторией № 703 ИФЗ РАН.

##### **Научные направления работы секции:**

1. Совершенствование геофизических методов опробования цветных и редкоземельных руд.
2. Системы высокоточного высокопроизводительного геолого-геофизического мониторинга содержания основных и попутных компонентов руд.
3. Использование геофизических методов для мониторинга



технологических свойств руд.

4. Использование ядерно-геофизических технологий опробования руд.

5. Экологическая геофизика.

6. Развитие геофизических методов поиска месторождений полезных ископаемых.

7. Совершенствование геофизических методов изучения среды для территорий с повышенной природно-техногенной нагрузкой.

8. Теплофизика шахт и рудников.

### **Устные доклады**

1. Крапивский Е.И., Садыкова Р.М. Проектирование трубопровода сжиженных углеводородных газов "Тамбей - Бованенково".

2. Крапивский Е.И., Венкова Ю.А. Мониторинг напряженного состояния трубопроводов по остаточному магнитному полю.

3. Захаров Д.Б., Крапивский Е.И., Яблчанский П.А. Об оценке коррозионного воздействия ЛЭП на подземный трубопровод при их пересечении.

4. Аджиева А.А., Думаева Л.В., Тумгоева Х.А. Эмпирическая модель возвратного удара молнии.

5. Крапивский Е.И., Миннегулова Г.С. Разработка технологии перекачки в однофазном состоянии смеси сжиженных углеводородов по подземным охлажденным трубопроводам.

6. Крапивский Е.И., Любчик А.Н., Чумарев Р.Ю. Моделирование магнитного поля трубопровода с дефектами, сравнительный анализ полученных результатов.

7. Хаустов В.В. Об источниках минерального вещества углекислых гидротерм Эльбрусского вулканического района.

8. Ефимов С.А. Исследование сейсмического шума как фактора деформации земной поверхности.

9. Хакулов В.А., Разоренов Ю.И., Ткаченко Л.А., Сыщевич Н.Ф. К вопросу проектирования технологии формирования и стабилизации качества руд на горных работах сложноструктурного месторождения.

10. Крапивский Е.И. Совершенствование радиометрических методов сортировки руд цветных, редких и черных металлов.

11. Крапивский Е.И. Разработка мобильного комплекса для извлечения урана из некондиционных руд и отвалов.

12. Алексеенко В.В., Гаврилюк Ю.М., Гангапшев А.М., Гежаев А.М., Казалов В.В., Кузьминов В.В., Стенькин Ю.В., Якименко С.П. Разработка методов исследования тепловых нейтронов природного происхождения в подземной лаборатории с помощью детекторов на основе тонкого сцинтиллятора из  $ZnS(Ag)$  с добавками  $6LiF$ .

**10 сентября, среда**

#### **Секция 4 Природные процессы, геодинамика, сеймотектоника**

##### **Председатели:**

1. Собисевич Леонид Евгеньевич – доктор технических наук, профессор, заведующий учебно-научной лаборатории «Прикладная геофизика» КБГУ.

2. Шевченко Александр Васильевич – профессор, заведующий кафедрой Чрезвычайных ситуаций КБГУ.

##### **Научные направления работы секции:**

1. Создание объектов энергетики на основе эксплуатации нетрадиционных энергетических ресурсов использующих в т. ч. тепловые процессы в районах вулканических центров.

2. Исследование и анализ данных сейсмических колебаний литосферы и среднегодовой температуры сейсмоактивного региона

3. Исследования влияния эксплуатации месторождений на водную экосистему рек региона.

4. Использование природных ресурсов морей и океанов
5. Экологически безопасная эксплуатация ресурсов пойм рек.
6. Термодинамика структуры слоев трения в шельфовой зоне океана.
7. Методы оценки региональных систем по степени подверженности природно-техногенной опасности.
8. Методы управления геомеханикой массивов сложных месторождений.

### **Устные доклады**

1. Ковалевский В.В., Хайретдинов М.С., Воскобойникова Г.М., Седухина Г.Ф. Вибросейсмоакустическая технология экологоохранного прогнозирования.
2. Кондратьева Н.В., Гяургиева М.М., Хучунаева Л.В. Разработка методики определения максимального объема твердых отложений селя для высокогорной и среднегорной территории Западного Кавказа.
3. Кондратьева Н.В., Хучунаева Л.В., Гяургиева М.М. База данных о метеоусловиях, сопровождающих селевые явления.
4. Хучунаева С.Б. Метод исследования механизма образования града.
5. Дударов З.И., Боготов Н.Х., Долов С.М. Решение задач исследования строения геологической среды магнитометрическим методом.
6. Князева З.М. Исследование грозовой активности на территории Краснодарского края.
7. Емузова Л.З. Развитие разрушительных процессов в сооружениях берегоукреплений реки Нальчик.
8. Титов С.В., Павленко А.В., Алешин В.А., Шабанов В.М., Шилкина Л.А., Титов В.В., Резниченко Л.А. Мультифрактальное сканирование микроструктуры керамических сегнетомагнитных материалов.
9. Тимофеенко Е.П., Шантукова Д.А., Молов А.Д. К вопросу заложения наблюдательных станций в крутопадающих бортах цокольных террас для целей возможного сдвижения массива горных пород.

10. Тимофеенко Е.П., Шантукова Д.А., Кушхова Д.А. Геозкологические и геологические исследования цокольных террас КБР.
11. Черкесова Н.В. Геттерирование в КМОП-структурах.
12. Собисевич А.Л. Математические модели волновых процессов в неоднородных геологических структурах.
13. Лиходеев Д.В., Долов С.М. Исследование тепловых процессов в районе Эльбрусского вулканического центра.
14. Ксенофонов А.С., Москаленко Л.А. Исследование термогидродинамических структур слоев трения в шельфовой зоне океана.

**13 сентября, пятница**

**Отъезд участников конференции**

**Сведения о составе оргкомитета IV Всероссийской научной  
конференции  
«Новые технологии в науке о Земле»**

Карамурзов Барасби Сулейманович – д.т.н., профессор, академик РАО, ректор КБГУ, председатель.

Чантурия Валентин Алексеевич – академик РАН, д.т.н., профессор, главный научный сотрудник Института проблем комплексного освоения недр РАН, сопредседатель.

Опарин Виктор Николаевич – член-корр. РАН, д.т.н., профессор, зав. отд. экспериментальной геомеханики Института горного дела СО РАН, сопредседатель.

Хакулов Виктор Алексеевич – д.т.н., директор НОЦ автоматизации геотехнологических систем КБГУ и ИГД СО РАН, заместитель.

Губачиков А.М. – к.э.н., КБГУ, учёный секретарь.

Члены оргкомитета:

Богатиков Олег Алексеевич – академик РАН, профессор, ИГЕМ РАН.

Бунин Игорь Жанович – д.т.н., в.н.с., председатель Совета НОЦ УРАН ИПКОН РАН;

Моисеенко Татьяна Ивановна – доктор биологических наук, член-корреспондент РАН;

Игнатов Виктор Николаевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой РМПИ Южно-Российского технического университета;

Кармоков Ахмед Мацевич – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой материалов и компонентов твердотельной электроники КБГУ;

Крапивский Евгений Исаакович – д.г.-м.н., профессор, Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», Санкт-Петербург;

Кушхов Хасби Билялович – профессор, д.х.н., заведующий кафедрой неорганической физической химии, директор центра коллективного пользования рентгеновской диагностики КБГУ;

Маловичко Алексей Александрович – член-корреспондент РАН, профессор, директор Геофизической Службы РАН (г. Обнинск);

Мязин Виктор Петрович – профессор, д.т.н., заведующий кафедрой Забайкальского государственного университета.

Разоренов Юрий Иванович – д.т.н., профессор, проректор по научно-исследовательской работе Южно-Российского технического университета;

Савинцев Алексей Петрович – д.ф.-м.н., профессор, проректор по научно-исследовательской работе и информатизации КБГУ;

Секисов Артур Геннадиевич – д.т.н., профессор, зам. директора Института горного дела СО РАН;

Собисевич Алексей Леонидович – д.ф.-м.н., заведующий лабораторией № 703 ИФЗ РАН;

Собисевич Леонид Евгеньевич – доктор технических наук, профессор, заведующий учебно-научной лабораторией «Прикладная геофизика» КБГУ;

Тапсиев Александр Петрович – д.т.н., профессор, зав.лаб. подземной разработки рудных месторождений Института горного дела СО РАН;

Терещенко Сергей Васильевич – д.т.н., профессор, декан горного факультета Петрозаводского государственного университета;

Хаустов Владимир Васильевич – д.г.-м.н., профессор, Юго-Западного государственного университета (г.Курск);

Шевченко Александр Васильевич – профессор, заведующий кафедрой Чрезвычайных ситуаций КБГУ.