

Международная научно-практическая конференция «Рудник будущего»

23-25 ноября 2021 г.

Место проведения:

МВЦ «Екатеринбург – Экспо», г. Екатеринбург, Экспо-бульвар, д. 2

ТЕМАТИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ

- Техногенные минеральные образования. Перспективные ресурсы полезных ископаемых Урала.
- Добыча и обогащение трудноизвлекаемых запасов полезных ископаемых.
- Горно-химическое сырье. Актуальные вопросы и проблемы совместной разработки калийных и нефтяных месторождений.
- Горные машины и транспортные системы для горнодобывающей промышленности.
- Технологические процессы и оборудования современных обогатительных фабрик.
- Проведение технического и технологического аудита горнодобывающих предприятий.
- Обеспечение безопасности ведения горных работ в условиях природных и техногенных опасностей.
- Цифровая трансформация горнодобывающих предприятий. Технологии цифровых двойников в проектировании, строительстве и эксплуатации рудников и обогатительных фабрик.
- Информационные технологии в решении горных и экологических проблем.
- Снижение негативного влияния горнодобывающих предприятий на окружающую среду.

РЕЖИМ РАБОТЫ

23 ноября, вторник	
10.00 – 17.00	Регистрация участников конференции
12.00	Торжественное открытие выставки «Рудник Урала»
13.30 – 13.50	<p>Торжественное открытие XI Международной научно-практической конференции «Рудник будущего»</p> <p>Модератор:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Земсков А.Н. – докт. техн. наук, сопредседатель Горного совета Приволжского ФО, советник председателя совета директоров Группы КАНЕКС (г. Пермь). (e-mail: azemskov@kanexgroup.ru, тел: +7-982-493-00-27)

	<p>Приветствия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рыспанов Н.Б. – докт. техн. наук, академик НАН Казахстана, президент Евразийской академии горных наук (Казахстан, г. Нур-Султан). • Канцуров А.Н. - президент «Ассоциации производителей горного и обоганительного оборудования», председатель совета директоров Группы КАНЕКС (г. Москва). • Торкьеро Наполеон - президент компании «Time Technologia» (Австралия). • Клишин В.И. - чл.- корр. РАН, докт. техн. наук, директор «Института угля» СО РАН (г. Кемерово). • Климов С.Г. - генеральный директор выставочного центра «Пермская ярмарка» (г. Пермь).
13.50 – 15.40	<p><u>Пленарная сессия</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Рыспанов Н.Б., докт. техн. наук, академик НАН Казахстана (Кахстан, г. Нур-Султан) - <i>Рудник будущего.</i> • Земсков А.Н., докт. техн. наук, Группа КАНЕКС (г. Пермь) – <i>Основные тренды в развитии калийной промышленности в мире.</i> • Антипов В.В., канд. техн. наук, директор Скуратовского опытно-экспериментального завода (Тульская обл.) – <i>Использование стволопроходческих комбайнов в интересах устойчивого развития горнодобывающих компаний.</i> • Иголка Д.А., руководитель департамента международных проектов REDPATH DEILMANN GmbH (Германия) – <i>Проходка шахтных стволов механизированным способом в условиях Старобинского месторождения калийных солей.</i> • Пьянков С. В., докт. геогр. наук, профессор, проректор ПГНИУ по научной работе (г. Пермь) – <i>Инновационные системы мониторинга с использованием данных дистанционного зондирования Земли.</i> • Анистратов К.Ю., докт. техн. наук, профессор ЮРГПУ (г. Новочеркасск) – <i>Принципы обоснования СКМ.</i> • Фрейман Г.Г., канд. геол.-мин. наук, председатель исполнительного комитета «Профессионального объединения независимых экспертов недр», генеральный директор ТОО «GeoMineProject»

	<p>(Казахстан, г. Алматы) – <i>Либерализация недропользования в Казахстане. Формирование Института Компетентных Лиц (СР).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Зырянов И.В., докт. техн. наук, профессор, институт ЯкутНИПРОалмаз (г. Мирный) – <i>Нормативная база для проектирования кимберлитовых карьеров в криолитозоне.</i> • Лапаев В.Н., канд. техн. наук, генеральный директор «ГеотехИнвест» (г. Челябинск) – <i>Развитие методических основ проектирования «Рудника будущего».</i> • Пономаренко Т.В., докт. экон. наук, профессор; Иванова Д.А., аспирант кафедры экономики, организации и управления Санкт-Петербургский горный университет (г. Санкт-Петербург) - <i>Формирование комплементарных активов горнорудного предприятия в целях обеспечения экономического роста.</i>
15.40 – 16.00	Перерыв
16.00 -17.40	<p>Заседание «Ассоциации производителей горношахтного и обогатительного оборудования России».</p> <p>Вступительное слово</p> <ul style="list-style-type: none"> • Канцуров А.Н., президент «Ассоциации...». <p>Выступления представителей «Ассоциации машиностроителей Кузбасса»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Клишин В.И., президент Ассоциации машиностроителей Кузбасса, член корр. РАН, докт. техн. наук, профессор (г. Кемерово) – <i>Направление деятельности Ассоциации...</i> • Малахов Ю.В., председатель Технического комитета «Горное дело» (ФИЦ УУХ СО РАН) (г. Кемерово) – <i>Актуальные вопросы нормативного регулирования горношахтного и обогатительного оборудования.</i> <p>Выступление технических специалистов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Никитенко С.М., Анферов Б.А.; Кузнецова Л.В. и другие.

19.00	Банкет по случаю открытия выставки «Рудник Урала» и конференции «Рудник будущего» (участие по приглашениям)
24 ноября, среда	
9.00 – 15.00	Регистрация участников конференции
10.00 – 12.20	<p><u>Секция 1:</u> Современные технологии подземной и открытой разработки месторождений полезных ископаемых. Горно-геологические аспекты освоения месторождений. Строительство шахтных стволов. Обеспечение безопасности ведения горных работ в условиях природных и техногенных опасностей.</p> <p>Модераторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Клишин Владимир Иванович – член корр. РАН, докт. техн. наук, профессор, директор «Института угля СО РАН» (г. Кемерово) (e-mail: klichinvi@icc.kemsc.ru, тел: +7-961-722-34-21) • Качурин Николай Михайлович – докт. техн. наук, профессор, зав. кафедрой Тульского государственного университета (г. Тула) (e-mail: ecology_tsu_tula@mail.ru, тел: +7-962-276-57-57) • Соколовский Александр Валентинович – докт. техн. наук, генеральный директор ООО «НТЦ «Геотехнология» (г. Челябинск) (e-mail: avs@ustup.ru, тел: +7-912-400-50-70) <p>Выступления:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Коломиец А.М., докт. геол.-мин. наук, профессор, руководитель Приволжского отделения Академии горных наук России (г. Нижний Новгород) – <i>Перспективы использования гигантских кольцевых структур – нуклеаров (на примере Сарматского нуклеара Восточно-Европейской платформы России).</i> • Наумов В.А., докт. геол. мин. наук, главный научный сотрудник ЕНИ ПГНИУ (г. Пермь) – <i>Геология техногенных минеральных обогатительных фабрик.</i> • Логовская Г.В., инженер-минералог АО «НПО «РИВС» (г. Санкт-Петербург) – <i>Особенности минерального состава и распределения благороднометаллической минерализации платиноносной зоны «С» Восточно-Панского расслоенного массива (Кольский полуостров)</i>

- Поляков А.Л., канд. техн. наук, директор Института горного дела (СИПР, Беларусь, г. Солигорск) – *Проблемы добычи трудноизвлекаемых запасов калийных солей Старобинского месторождения и пути их решения.*
- Решетняк С.П., докт. техн. наук, старший научный сотрудник ООО «СПБ-Гипрошахт» (г. Санкт-Петербург) – *Тенденции перехода отечественных карьеров на циклично-поточную технологию.*
- Полховский В.И., начальник технического бюро по горному производству ТУ ООО «Группа Магнезит» (г. Сатка, Челябинская обл.) – *Схема подготовки подэтажно-камерной системы разработки с твердеющей закладкой.*
- Гришин А.В., канд. техн. наук, генеральный директор; Терентьев В.Б., Мараков В.Е., канд. техн. наук, вед. специалисты ООО «Горгеомех» (г. Москва) – *Геомеханическое обеспечение разработки калийных месторождений.*
- Плешко М.С., докт. техн. наук, профессор кафедры строительства подземных сооружений и горных предприятий, Горный институт НИПУ «МИСиС» (г. Москва) – *Анализ передового опыта и перспектив развития технологий строительства шахтных стволов.*
- Стародубов А.Н., канд. техн. наук, зам. директора по научной работе; Зиновьев В.В., канд. техн. наук; Клишин В.И., чл.-корр. РАН, докт. техн. наук, профессор, директор «Института угля» СО РАН (г. Кемерово) – *Применение имитационного моделирования при проектировании технологий безлюдной выемки угля.*
- Гиза Д.С., директор по развитию фирмы ЕМЕА (Польша, г. Катовице) – *Гидроизоляция горных выработок в шахтах и рудниках.*
- Клишин В.И., член корр. РАН, докт. техн. наук, профессор, директор «Института угля СО РАН»; Малахов Ю.В., ведущий инженер Федеральный исследовательский центр угля и углекислоты Сибирского отделения Российской академии наук (ФИЦ УУХ СО РАН) (г. Кемерово) – *Безопасные технологии разработки трудноизвлекаемых запасов угля с применением шагающей крепи.*

	<ul style="list-style-type: none"> • Клишин В.И., член корр. РАН, докт. техн. наук, профессор, директор; Опрук Г.Ю, канд. техн. наук, заведующий лабораторией эффективных технологий разработки угольных месторождений «Института угля СО РАН» (г. Кемерово); Телегус А.С., канд. экон. наук, доцент, проректор по научному инновационному развитию Приволжского института повышения квалификации ФНС России (г. Нижний Новгород) – <i>Управление газодинамическими явлениями методами гидроразрыва углепородного массива.</i> • Шадрин А.Н.; Клишин В.И., член корр. РАН, докт. техн. наук, профессор, директор «Института угля СО РАН» (г. Кемерово); Телегус А.С., канд. экон. наук, доцент, проректор по научному инновационному развитию Приволжского института повышения квалификации ФНС России (г. Нижний Новгород)– <i>Разработка критерия выбросоопасности на основе спектрально-акустического метода.</i> • Телегус А.С., канд. экон. наук, доцент, проректор по научному инновационному развитию Приволжского института повышения квалификации ФНС России (г. Нижний Новгород) – <i>Мониторинг состояния углепородного массива при направленном гидроразрыве кровли.</i>
12.20 – 13.00	Перерыв на обед
13.00 – 15.00	<p><u>Секция 2: Горные машины и транспортные системы.</u></p> <p>Модераторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Габов Виктор Васильевич – докт. техн. наук, профессор кафедры машиностроения Санкт-Петербургского горного университета (г. Санкт-Петербург) (e-mail: Gvv40@mail.ru, тел: +7-911-150-70-83) • Зырянов Игорь Владимирович – докт. техн. наук, профессор, заместитель директора по научной работе института «Якутнипроалмаз» (г. Мирный) (e-mail: ZyryanovIV@alrosa.ru, тел: +7-914-252-83-69) • Хорешок Алексей Алексеевич – докт. техн. наук, профессор, директор Горного института Кузбасского государственного технического университета (г. Кемерово) (e-mail: hao.omit@kuzstu.ru, тел: +7-913-346-76-71)

Выступления:

- Зырянов И.В., докт. техн. наук, профессор, институт ЯкутНИПРОалмаз (г. Мирный) – *Транспортные системы кимберлитовых карьеров в Якутии.*
- Кормилицын А.В., генеральный директор ООО «ТехноТОР» (г. Нижний Новгород) – *«Крот Электро» – от дизеля к электроприводу – необходимая реальность.*
- Блюм И.В., зам. Генерального директора АО «СЗ «Пермьглавснаб» (г. Пермь) – *Применение транспортных средств на электрической тяге для оптимизации логистических операций; опыт их разработки и внедрение.*
- Дубинкин Д.М., канд. техн. наук, руководитель научного центра «Цифровые технологии» КузГТУ – *Создание линейки автономных карьерных самосвалов для открытых горных работ грузоподъемностью до 125 и 220 тонн.*
- Земсков А.Н., докт. техн. наук, Группа КАНЕКС (г. Пермь) – *Грузовые подвесные канатные дороги – транспорт XXI века.*
- Кошурников В.Б., главный инженер проекта ПАО «Уралмашзавод» (г. Екатеринбург) – *Комплексные поставки шахтного подъемного оборудования ПАО «Уралмашзавод».*
- Кормилицын А.В., генеральный директор ООО «ТехноТОР» (г. Нижний Новгород) – *Шахтная техника «Крот» и «Курьер»: вчера, сегодня, завтра.*
- Черных В.Г., канд. техн. наук, доцент ЮРГПУ (г. Новочеркасск) – *Цифровые прототипы в горном машиностроении).*
- Евсин Г.И., ГИП Институт «ПТУР» (г. Екатеринбург) – *Совершенствование скипового подъема на Северо-уральских бокситовых рудниках.*
- Герике П.Б.; Герике Б.Л., докт. техн. наук, профессор кафедры стационарных и транспортных машин Кузбасского государственного технического университета (г. Кемерово) – *Методы вибродиагностики крупногабаритных горных машин.*
- Клишин С.В., канд. техн. наук, старший научный сотрудник ИГД СО РАН (г. Новосибирск) –

	<p><i>Исследование параметров пакерного устройства для реализации поинтервального гидроразрыва угольного пласта.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Худынцев Е.А., инженер лаборатории горного машиноведения «Института угля СО РАН» (г. Кемерово) – <i>Разработка стенда для моделирования процесса выпуска угля.</i>
15.00 – 15.20	Перерыв
15.20 – 17.20	<p><u>Секция 3:</u></p> <p>Цифровая трансформация горнодобывающих предприятий. Технологии цифровых двойников в проектировании, строительстве и эксплуатации рудников и обогатительных фабрик. Информационные технологии в решении горных и экологических проблем.</p> <p>Модераторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пьянков Сергей Васильевич – докт. геогр. наук, профессор, проректор Пермского государственного национального исследовательского университета по научной работе (г. Пермь) (e-mail: ryankovsv@gmail.com, тел: +7-912-786-93-65) • Анистратов К.Ю. – докт. техн. наук, профессор кафедры Технологии горного производства Южно-российского государственного политехнического университета (г. Новочеркасск) (e-mail: k.anistratov@yandex.ru, тел: +7-915-076-04-85) • Сидоров Д. В. – докт. техн. наук, главный научный сотрудник ВНИМИ (г. Санкт-Петербург) (e-mail: sidorov-post@yandex.ru, тел: +7-911-297-07-03) <p><u>Выступления:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Лукичев С.В., докт. техн. наук, директор Горного института КНЦ РАН (г. Апатиты) – <i>Цифровое настоящее и будущее горнодобывающий предприятий.</i> • Шадрин М.А., канд. техн. наук, генеральный директор АО «ВНИМИ» (г. Кемерово) – <i>Использование технологии цифровых двойников для проектирования горнодобывающих предприятий.</i> • Катаев А.В., канд. техн. наук, доцент; Кутовой С.Н., канд. техн. наук, доцент; Боталов И.А., инженер

кафедры маркшейдерского дела, геоинформационных систем и геодезии ПНИПУ (г. Пермь) – *Внедрение горно-геологической информационной системы на рудниках ПАО «Уралкалий».*

- Трифанов Г.Д., докт. техн. наук, профессор, заведующий кафедры горной электромеханики ПНИПУ; Нусс С.В., канд. техн. наук, доцент (г. Пермь) – *Опыт внедрения цифровых систем контроля и защит действующих подземных установок.*
- Игнатов М.В., канд. техн. наук, ЮРГПУ (г. Новочеркасск) – *Цифровые технологии в маркшейдерии.*
- Макеев, фирма «Pikema» (г. Москва) – *Повышение эффективности управления ГОКом на основе прогнозной аналитике и цифровых советчиков.*
- Еременко В.А., докт. техн. наук, профессор, директор; Косырева М.А., Янбеков А.М., Умаров А.Р., инженеры НИЦ «Прикладная геомеханика и конвергентные горные технологии», Горный институт НИПУ «МИСиС» (г. Москва) – *Применение конвергентной технологии и количественная оценка устойчивости техногенно измененного массива.*
- Николаев А.В., докт. техн. наук, доцент кафедры горной электромеханики ПНИПУ (г. Пермь) – *Цифровая платформа обеспечивающая повышение эффективности и степени безопасности работ на подземных горнодобывающих предприятиях.*
- Корнаушенко А.П., технический директор ООО «ПТУР» (г. Североуральск) – *Анализ данных системы управления безопасностью работ для выявления природно-техногенных угроз при применении камерно-столбовой системы разработки на глубинах 1000 и более метров.*
- Мулев С.Н., директор по науке АО «ВНИМИ» (г. Кемерово) – *Опыт создания, внедрения и эксплуатации центра сейсмического контроля и прогноза удароопасности на горнодобывающих предприятиях России.*
- Сидоров Д.В., докт. техн. наук, главный научный сотрудник АО «ВНИМИ» (г. Кемерово) – *Имитационное моделирование напряженно-*

	<p><i>деформированного состояния элементов горных конструкций при планировании горных работ.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Туртыгина Н.А., канд. техн. наук, доцент кафедры РМПИ ФГБОУВО «Норильский государственный индустриальный институт»; Охрименко А.В., начальник технического отдела рудник «Комсомольский» ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» (г. Норильск) – <i>Применение цифровых технологий для прогнозирования качества руд при добыче на руднике «Комсомольский».</i> • Андрианов А.В., инженер; Середин В.В., докт. геол.-мин. наук, профессор (НИИППП «Недра», г. Пермь) – <i>Цифровые технологии в нефтегазовой отрасли.</i>
25 ноября, четверг	
9.00 – 11.00	Регистрация участников конференции
10.00 – 12.00	<p><u>Секция 4:</u></p> <p>Технологические процессы и оборудования современных обогатительных фабрик.</p> <p>Модераторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кутлин Б.А. – докт. техн. наук, директор по научно-технологическим исследованиям АО «НПО «РИВС» (г. Санкт-Петербург) (e-mail: B_Kutlin@rivs.ru, тел: +7-911-812-16-94) • Лыгач В.Н. – канд. техн. наук, профессор, первый заместитель генерального директора ГИГХС (г. Москва) (e-mail: V.Lygach@gighs.net, тел: +7-916-503-13-77) • Вишняк Б.А. – канд. техн. наук, руководитель направления технологии обогащения и автоматизации процессов ООО «КАНЕКС СТРОЙ» (Беларусь, г. Солигорск) (e-mail: vba@kanexgroup.ru, тел: +37-529-644-22-54) <p><u>Выступления:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Лыгач В.Н., канд. техн. наук, профессор, первый заместитель генерального директора ГИГХС; Лыгач А.В., канд. техн. наук (г. Москва) – <i>Фосфатно-сырьевая база России – важнейший фактор её продовольственной безопасности.</i> • Шестаков К.И., директор департамента проектных работ АО «НПО «РИВС» (г. Санкт-Петербург) – <i>Практика применения BIM проектирования при</i>

строительстве и техперевооружении обогатительных фабрик.

- Лукьянов К. В., ведущий инженер технологического отдела АО «НПО «РИВС» (г. Санкт-Петербург) – *Разработка и апробация технологической схемы обогащения полиметаллической руды в полупромышленных условиях месторождения "Корбалихинское".*
- Голованов А.В., главный инженер проекта АО «НПО «РИВС» (г. Санкт-Петербург) – *Модернизации обогатительного производства ТОО «Актюбинская медная компания».*
- Лыгач А.В., канд. техн. наук; Лыгач В.Н., канд. техн. наук, профессор, первый заместитель генерального директора ГИГХС (г. Москва) – *Новая комбинированная малоотходная технология комплексного обогащения желваковых фосфоритов.*
- Вишняк Б. А., канд. техн. наук, руководитель направления технологии обогащения и автоматизации процессов ООО "Канекс-Технология" (Беларусь, г. Солигорск); Сереброва Т.В., руководитель направления ООО "Канекс-Технология"; Родионов В.А., директор по развитию бизнеса дивизиона "Процессы Индустрии" (Цифровой завод) (г. Москва) – *Концепция цифрового управления технологическими процессами калийной обогатительной фабрики.*
- Залесов М.В., ведущий инженер-технолог АО «НПО «РИВС» (г. Санкт-Петербург) – *Разработка технологических решений для повышения эффективности переработки высокомедистой золотосодержащей руды.*
- Черных О.Л., канд. техн. наук, ООО НПФ «ТеплоЭнергоПром» (г. Пермь); Урванцев А.И., канд. техн. наук, ООО «Русская корона» (г. Екатеринбург) – *Оборудование для сухих способов рудоподготовки и обогащения.*
- Вишняк Б.А., канд. техн. наук, руководитель направления технологии обогащения и автоматизации процессов ООО "Канекс-Технология" (Беларусь, г. Солигорск); Филиппова Е.Б., канд. хим. наук, доцент кафедры информационных компьютерных технологий РХТУ им. Д.И. Менделеева (г. Москва); Турунцев Б. Г., директор по развитию ООО "СТК-Развитие" (г. Пермь) – *Управление стабилизацией*

	<p><i>качества калийной руды, подаваемой на переработку руды, подаваемой на калийную обогатительную фабрику.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Герасименко С.И., инженер-технолог АО «НПО «РИВС» (г. Санкт-Петербург) – <i>Применение компьютерного моделирования в современной практике расчетов измельчительных циклов.</i> • Сбежнев Р. В., руководитель отдела новой техники и программирования АО «НПО «РИВС» (г. Санкт-Петербург) – <i>Разработка и внедрение систем управления процессом: анализаторы крупности руды, система машинного зрения пенного продукта.</i>
12.00 – 12.30	Перерыв на обед
12.30 – 14-00	<p><u>Секция 5:</u></p> <p>Снижение негативного влияния горнодобывающих предприятий на окружающую среду.</p> <p>Модераторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Максимович Н.Г., канд. геол.-мин. наук, профессор ПГНИУ (г. Пермь) (e-mail: nmax54@gmail.com, тел: +7-908-271-08-82) • Хайрулина Е.А., канд. географ. наук, директор Естественнонаучного института ПГНИУ e-mail: elenakhay@gmail.com, тел: +7-912-884-68-41 <p><u>Выступления:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Максимович Н.Г., канд. геол.-мин. наук, профессор ПГНИУ (г. Пермь) – <i>Экологические проблемы постэксплуатационной стадии угольных месторождений и пути их решения.</i> • Хайрулина Е.А., канд. географ. наук, директор; Митракова Н.В., научный сотрудник; Порошина Н.В., научный сотрудник Естественнонаучного института ПГНИУ (г. Пермь) – <i>Перспективы рекультивации мест складирования солесодержащих отходов.</i> • Шахназаров А.А., канд. физ.-мат. наук, заведующий лаборатории института механики МГУ (г. Москва) – <i>Инновационные технологии гидроизоляции шламохранилищ.</i> • Кудряшова О.С., док. хим. наук, руководитель отдела; Елохов А.М., научный сотрудник; Кистанова Н.С., научный сотрудник Естественнонаучного института ПГНИУ (г. Пермь) – <i>Тампонирувание</i>

	<p><i>водопроницаемых участков горных пород нерастворимыми солями кальция.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Максимович Н.Г., канд. геол.-мин. наук, профессор ПГНИУ (г. Пермь) – <i>Новая технология очистки подземных вод от нефтепродуктов в районах горнодобывающих предприятий.</i> • Драпкин С. Л., генеральный директор Группы «СЭВ» (г. Москва) – <i>Промышленная гидроизоляция специального назначения.</i> • Шарафутдинов К.Б., инженер компании «NPP +» (Южная Корея) – <i>Применение наномодифицированного карбоната кальция в качестве бактерицидной добавки для бетона с целью снижения биокоррозии строительных материалов.</i>
14.00 – 14.20	<p><u>Заккрытие конференции.</u></p> <p>Подведение итогов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рыспанов Н.Б., президент Евразийской академии горных наук (Казахстан, г. Нур-Султан); • Земсков А.Н. сопредседатель Горного совета Приволжского ФО (г. Пермь). <p>Вручение дипломов.</p>

Сокращения названий организаций

- 1) ВНИМИ – Всероссийский научно-исследовательский институт геомеханики и маркшейдерского дела (г. Санкт-Петербург).
- 2) ПГНИУ – Пермский государственный научно-исследовательский университет.
- 3) ПНИПУ – Пермский национальный научно-исследовательский университет.
- 4) СИПР – Солигорский институт ресурсосбережений с опытным производством (Беларусь, г. Солигорск).
- 5) ЮРГПУ - Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова (г. Новочеркасск).