

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт горного дела
Уральского отделения Российской академии наук

О Т Ч Е Т
о научной и научно-организационной деятельности
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института горного дела
Уральского отделения Российской академии наук
за 2017 год

СОГЛАСОВАН
Объединенным ученым
Советом по наукам о Земле
УрО РАН
« ____ » _____ 20 ____ г.
Протокол № _____

Председатель Совета
чл-корр. РАН
_____ А.А.Барях

ОДОБРЕН
Ученым советом
Института горного дела
« 26 » декабря 2017 г.
Протокол № 11

Директор института,
проф., д.т.н.
_____ С.В.Корнилков

Ученый секретарь, к.т.н.
_____ А.А.Панжин

Екатеринбург
2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ЗА 2017 г. В РАМКАХ «ПРОГРАММЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АКАДЕМИЙ НАУК НА 2013-2020 ГОДЫ»	4
2. СВЕДЕНИЯ О ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ЗА 2017 г. В ИНТЕРЕСАХ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ	31
3. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОВЕДЕННЫХ КОНГРЕССНЫХ И ВЫСТАВОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ	45
4. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ.....	61
5. ИНФОРМАЦИЯ О МЕЖДУНАРОДНОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ	62
6. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	63
7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	64
8. СВЕДЕНИЯ О НАУЧНЫХ ПРЕМИЯХ И НАГРАДАХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ.....	65
Список публикаций сотрудников за 2017 г.	67

ВВЕДЕНИЕ

Институт горного дела УрО РАН, в соответствии с Уставом, выполняет фундаментальные исследования по трем научным направлениям:

- разработка теоретических основ стратегии освоения и комплексного использования минеральных ресурсов;
- создание научных основ новых технологий разработки глубокозалегающих месторождений;
- исследование проблем геомеханики и разрушения горных пород.

В отчетном году на основе Государственного задания выполнялись научно-исследовательские работы по 3 темам.

Исследования соответствуют приоритетному направлению (06) Рациональное природопользование, утвержденному постановлением Президиума РАН от 01 июля 2003 г. №233. Все работы проводились в соответствии с Программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы (далее Программа), основными направлениями фундаментальных исследований РАН и основными научными направлениями института в части пунктов:

132. Комплексное освоение и сохранение недр Земли, инновационные процессы разработки месторождений полезных ископаемых и глубокой переработки минерального сырья;

136. Катастрофические эндогенные и экзогенные процессы, включая экстремальные изменения космической погоды: проблемы прогноза и снижения уровня негативных последствий;

138. Научные основы разработки методов, технологий и средств исследования поверхности и недр Земли, атмосферы, включая ионосферу и магнитосферу Земли, гидросферы и криосферы; численное моделирование и геоинформатика: инфраструктура пространственных данных и ГИС-технологии.

1. СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ЗА 2017 г. В РАМКАХ «ПРОГРАММЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АКАДЕМИЙ НАУК НА 2013-2020 ГОДЫ»

Приведены сведения о результатах выполнения научно-исследовательских работ за 2017 г. в рамках «Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы», включая работы, выполненные за счет конкурсного финансирования УрО РАН (Таблица 1).

Сведения о выполнении количественных индикаторов эффективности реализации «Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы» Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института горного дела Уральского отделения Российской академии наук приведены в таблице 2, сведения о публикациях приведены в таблице 3.

Направление ФНИ №132. Комплексное освоение и сохранение недр Земли, инновационные процессы разработки месторождений полезных ископаемых и глубокой переработки минерального сырья.

1. На основе разработанного методологического подхода, опирающегося на принципы системности, комплексности, междисциплинарности и инновационной направленности, обоснована стратегия комплексного освоения глубокозалегающих сложноструктурных месторождений и технологий их разработки с учетом особенностей переходных процессов в динамике развития горнотехнических систем. Данный подход является универсальным, и может использоваться при проектировании глубокозалегающих месторождений, планировании, организации и управлении добычей и рудоподготовкой минерального сырья на действующих горных предприятиях с учетом нарастания геологической информации, внедрения разработанных инновационных мероприятий, изменения параметров и показателей горнотехнической системы горного предприятия по мере развития горных работ.

Авторы: Яковлев В.Л., Корнилков С.В., Кантемиров В.Д.

Статья: Яковлев В.Л., Соколов И.В. и др. Исследование переходных процессов при комбинированной разработке рудных месторождений // Горный журнал (Scopus, РИНЦ). - 2017. - № 7. - С. 46-50. DOI: 10.17580/gzh.2017.07.08

Статья: Яковлев В.Л., Журавлев А.Г. и др. Особенности решения транспортных проблем на современном этапе развития горного производства // Горное оборудование и электромеханика (РИНЦ). - 2017. - № 2 (129). - С. 11-18.

2. Разработана и опробована методика технико-экономического сравнения современных и перспективных видов карьерного транспорта, отличающаяся модульностью построения расчетов, применением имитационного компьютерного моделирования функционирования транспортных систем карьеров (ТСК), возможностью рассчитывать технологические и технико-экономические параметры новых и специальных видов транспорта, многовариантностью сравнения результирующих показателей, учетом динамики изменения технико-экономических показателей по зонам карьера и во времени (рис. 1).

Результат получил наивысшую оценку по уровню качества и научной значимости.

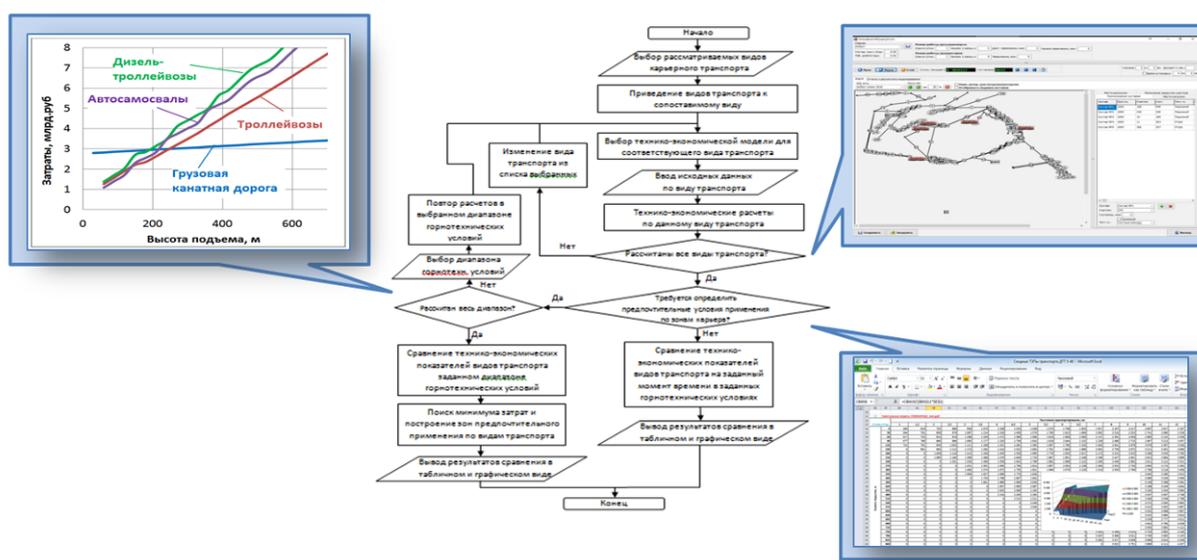


Рисунок 1 – Алгоритм сравнения современных и перспективных видов карьерного транспорта

Авторы: Яковлев В.Л., Журавлев А.Г., Черепанов В.А. и др.

Статья: Яковлев В.Л., Журавлев А.Г. и др. Особенности решения транспортных проблем на современном этапе развития горного производства // Горное оборудование и электромеханика (РИНЦ). - 2017. - № 2 (129). - С. 11-18.

3. На основе систематизации горно-геологических условий отработки запасов на ведущих железорудных горно-обогатительных комбинатах Российской Федерации, лабораторных исследований минерального и вещественного состава титаномагнетитовой руды Гусевогорского месторождения, аналитических исследований по оценке признаков определяющих технологические типы руд (показатель контрастности, характеристики статистического анализа, влияние минерального состава на обогатимость и др.), установлены методологические подходы и направления научных изысканий для выделения, оконтуривания и районирования типов руд с характерными признаками для отдельной или валовой добычи и переработки (рис. 2). Типизация руд по качественным параметрам и требованиям к получаемым при обогащении продуктам (концентратам) позволяет усовершенствовать процесс выбора технологических операций по управлению качеством минерального сырья при рудоподготовке.

Результат получил наивысшую оценку по уровню качества и научной значимости.

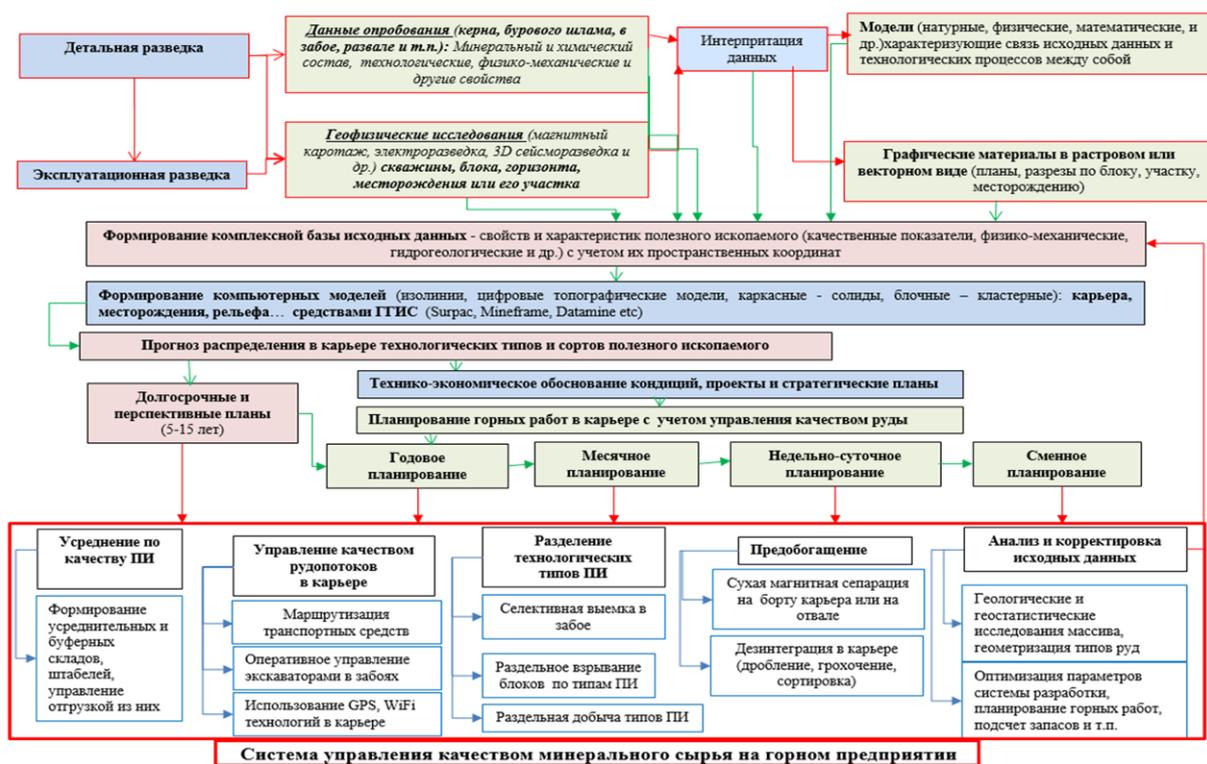


Рисунок 2 - Схема выбора технологических операций по управлению качеством минерального сырья при рудоподготовке

Авторы: Кантемиров В.Д., Титов Р.С., Яковлев А.М. и др.

Статья: Кантемиров В.Д., Титов Р.С. Оценка влияния минерального состава титаномагнетитовой руды Гусевогорского месторождения на результаты магнитного обогащения // Маркшейдерия и недропользование (РИНЦ). - 2017. - № 3. - С. 49 - 52.

4. Выявлены пространственно-временные закономерности формирования природно-техногенных систем в районах функционирования предприятий ГМК. Показано, что участки направленного техногенного потока кислых подотвальных вод характеризуются не только повышенными значениями токсикантов, но и уровнем эмиссии CO₂, а эмиссия тяжелых металлов (ТМ) в системе техногенный грунт – биологический растительный ресурс сопровождается адаптационными процессами, направленными на усиление естественных биохимических барьеров. Определен состав пород, в результате растворения которых могут формироваться кислые подземные воды в зоне разгрузки; определены скорости выноса компонентов (сульфатов, железа, цинка): установлено, что через 10 лет после завершения затопления они составляют около $(5-10) \cdot 10^3$ моль/час и сопоставимы со значениями, которые были зафиксированы при отработке. Полученные результаты имеют большое значение для определения стратегии экологической реабилитации территорий, нарушенных многолетней горнодобывающей деятельностью.

Результат получил наивысшую оценку по уровню качества и научной значимости.

Авторы: Антонинова Н.Ю., Шубина Л.А., Рыбникова Л.С. и др.

Статья: Антонинова Н.Ю. Шубина Л.А. Об особенностях комплексного экологического анализа районов, испытывающих локальную техногенную нагрузку предприятий горнометаллургического комплекса // Экология и промышленность России. - 2017. - № 2. - С.52-56. DOI: 10.18412/1816-0395-2017-2-52-56

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (использован программный код Visual MINTEQ)



Рисунок 3 – Физико-химическое моделирование окислительных процессов

5. Комплексными исследованиями технологий добычи, обогащения и глубокой металлургической переработки минерального и техногенного сырья установлено, что при организации переработки титано-магнетитового концентрата по схеме «металлизация-электроплавка» с последующей утилизацией высокотитанистых шлаков создается, в том числе и на Урале, новая сырьевая база горно-металлургического комплекса для производства не только железа, но и титанового сырья с комплексным извлечением железа и титана пирометаллургическими методами (рис. 4).

Результат получил наивысшую оценку инновационного потенциала.

Авторы: Корнилков С.В., Дмитриев А.Н. (ИМЕТ УрО РАН) и др.

Статья: Дмитриев А.Н., Носков В.Ю. Физико-химические и теплофизические основы переработки титаномагнетитовых руд // Металлург (РИНЦ) – 2017. - №5. - С. 42-45.

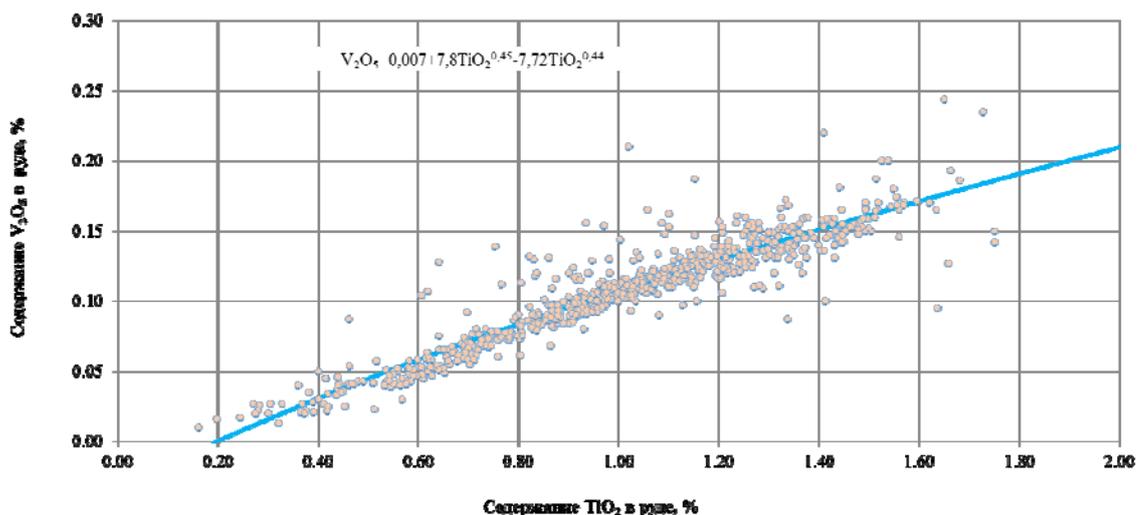


Рисунок 4 - Взаимозависимость содержания TiO_2 и V_2O_5 в титаномагнетитовой руде Северного карьера ОАО «ЕВРАЗ КГОК»

6. Систематизированы инновационные подземные геотехнологии и разработана методика определения параметров и показателей горнотехнической системы освоения переходных зон (ПЗ) при последовательной схеме комбинированной разработки рудных месторождений, отличающаяся учетом состояния карьера, порядка отработки, способа и схемы вскрытия, систем разработки ПЗ и основных запасов, способа изоляции выработанного пространства от карьера и утилизации отходов горно-обогатительного производства, позволяющая устанавливать оптимальную геотехнологию по критерию минимума снижения доходности горнодобывающего предприятия в переходный период (рис. 5).

Результат получил наивысшую оценку инновационного потенциала.

Авторы: Соколов И.В., Смирнов А.А., Антипин Ю.Г., Никитин И.В.

Статья: Соколов И.В., Антипин Ю.Г., Никитин И.В. Принципы формирования и критерий оценки геотехнологической стратегии освоения переходных зон рудных месторождений подземным способом // Горный информационно-аналитический бюл. - 2017. - № 9. - С. 151 - 160.

Элемент геотехнологии	Вариант подземной геотехнологии			
	1	2	3	4
Состояние карьера	обрушен или внутренний отвал на дне карьера	в устойчивом состоянии	обрушен или внутренний отвал на дне карьера	в устойчивом состоянии
Порядок отработки	нисходящий		восходящий	
Способ и схема вскрытия	вертикальными стволами с поверхности	автоуклоном из карьера и наклонным съездом с поверхности	вертикальными стволами с поверхности	автоуклоном из карьера и наклонным съездом с поверхности
Система разработки ПЗ	этажное принудительное или подэтажное обрушение	этажно-камерная или слоевая с закладкой	этажное принудительное или подэтажное обрушение	этажно-камерная или слоевая с закладкой
Способ изоляции ПЗ	массивом разрыхленных пород на дне карьера	рудным или искусственным целиком в пределах ПЗ	массивом разрыхленных пород на дне карьера	рудным или искусственным целиком в пределах ПЗ
Система разработки основных запасов	этажное принудительное или подэтажное обрушение под массивом разрыхленных пород	этажно-камерная с закладкой под закладочным массивом	этажно-камерная с закладкой под рудным массивом	
Способ утилизации отходов	в карьере		в подземном выработанном пространстве	

Рисунок 5 – Систематизация подземных геотехнологий

7. Выполнен анализ динамики изменения объемов производства на горнодобывающих предприятиях, являющийся основой для прогнозирования долгосрочных технологических изменений в буровзрывном комплексе. Выявлены основные факторы, определяющие развитие переходных процессов в краткосрочный и долгосрочный период: интенсивность использования буровых станков; сокращение парка станков; переход на новые взрывчатые вещества; снижение спроса; комплексность использования месторождения; отставание по вскрыше; углубка карьера без разноски бортов; переход в рыночную экономику. На основе полученных результатов выполнен прогноз технологического развития карьера на долгосрочный период (25-30 лет). Для целей краткосрочного прогнозирования (3-5 лет) основных

показателей буровзрывного комплекса созданы регрессионные модели, отражающие закономерности их изменения в динамике развития карьеров (рис. 6).

Результат получил наивысшую оценку инновационного потенциала.

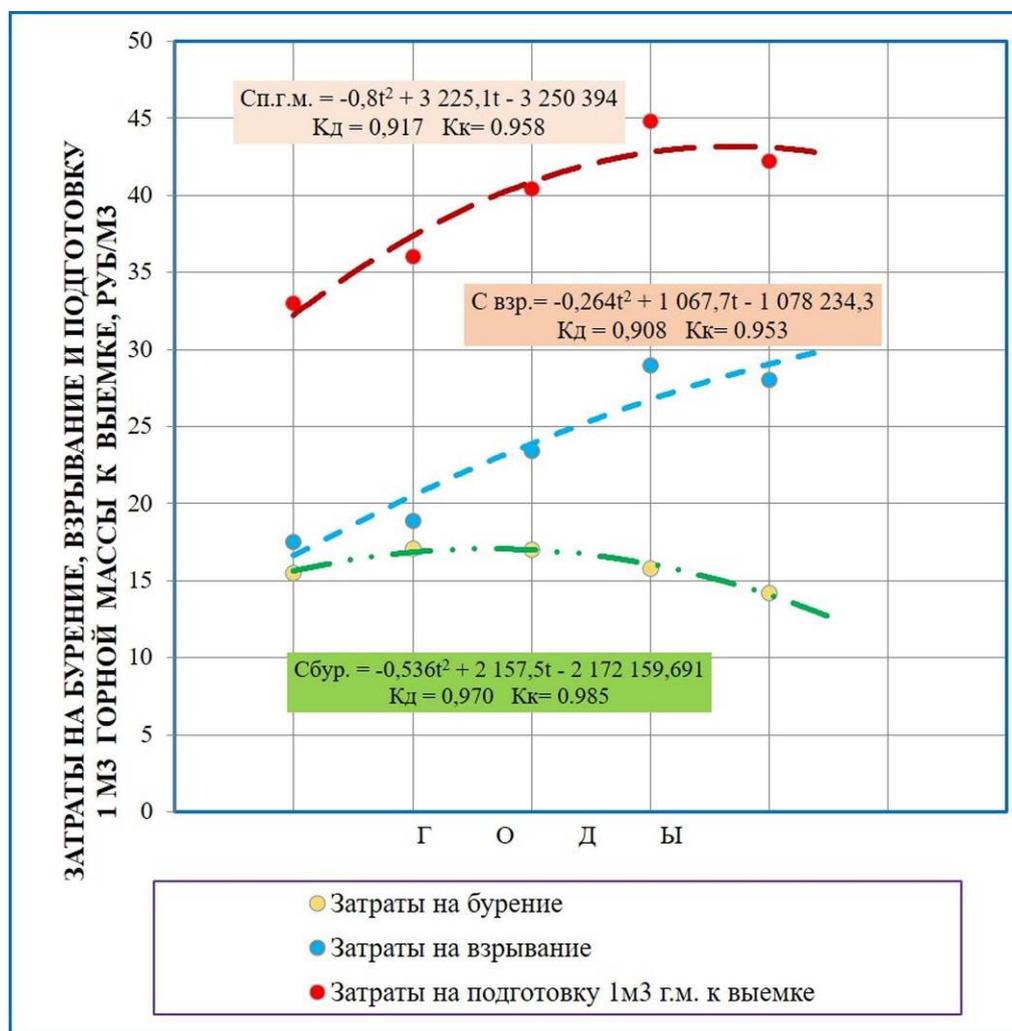


Рисунок 6 - Регрессионная модель, отображающая закономерности изменения затрат на подготовку 1 м³ горной массы к выемке

Авторы: Шеменев В.Г., Сухов Р.И., Котяшев А.А., Реготунов А.С., Жариков С.Н.

Статья: Жариков С.Н., Шеменев В.Г., Кутуев В.А. Способы уточнения свойств горных пород при производстве буровзрывных работ // Устойчивое развитие горных территорий (Scopus, РИНЦ). - 2017. - Т. 9. - № 1. - С. 74-80. DOI: 10.21177/1998-4502-2017-9-1-74-80

8. Исследование способов адаптации существующих технологических схем ведения открытых горных работ к ухудшению горно-геологических и горнотехнических условий привело к выводу о целесообразности регулирования режима горных работ глубоких карьеров с применением крутонаклонных временно нерабочих бортов высотой и шириной, составляющих 25-35% от конечной глубины карьера и разделяемых по высоте на отдельные очереди, в основании которых устраиваются камнезащитные площадки на нижележащие горизонты (рис.), переносимые по мере расконсервации и отработки отдельных очередей (заявка на изобретение № 2017113248 от 17.04.2017), при этом вскрытие временно нерабочих бортов осуществляется отдельными крутыми съездами, наращиваемыми по мере продвижения расконсервационных работ (рис. 7).

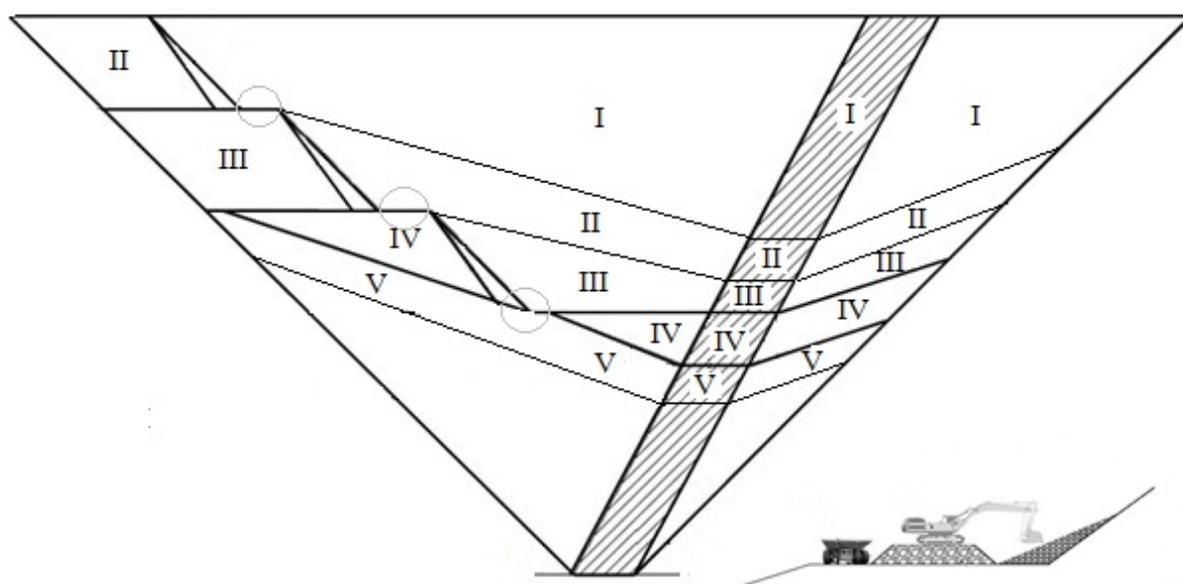


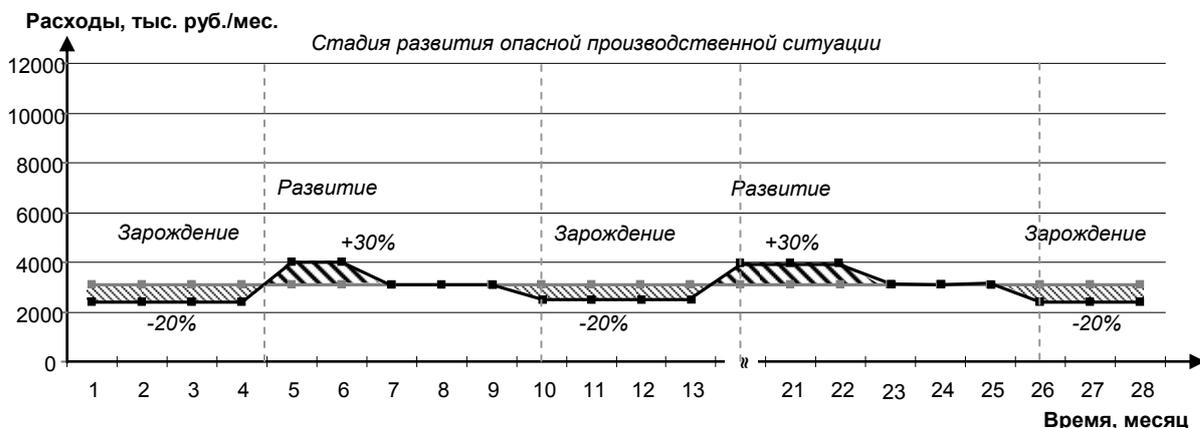
Рисунок 7 - Очередность (I, II, III, IV) выемки отдельных объемов горных работ

Авторы: Саканцев Г.Г., Яковлев А.В., Яковлев В.Л.

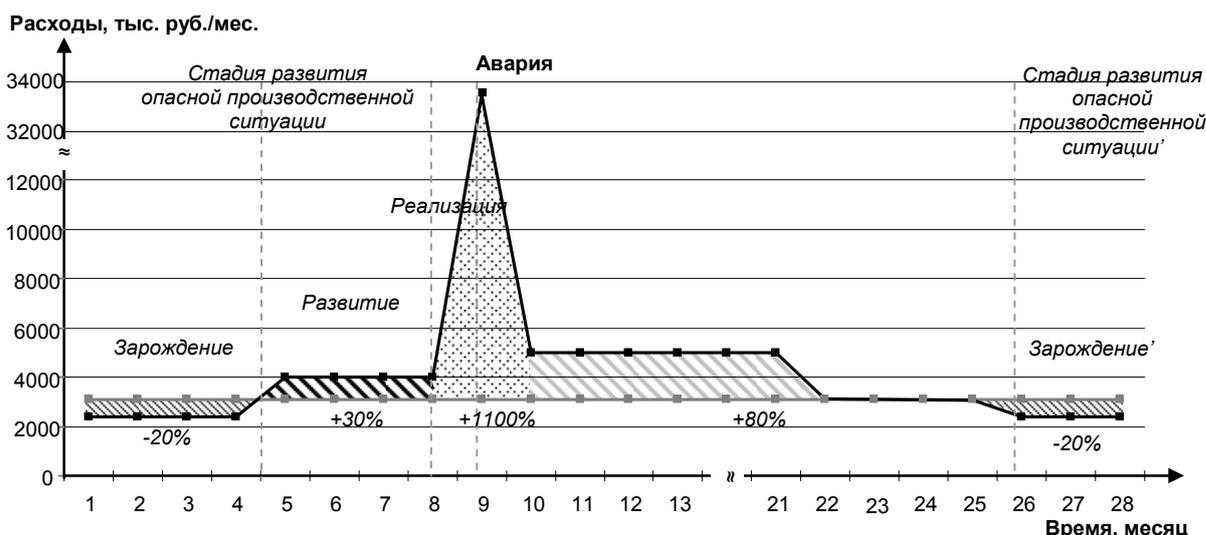
Публикация: Способ открытой разработки наклонных месторождений с применением временно нерабочих бортов: заявка на изобретение № 2017113248 от 17.04.2017 / Саканцев Г.Г., Яковлев А.В.; Яковлев В.Л.; Переход Т.М.

9. Выявлено, что для предприятия существует два основных сценария работы: когда опасная производственная ситуация устраняется и когда она реализуется в негативное событие:

а) с учетом нарушений требований безопасности и стадий опасной производственной ситуации, не реализовавшейся в негативное событие (сценарий 1):



б) с учетом нарушений требований безопасности и стадий опасной производственной ситуации, реализовавшейся в аварию (сценарий 2):



- Плановые затраты на обеспечение безопасности дегазационных работ, тыс. руб./мес.
- Фактические затраты на обеспечение безопасности дегазационных работ, тыс. руб./мес.:
- ▨ -20% — сокращение запланированных затрат из-за единичных нарушений требований безопасности;
- ▨ +30% — увеличение запланированных затрат из-за повторов нарушений требований безопасности и их несвоевременного устранения (выплаты штрафов, затраты на устранение нарушений, упущенная выгода из-за простоев и остановок органами надзора);
- ▨ +1100% — увеличение запланированных затрат, обусловленное единовременными выплатами и ущербом от аварии;
- ▨ +80% — увеличение запланированных затрат из-за устранения последствий аварии (покупка нового оборудования, демонтаж и т.д.)

Рисунок 8 - Динамика расходов на обеспечение безопасности процесса дегазации (на примере обслуживания бурения дегазационных скважин на шах. им. С.М. Кирова АО «СУЭК-Кузбасс»)

Авторы: Кравчук И.Л., Неволлина Е.М.

Статья: Кравчук И.Л., Пикалов В.А., Неволлина Е.М. и др. Особенности формирования и функционирования систем обеспечения безопасности горнодобывающих предприятий в сложных условиях разработки месторождений // Уголь (Scopus). - 2017. - № 5 (1094). - С. 60-68. DOI: 10.18796/0041-5790-2017-5-60-67

Направление ФНИ №136. Катастрофические эндогенные и экзогенные процессы, включая экстремальные изменения космической погоды: проблемы прогноза и снижения уровня негативных последствий.

1. Обосновано, что нарушения горного массива, обусловленные мозаичной структурой напряженно-деформированного состояния с широким спектром значений компонентов тензоров напряжений и деформаций, формирующихся в иерархически блочной среде под воздействием современных геодинамических движений, приводят к развитию катастрофических деформационных процессов в массиве горных пород. Особую опасность представляют зоны с противоположными знаками главных компонентов тензора деформаций (сжатие и растяжение), в которых возникают максимальные касательные напряжения, вызывающие сдвиговые разрушения, нарушающие устойчивость объектов недропользования в массиве горных пород и на земной поверхности (рис. 9).

Авторы: Сашурин А.Д., Панжин А.А., Балек А.Е., Ефремов Е.Ю. и др.

Статья: А.Д. Сашурин, А.А. Панжин (corresponding author) и др. Инновационная технология диагностики геодинамической активности геологической среды и оценки безопасности объектов недропользования // Горный журнал (Scopus, РИНЦ). - 2017. - № 12. DOI: 10.17580/gzh.2017.12.03

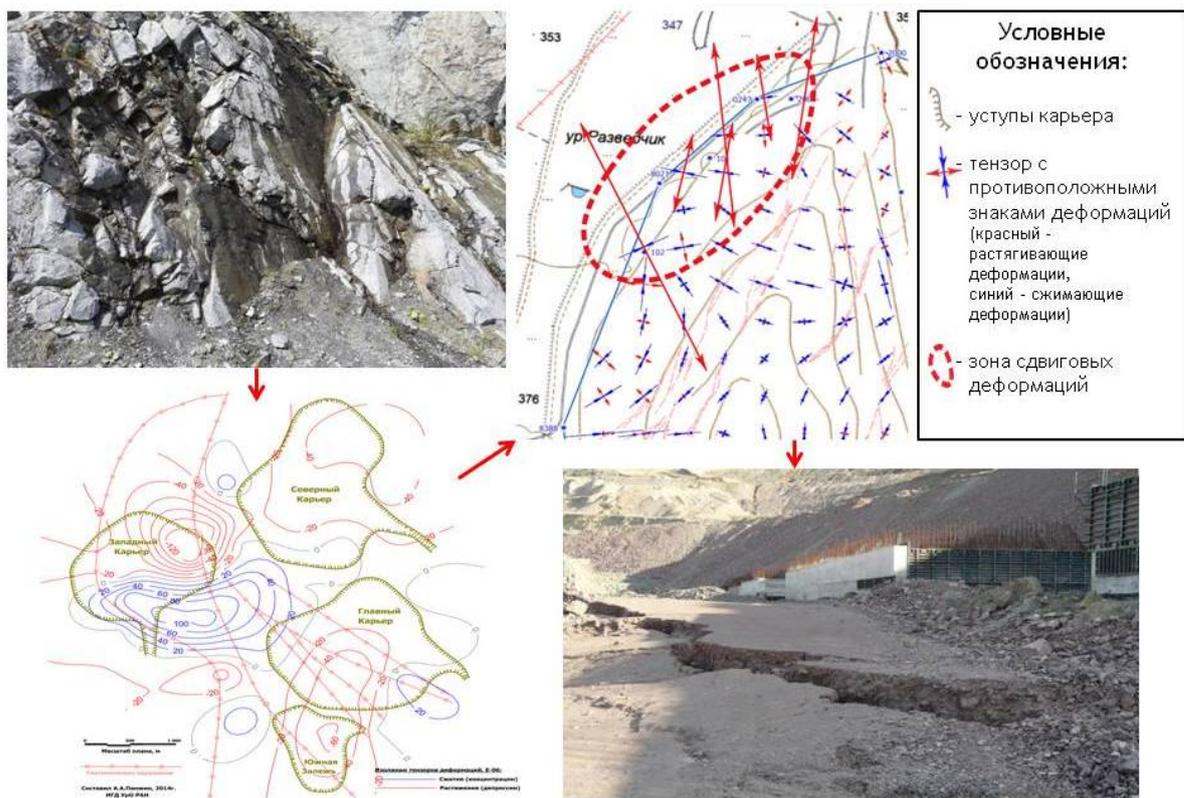


Рисунок 9 – Нарушения горного массива, вызванные воздействием на него противоположно направленных главных компонентов тензора деформаций

2. На основании результатов исследований процесса деформирования вмещающего массива в призабойной зоне протяженных вертикальных горных выработок (шахтных стволов) выявлены закономерности взаимодействия подземных сооружений в сложных геомеханических условиях проявления вторичного структурирования породных массивов (рис. 10), а именно: экспериментально-аналитическими и натурными исследованиями, проведенными в процессе строительства шахтных стволов на рудниках Уральского региона, установлена корреляционная зависимость $\alpha^* = \exp(-0,48 L/R)$, позволяющая на стадии проектирования выработки оценивать долю нереализовавшихся взаимных смещений ее породного контура при уходе забоя на расстояние L в условиях вторичного структурирования призабойного массива выработки радиусом R , определяемую коэффициентом $\alpha^* = 1 - U / U_{\infty}$.

Результат получил наивысшую оценку по уровню качества и научной значимости.

Авторы: Балек А.Е., Харисов Т.Ф., Князев Д.Ю. и др.

Статья: Харисов Т.Ф., Князев Д.Ю. Закономерности деформирования породных стенок ствола в процессе продвижения забоя в условиях запредельного напряженно - деформированного состояния массива // Проблемы недропользования (РИНЦ). - 2017. - № 1. DOI: 10.18454/2313-1586.2017.01.096

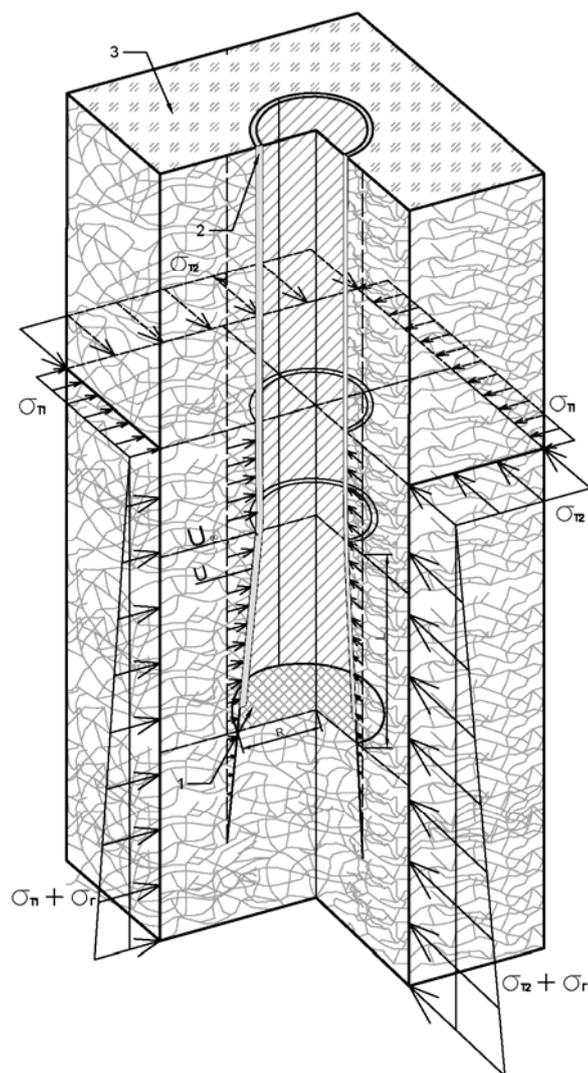


Рисунок 10 – Схема взаимных смещений (конвергенции) контура при проходке вертикальной выработки: 1 - забой выработки; 2 - контур выработки; 3 - земная поверхность; U - смещения контура выработки на расстоянии L от забоя; U_{∞} - смещения контура вне зоны влияния забоя

3. Установлен механизм потери устойчивости откосных сооружений глубоких карьеров за счет активизации в прибортовых массивах деформационных процессов под влиянием совместного воздействия современных геодинамических движений, неоднородности напряженно-деформированного состояния и обводненностью массива горных пород (рис. 11). Использование полученных зависимостей позволяет

своевременно выявлять потенциально опасные зоны в бортах карьера, а при его проектировании и эксплуатации нейтрализовать негативные факторы, обеспечивая повышение устойчивости уступов и бортов и безопасность ведения открытых горных работ на глубоких карьерах.

Результат получил наивысшую оценку инновационного потенциала.

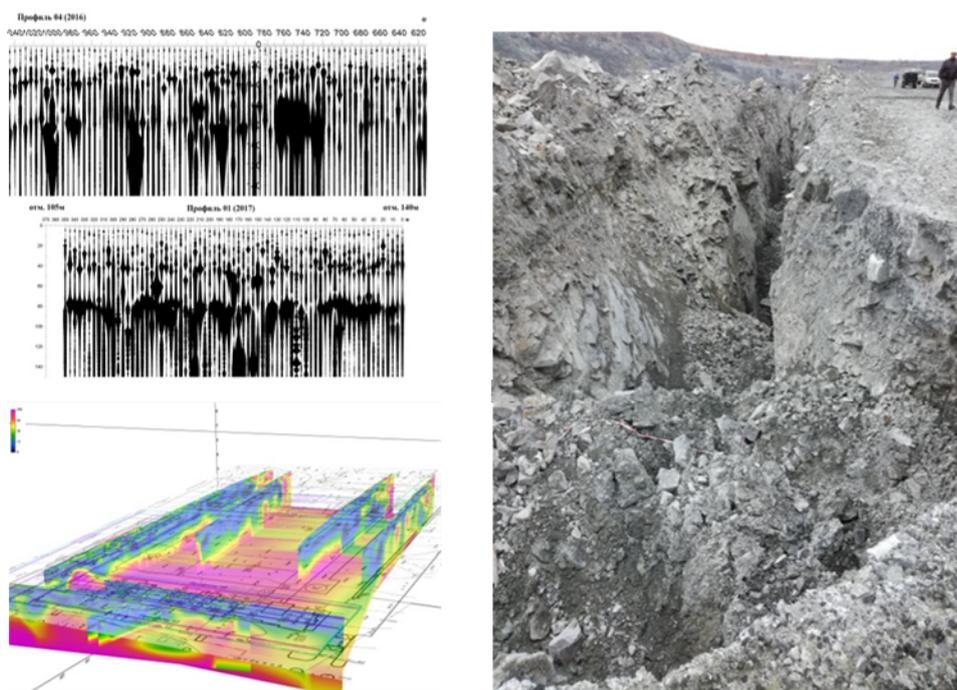


Рисунок 11 – Цифровая модель участка борта карьера со структурным нарушением

Авторы Мельник В.В., Сашурин А.Д., Далатказин Т.Ш., Панжин А.А. и др.

Статья: Мельник В.В. Исследование состояния и свойств грунтов основания инженерных сооружений в условиях распространения криолитозоны // Проблемы недропользования (РИНЦ). - 2017 г. № 3. С.5-12. DOI: 10.18454/2313-1586.2017.03.005

4. Методом спутниковой дифференциальной интерферометрии определены вертикальные смещения поверхности на площади 200 км², где объекты социальной и промышленной техносферы находятся в области влияния пяти крупных объектов недропользования. Построены цифровые модели рельефа, которые позволили многократно снизить дискретность данных деформационного поля поверхности и определить деформации не только всей территории, но и для отдельных участков и зданий. Модели представляют собой двумерную матрицу из 22 млн. элементов (рис.

12). Каждому элементу соответствуют три координаты: широта, долгота, высота, а площадь одного элемента от 9 до 625 м². Результаты могут быть использованы для моделирования глобальных деформационных процессов и прогнозирования очагов техногенных аварий.

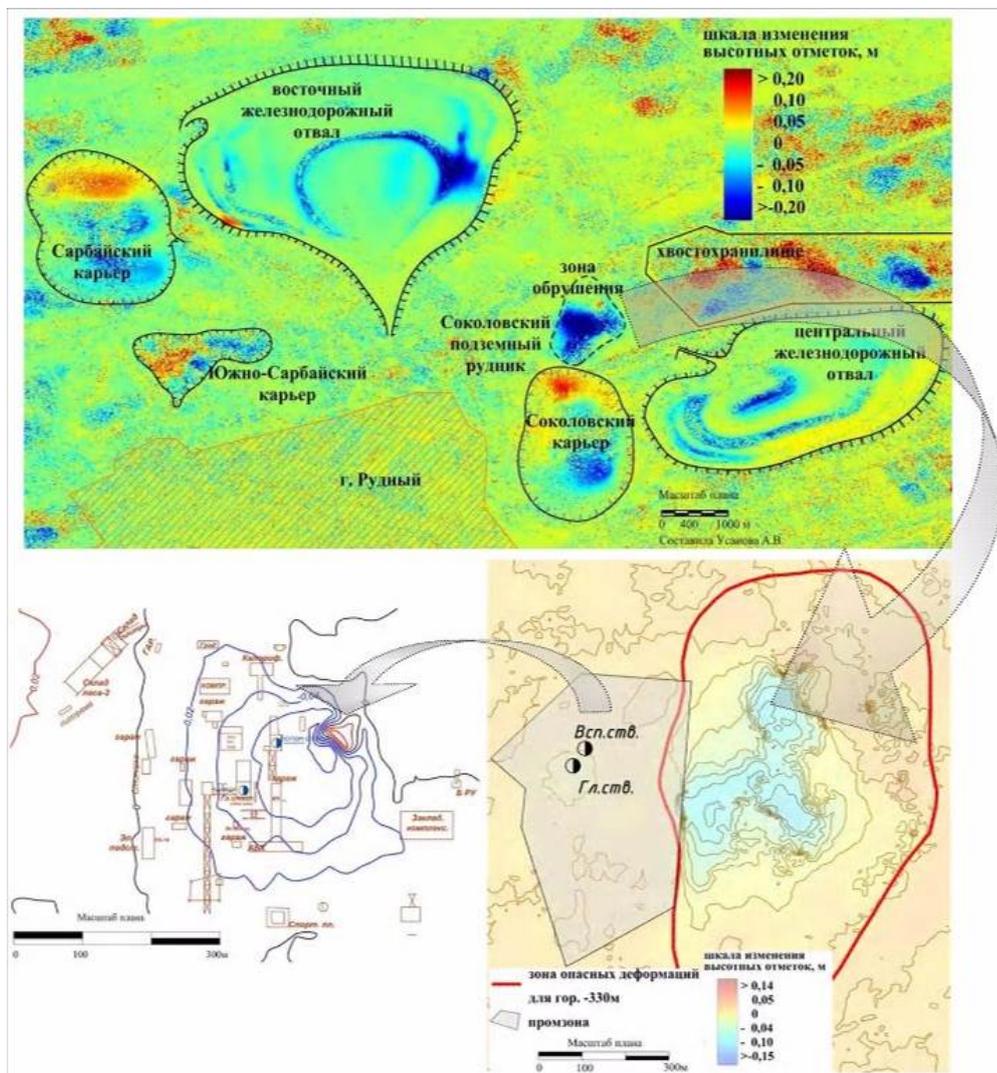


Рисунок 12 – Модель оседаний поверхности, отражающая детальность построения цифрового деформационного поля участка недропользования

Авторы: Усанов С.В., Усанова А.В., Сашурин А.Д.

Статья: Усанов С.В., Усанова А.В. Мониторинг сдвижения поверхности при ликвидации и затоплении горных выработок Лебяжинского месторождения // Горный журнал (Scopus, РИНЦ). - 2017. - № 1. - С. 18 - 22. DOI: 0.17580/gzh.2017.01.03

5. Разработана инновационная технология диагностики состояния геологической среды, раскрывающая механизм воздействия геомеханических процессов и явлений,

происходящих в ней, на техногенные объекты недропользования. Она основывается на выявлении в напряженно-деформированном состоянии иерархически блочного массива граничных зон с различными параметрами напряженно-деформированного состояния, представляющими основную опасность (рис. 13). Технология проверена в промышленных условиях на ряде карьеров Урала и Казахстана с нарушенной устойчивостью прибортовых массивов. Результаты работы используются на ряде конкретных предприятий для прогнозной оценки риска катастроф, для широкого использования разработанной инновационной технологии в практике необходимо ввести результаты разработки в 22 законодательных и нормативных документа, регламентирующих проведение инженерных изысканий.

Результат получил наивысшую оценку инновационного потенциала.

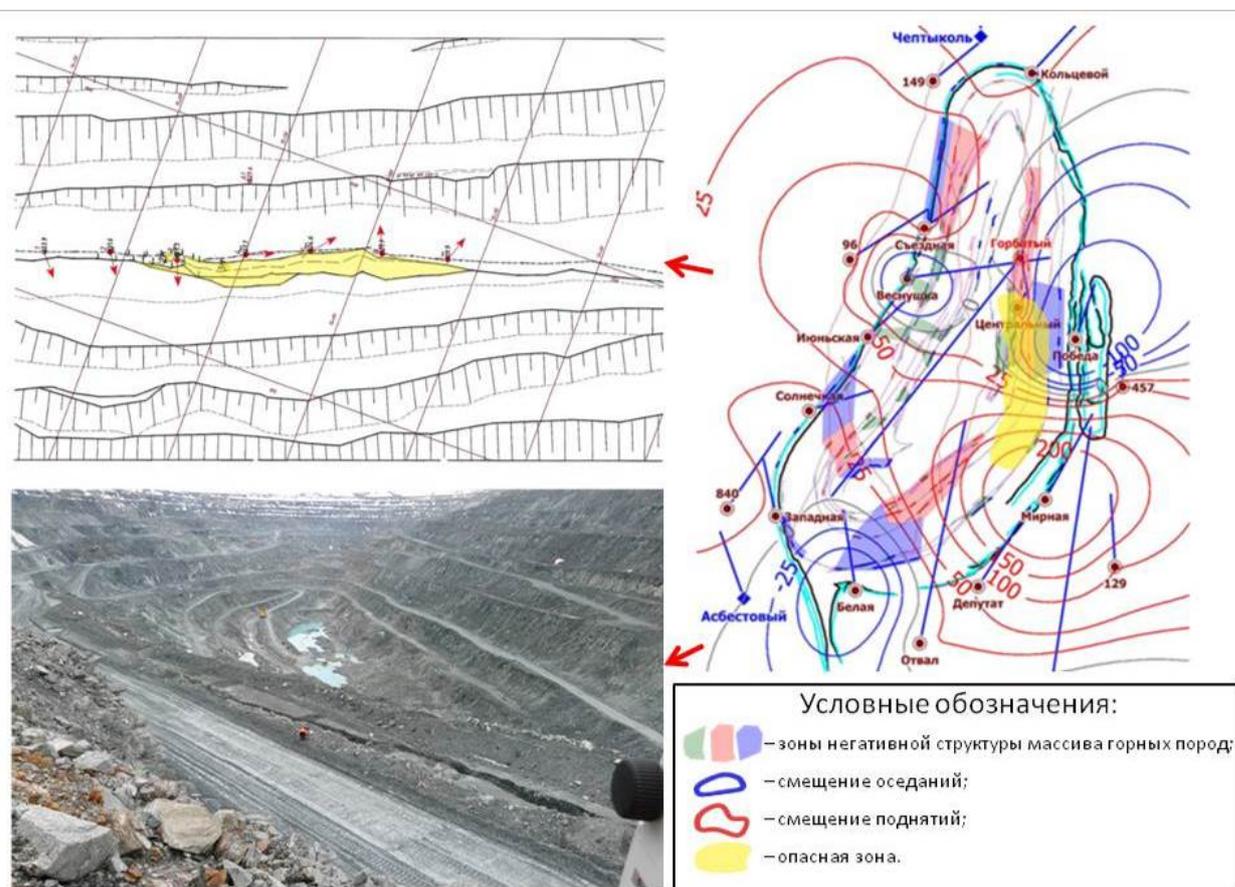


Рисунок 13 – Районирование опасных зон в прибортовом массиве карьера

Авторы: Сашурин А.Д., Панжин А.А., Балек А.Е., Панжина Н.А. и др.

Статья: А.Д. Сашурин, В.А. Бермухамбетов и др. Воздействие современных геодинамических движений на устойчивость бортов карьеров // Проблемы недропользования (РИНЦ). - 2017. - № 3. DOI: 10.18454/2313-1586.2017.03.038

6. Теоретически обосновано и экспериментально подтверждено что при оценке устойчивости несущих элементов горных конструкций: подземных камер, целиков, породных и рудных обнажений, необходимо использовать приведенную прочность:

$$[\sigma]_{сж.пр} = [\sigma]_{сж}^0 \cdot K_o \cdot K_{ПВ}$$

которая учитывает несоответствие фиксируемых прессом разрушающих нагрузок и фактически больших в 1,25 раза в образце, возникающих из-за неровностей образца и плит пресса K_o (согласно ГОСТ 21153.2-84) и повышающего коэффициента КПО=1,4 при переходе от образца (одноосная нагрузка) к плоскости обнажения (двухосная нагрузка). Это позволит обеспечить безопасность и эффективность горных работ без чрезмерного «утяжеления» горных конструкций.

Авторы: Феклистов Ю.Г., Зубков А.В., Сентябов С.В. и др.

Статья: Зубков А.В., Бирючев И.В. Способ отработки запасов месторождения на больших глубинах в условиях высокого горного давления // Изв. вузов. Горный журнал. - 2017. - № 3. - С. 13 – 17.

Статья: Сентябов С.В. Учет иерархической блочности массива при решении геомеханических задач // Горный информационно-аналитический бюл. - 2017. - № 10. - С. 161 - 166.

7. Продолжены экспериментальные исследования на подземных рудниках Урала и теоретические исследования по установлению взаимосвязи синхронного циклического изменения напряженно-деформированного состояния массива горных пород с интенсивностью солнечного излучения, рекомендована трендовая модель изменения напряжений во времени.

Направление ФНИ №138. Научные основы разработки методов, технологий и средств исследования поверхности и недр Земли, атмосферы, включая ионосферу и магнитосферу Земли, гидросферы и криосферы; численное моделирование и геоинформатика: инфраструктура пространственных данных и ГИС-технологии.

1. На основе анализа подходов к созданию функционального прототипа рабочего места пользователя ГИС, а также обобщенного рассмотрения различных

подходов к наполнению информационных слоев выделена единая методика представления геоданных, что позволило унифицировать структуру и обосновать основные параметры локальной версии геоинформационной системы «Комплексное освоение природных и техногенных ресурсов Урала» и геоинформационной системы «Безопасность природо- и недропользования» (рис. 14).

Это позволяет на качественно новом уровне оценивать минерально-сырьевую базу коренных, россыпных и техногенных месторождений, а также водные ресурсы Уральского горнопромышленного региона.

Результат получил наивысшую оценку инновационного потенциала.

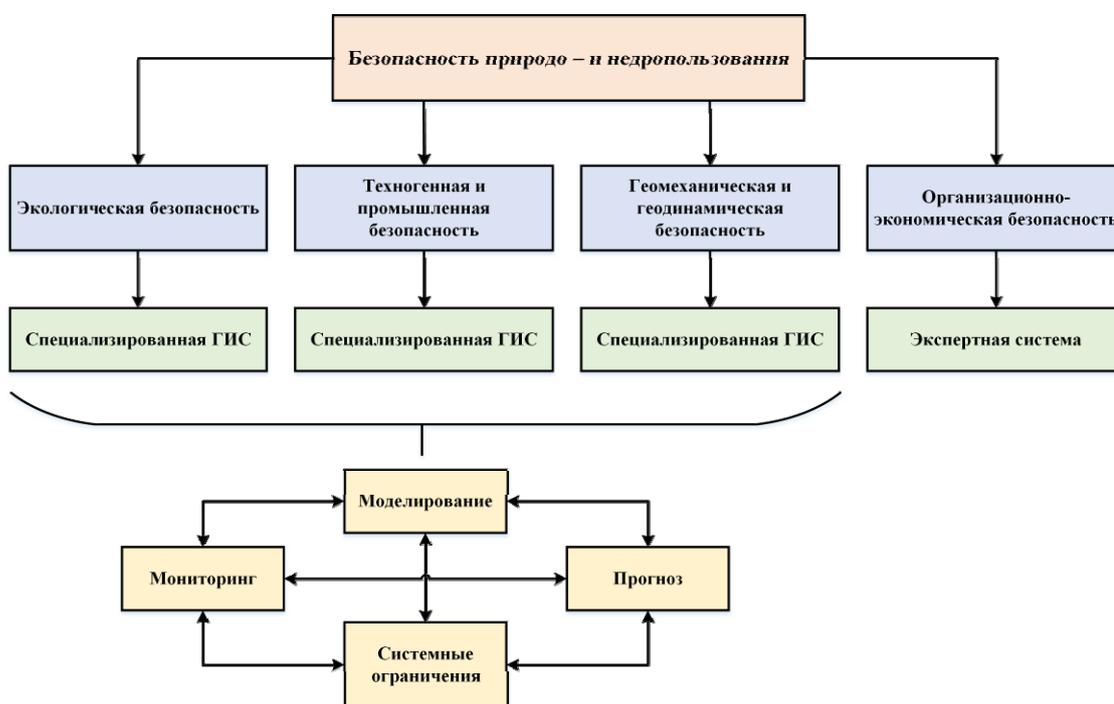


Рисунок 14 – Структура геоинформационной системы «Безопасность природо- и недропользования»

Авторы: Корнилков С.В., Рыбников П.А., Яковлев А.М. и др.

Статья: Корнилков С.В., Панжин А.А. (corresponding author) и др. О концепции создания геоинформационной системы «Безопасность природо- и недропользования» // Информационные технологии в реализации экологической стратегии развития горнодобывающей отрасли: Горный информационно-аналитич. бюл. (РИНЦ) – 2017. – СВ 23. – С. 32-43.

2. Обоснована структура геоданных для создания системы геоинформационного мониторинга состояния золотодобывающего предприятия с открытым способом разработки россыпей при использовании перерабатывающей технологии (рис. 15), учитывающей эксплуатационные и технологические потери. Геоинформационный мониторинг, созданный на основе данной структуры геоданных, позволит в процессе разработки и эксплуатации месторождения контролировать и вносить соответствующие изменения в геотехнологию горного производства для уменьшения потерь и повышения степени извлечения минерального сырья из недр.



Рисунок 15 – Структура геоинформационного обеспечения мониторинга горно-технологического объекта

Автор: Аленичев В.М.

Статья: Аленичев В.М., Аленичев М.В. Геоинформационное обеспечение повышения эффективности использования потенциала россыпного месторождения // Маркшейдерия и недропользование (РИНЦ). – 2017. - № 1(87). - С. 53-61.

3. Сформулированы основные положения методологии функционально-факторного регрессионного отображения нелинейных закономерностей развития горнотехнических процессов, при этом оптимальные коэффициенты и функциональные параметры модели рассчитываются совмещенными методами наименьших квадратов и

приближений параболы вершины (рис. 16). Это позволило выявить закономерности изменения показателя потерь кварцевого сырья под влиянием мощности рудного тела и угла его падения.

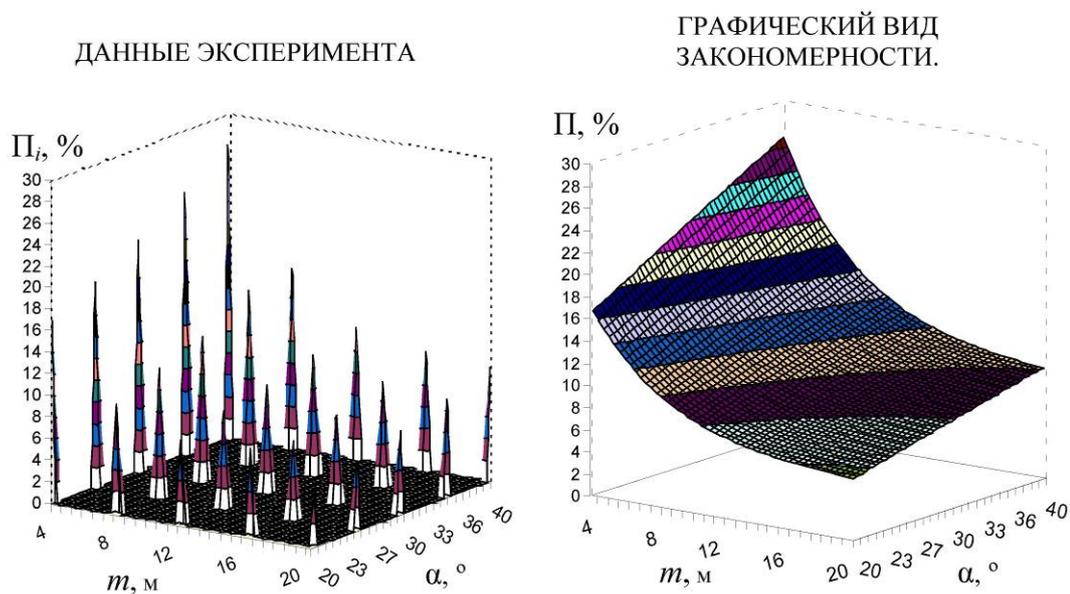


Рисунок 16 – Экспериментально установленная зависимость потерь ($\Pi, \%$) от мощности рудного тела m и угла падения пласта α°

Автор: Антонов В.А.

Статья: Антонов В.А. Метод нелинейной функционально-факторной регрессии в экспериментальных горно-технологических исследованиях // Информационные технологии в реализации экологической стратегии развития горнодобывающей отрасли: Горный информационно-аналитический бюллетень (РИНЦ). – 2017. – СВ 23. – С. 90-98.

Сведения о результатах по направлениям исследований в рамках Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы, полученные в 2017 году

Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института горного дела Уральского отделения Российской академии наук

(полное наименование учреждения)

Номер и наименование направления фундаментальных исследований (по Программе)	Ф.И.О., степень, ученое звание авторов	Полученные результаты (в привязке к ожидаемым результатам по Программе)
1	2	3
VIII. Науки о Земле		
132. Комплексное освоение и сохранение недр Земли, инновационные процессы разработки месторождений полезных ископаемых и глубокой переработки минерального сырья	Чл.-корр. РАН, проф., д.т.н. Яковлев В.Л.; проф., д.т.н. Корнилков С.В.; к.т.н. Кантемиров В.Д.	На основе разработанного методологического подхода, опирающегося на принципы системности, комплексности, междисциплинарности и инновационной направленности, обоснована стратегия комплексного освоения глубокозалегающих сложноструктурных месторождений и технологий их разработки с учетом особенностей переходных процессов в динамике развития горнотехнических систем. Данный подход является универсальным, и может использоваться при проектировании глубокозалегающих месторождений, планировании, организации и управлении добычей и рудоподготовкой минерального сырья на действующих горных предприятиях с учетом нарастания геологической информации, внедрения разработанных инновационных мероприятий, изменения параметров и показателей горнотехнической системы горного предприятия по мере развития горных работ.
132. Комплексное освоение и сохранение недр Земли, инновационные процессы разработки месторождений полезных ископаемых и глубокой переработки минерального сырья	Чл.-корр. РАН, проф., д.т.н. Яковлев В.Л.; проф., д.т.н. Корнилков С.В.; к.т.н. Журавлев А.Г., Черепанов В.А.	Разработана и опробована методика технико-экономического сравнения современных и перспективных видов карьерного транспорта, отличающаяся модульностью построения расчетов, применением имитационного компьютерного моделирования функционирования транспортных систем карьеров (ТСК), возможностью рассчитывать технологические и технико-экономические параметры новых и специальных видов транспорта, многовариантностью сравнения результирующих показателей, учетом динамики изменения технико-экономических показателей по зонам карьера и во времени.
132. Комплексное освоение и сохранение недр Земли, инновационные процессы	Чл.-корр. РАН, проф., д.т.н. Яковлев В.Л.; проф., д.т.н. Корнилков С.В.; к.т.н.	На основе систематизации горно-геологических условий отработки запасов на ведущих железорудных горно-обогатительных комбинатах Российской Федерации, лабораторных исследований минерального и вещественного состава титаномагнетитовой руды Гусевгорского месторождения,

разработки месторождений полезных ископаемых и глубокой переработки минерального сырья	Кантемиров В.Д.	аналитических исследований по оценке признаков определяющих технологические типы руд (показатель контрастности, характеристики статистического анализа, влияние минерального состава на обогатимость и др.), установлены методологические подходы и направления научных изысканий для выделения, оконтуривания и районирования типов руд с характерными признаками для отдельной или валовой добычи и переработки. Типизация руд по качественным параметрам и требованиям к получаемым при обогащении продуктам (концентратам) позволяет усовершенствовать процесс выбора технологических операций по управлению качеством минерального сырья при рудоподготовке.
132. Комплексное освоение и сохранение недр Земли, инновационные процессы разработки месторождений полезных ископаемых и глубокой переработки минерального сырья	Чл.-корр. РАН, проф., д.т.н. Яковлев В.Л.; проф., д.т.н. Корнилков С.В.; к.т.н. Антонинова Н.Ю., к.г-м.н. Рыбникова Л.С., Шубина Л.А.	Выявлены пространственно-временные закономерности формирования природно-техногенных систем в районах функционирования предприятий ГМК. Показано, что участки направленного техногенного потока кислых подотвальных вод характеризуются не только повышенными значениями токсикантов, но и уровнем эмиссии CO ² , а эмиссия тяжелых металлов (ТМ) в системе техногенный грунт – биологический растительный ресурс сопровождается адаптационными процессами, направленными на усиление естественных биохимических барьеров. Определен состав пород, в результате растворения которых могут формироваться кислые подземные воды в зоне разгрузки; определены скорости выноса компонентов (сульфатов, железа, цинка): установлено, что через 10 лет после завершения затопления они составляют около (5–10)·10 ³ моль/час и сопоставимы со значениями, которые были зафиксированы при отработке. Полученные результаты имеют большое значение для определения стратегии экологической реабилитации территорий, нарушенных многолетней горнодобывающей деятельностью
132. Комплексное освоение и сохранение недр Земли, инновационные процессы разработки месторождений полезных ископаемых и глубокой переработки минерального сырья	Проф., д.т.н. Корнилков С.В.; проф., д.т.н. Дмитриев А.Н. (ИМЕТ УрО РАН);	Комплексными исследованиями технологий добычи, обогащения и глубокой металлургической переработки минерального и техногенного сырья установлено, что при организации переработки титано-магнетитового концентрата по схеме «металлизация-электроплавка» с последующей утилизацией высокотитанистых шлаков создается, в том числе и на Урале, новая сырьевая база горно-металлургического комплекса для производства не только железа, но и титанового сырья с комплексным извлечением железа и титана пирометаллургическими методами.
132. Комплексное освоение и сохранение недр Земли, инновационные процессы разработки месторождений полезных ископаемых и глубокой переработки минерального сырья	Чл.-корр. РАН, проф., д.т.н. Яковлев В.Л.; проф., д.т.н. Корнилков С.В.; д.т.н. Соколов И.В., к.т.н. Смирнов А.А., к.т.н. Антипин Ю.Г., Никитин И.В.	Систематизированы инновационные подземные геотехнологии и разработана методика определения параметров и показателей горнотехнической системы освоения переходных зон (ПЗ) при последовательной схеме комбинированной разработки рудных месторождений, отличающаяся учетом состояния карьера, порядка отработки, способа и схемы вскрытия, систем разработки ПЗ и основных запасов, способа изоляции выработанного пространства от карьера и утилизации отходов горно-обогатительного производства, позволяющая устанавливать оптимальную геотехнологию по критерию минимума снижения доходности горнодобывающего предприятия в переходный период.
132. Комплексное освоение и сохранение недр Земли, инновационные процессы разработки месторождений	Чл.-корр. РАН, проф., д.т.н. Яковлев В.Л.; проф., д.т.н. Корнилков С.В.; к.т.н. Шеменев В.Г., к.т.н. Сухов	Выполнен анализ динамики изменения объемов производства на горнодобывающих предприятиях, являющийся основой для прогнозирования долгосрочных технологических изменений в буровзрывном комплексе. Выявлены основные факторы, определяющие развитие переходных процессов в краткосрочный и долгосрочный период: интенсивность использования буровых станков;

полезных ископаемых и глубокой переработки минерального сырья	Р.И., к.т.н. Котяшев А.А., к.т.н. Реготунов А.С., к.т.н. Жариков С.Н.	сокращение парка станков; переход на новые взрывчатые вещества; снижение спроса; комплексность использования месторождения; отставание по вскрыше; углубка карьера без разноски бортов; переход в рыночную экономику. На основе полученных результатов выполнен прогноз технологического развития карьера на долгосрочный период (25-30 лет). Для целей краткосрочного прогнозирования (3-5 лет) основных показателей буровзрывного комплекса созданы регрессионные модели, отражающие закономерности их изменения в динамике развития карьеров.
132. Комплексное освоение и сохранение недр Земли, инновационные процессы разработки месторождений полезных ископаемых и глубокой переработки минерального сырья	Чл.-корр. РАН, проф., д.т.н. Яковлев В.Л.; проф., д.т.н. Корнилков С.В.; д.т.н. Саканцев Г.Г., к.т.н. Яковлев А.В.	Исследование способов адаптации существующих технологических схем ведения открытых горных работ к ухудшению горно-геологических и горнотехнических условий привело к выводу о целесообразности регулирования режима горных работ глубоких карьеров с применением крутонаклонных временно нерабочих бортов высотой и шириной, составляющих 25-35% от конечной глубины карьера и разделяемых по высоте на отдельные очереди, в основании которых устраиваются камнезащитные площадки на нижележащие горизонты (рис.), переносимые по мере расконсервации и отработки отдельных очередей (заявка на изобретение № 2017113248 от 17.04.2017), при этом вскрытие временно нерабочих бортов осуществляется отдельными крутыми съездами, наращиваемыми по мере продвижения расконсервационных работ.
132. Комплексное освоение и сохранение недр Земли, инновационные процессы разработки месторождений полезных ископаемых и глубокой переработки минерального сырья	Чл.-корр. РАН, проф., д.т.н. Яковлев В.Л.; проф., д.т.н. Корнилков С.В.; д.т.н. Кравчук И.Л.	Выявлено, что для предприятия существует два основных сценария работы: когда опасная производственная ситуация устраняется и когда она реализуется в негативное событие: а) с учетом нарушений требований безопасности и стадий опасной производственной ситуации, не реализовавшейся в негативное событие (сценарий 1); б) с учетом нарушений требований безопасности и стадий опасной производственной ситуации, реализовавшейся в аварию (сценарий 2).
136. Катастрофические эндогенные и экзогенные процессы, включая экстремальные изменения космической погоды: проблемы прогноза и снижения уровня негативных последствий	Проф., д.т.н. Сашурин А.Д., к.т.н. Панжин А.А., д.т.н. Балек А.Е., Ефремов Е.Ю.	Обосновано, что нарушения горного массива, обусловленные мозаичной структурой напряженно-деформированного состояния с широким спектром значений компонентов тензоров напряжений и деформаций, формирующихся в иерархически блочной среде под воздействием современных геодинамических движений, приводят к развитию катастрофических деформационных процессов в массиве горных пород. Особую опасность представляют зоны с противоположными знаками главных компонентов тензора деформаций (сжатие и растяжение), в которых возникают максимальные касательные напряжения, вызывающие сдвиговые разрушения, нарушающие устойчивость объектов недропользования в массиве горных пород и на земной поверхности.
136. Катастрофические эндогенные и экзогенные процессы, включая экстремальные изменения космической погоды: проблемы прогноза и снижения уровня негативных последствий	Проф., д.т.н. Сашурин А.Д., д.т.н. Балек А.Е., к.т.н. Харисов Т.Ф., Князев Д.Ю.	На основании результатов исследований процесса деформирования вмещающего массива в призабойной зоне протяженных вертикальных горных выработок (шахтных стволов) выявлены закономерности взаимодействия подземных сооружений в сложных геомеханических условиях проявления вторичного структурирования породных массивов, а именно: экспериментально-аналитическими и натурными исследованиями, проведенными в процессе строительства шахтных стволов на рудниках Уральского региона, установлена корреляционная зависимость $\alpha^* = \exp(-0,48 L/R)$, позволяющая на стадии проектирования выработки оценивать долю нереализовавшихся взаимных смещений ее породного контура при уходе забоя на расстояние L в условиях вторичного

		структурирования призабойного массива выработки радиусом R , определяемую коэффициентом $\alpha^* = 1 - U / U_{\infty}$.
136. Катастрофические эндогенные и экзогенные процессы, включая экстремальные изменения космической погоды: проблемы прогноза и снижения уровня негативных последствий	Проф., д.т.н. Сашурин А.Д., к.т.н. Мельник В.В., к.т.н. Далатказин Т.Ш., к.т.н. Панжин А.А.	Установлен механизм потери устойчивости откосных сооружений глубоких карьеров за счет активизации в прибортовых массивах деформационных процессов под влиянием совместного воздействия современных геодинамических движений, неоднородности напряженно-деформированного состояния и обводненностью массива горных пород. Использование полученных зависимостей позволяет своевременно выявлять потенциально опасные зоны в бортах карьера, а при его проектировании и эксплуатации нейтрализовать негативные факторы, обеспечивая повышение устойчивости уступов и бортов и безопасность ведения открытых горных работ.
136. Катастрофические эндогенные и экзогенные процессы, включая экстремальные изменения космической погоды: проблемы прогноза и снижения уровня негативных последствий	Проф., д.т.н. Сашурин А.Д., к.т.н. Усанов С.В., Усанова А.В.	Методом спутниковой дифференциальной интерферометрии определены вертикальные смещения поверхности на площади 200 км ² , где объекты социальной и промышленной техносферы находятся в области влияния пяти крупных объектов недропользования. Построены цифровые модели рельефа, которые позволили многократно снизить дискретность данных деформационного поля поверхности и определить деформации не только всей территории, но и для отдельных участков и зданий. Модели представляют собой двумерную матрицу из 22 млн. элементов. Каждому элементу соответствуют три координаты: широта, долгота, высота, а площадь одного элемента от 9 до 625 м ² . Результаты могут быть использованы для моделирования глобальных деформационных процессов и прогнозирования очагов техногенных аварий.
136. Катастрофические эндогенные и экзогенные процессы, включая экстремальные изменения космической погоды: проблемы прогноза и снижения уровня негативных последствий	Проф., д.т.н. Сашурин А.Д., д.т.н. Балек А.Е., к.т.н. Панжин А.А., Панжина Н.А.	Разработана инновационная технология диагностики состояния геологической среды, раскрывающая механизм воздействия геомеханических процессов и явлений, происходящих в ней, на техногенные объекты недропользования. Она основывается на выявлении в напряженно-деформированном состоянии иерархически блочного массива граничных зон с различными параметрами напряженно-деформированного состояния, представляющими основную опасность. Технология проверена в промышленных условиях на ряде карьеров Урала и Казахстана с нарушенной устойчивостью прибортовых массивов. Результаты работы используются на ряде конкретных предприятий для прогнозной оценки риска катастроф, для широкого использования разработанной инновационной технологии в практике необходимо ввести результаты разработки в 22 законодательных и нормативных документа, регламентирующих проведение инженерных изысканий.
136. Катастрофические эндогенные и экзогенные процессы, включая экстремальные изменения космической погоды: проблемы прогноза и снижения уровня негативных последствий	Проф., д.т.н. Сашурин А.Д., д.т.н. Зубков А.В., к.т.н. Феклистов Ю.Г., к.т.н. Сентябов С.В.	Теоретически обосновано и экспериментально подтверждено что при оценке устойчивости несущих элементов горных конструкций: подземных камер, целиков, породных и рудных обнажений, необходимо использовать приведенную прочность, которая учитывает несоответствие фиксируемых прессом разрушающих нагрузок и фактически больших в 1,25 раза в образце, возникающих из-за неровностей образца и плит прессы K_0 (согласно ГОСТ 21153.2-84) и повышающего коэффициента $K_{ПО}=1,4$ при переходе от образца (одноосная нагрузка) к плоскости обнажения (двухосная нагрузка). Это позволит обеспечить безопасность и эффективность горных работ без чрезмерного «утяжеления» горных конструкций.
138. Научные основы	Проф., д.т.н. Корнилков	На основе анализа подходов к созданию функционального прототипа рабочего места пользователя

<p>разработки методов, технологий и средств исследования поверхности и недр Земли, атмосферы, включая ионосферу и магнитосферу Земли, гидросферы и криосферы; численное моделирование и геоинформатика: инфраструктура пространственных данных и ГИС-технологии</p>	<p>С.В., к.г.-м.н. Рыбников П.А., Яковлев А.М.</p>	<p>ГИС, а также обобщенного рассмотрения различных подходов к наполнению информационных слоев выделена единая методика представления геоданных, что позволило унифицировать структуру и обосновать основные параметры локальной версии геоинформационной системы «Комплексное освоение природных и техногенных ресурсов Урала» и геоинформационной системы «Безопасность природо- и недропользования». Это позволяет на качественно новом уровне оценивать минерально-сырьевую базу коренных, россыпных и техногенных месторождений, а также водные ресурсы Уральского горнопромышленного региона.</p>
<p>138. Научные основы разработки методов, технологий и средств исследования поверхности и недр Земли, атмосферы, включая ионосферу и магнитосферу Земли, гидросферы и криосферы; численное моделирование и геоинформатика: инфраструктура пространственных данных и ГИС-технологии</p>	<p>Проф., д.т.н. Корнилков С.В., проф., д.т.н. Аленичев В.М.</p>	<p>Обоснована структура геоданных для создания системы геоинформационного мониторинга состояния золотодобывающего предприятия с открытым способом разработки россыпей при использовании перерабатывающей технологии, учитывающей эксплуатационные и технологические потери. Геоинформационный мониторинг, созданный на основе данной структуры геоданных, позволит в процессе разработки и эксплуатации месторождения контролировать и вносить соответствующие изменения в геотехнологию горного производства для уменьшения потерь и повышения степени извлечения минерального сырья из недр.</p>
<p>80. Научные основы разработки методов, технологий и средств исследования поверхности и недр Земли, атмосферы, включая ионосферу и магнитосферу Земли, гидросферы и криосферы; численное моделирование и геоинформатика: инфраструктура пространственных данных и ГИС-технологии</p>	<p>Проф., д.т.н. Корнилков С.В., д.т.н. Антонов В.А.</p>	<p>Сформулированы основные положения методологии функционально-факторного регрессионного отображения нелинейных закономерностей развития горнотехнических процессов, при этом оптимальные коэффициенты и функциональные параметры модели рассчитываются совмещенными методами наименьших квадратов и приближений параболической вершины. Это позволило выявить закономерности изменения показателя потерь кварцевого сырья под влиянием мощности рудного тела и угла его падения.</p>

**Индикаторы эффективности реализации
Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы
Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института горного дела Уральского отделения РАН**

Индикатор	Единицы измерения	2017 г.	
		План	Факт
Количество публикаций в ведущих российских и зарубежных журналах по результатам исследований, полученным в процессе реализации Программы	единиц	103	109
в том числе в ведущих российских журналах	единиц	100	106
в ведущих зарубежных журналах	единиц	3	3
Количество публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных Web of Science и Scopus	единиц	10	20
Общее число исследователей	человек	101	101
Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей	процентов	45	44,5
Число охраняемых объектов интеллектуальной собственности (всего)	единиц	30	31
в том числе зарегистрированных патентов в России (2017)	единиц	10	10
зарегистрированных патентов за рубежом	единиц	0	0
Количественные показатели научной продукции по результатам научных исследований и разработок (технологии профилактики, диагностики, лечения и реабилитации).	единиц	100	126
Научные монографии	единиц	2	2
Коллективные труды	единиц	1	1
Научно-аналитические доклады	единиц	0	0

Научные публикации

		2017 г.	
		план	факт
1.	Количество опубликованных монографий	2	2
	<i>В том числе:</i>		
1.1	Количество монографий, изданных за рубежом	0	0
1.2	Количество монографий, изданных в России	2	2
2.	Число глав в монографиях, выполненных совместно с исследователями других научных организаций	1	1
3.	Статьи в отечественных сборниках	25	35
4.	Статьи в зарубежных сборниках	3	3
5.	Статьи в отечественных научных журналах,	100	106
5.1	в том числе входящих в перечень ВАК	60	77
6	Число статей, опубликованных в зарубежных журналах (исключая российские переводные),	3	3
6.1	в том числе публикации в зарубежных изданиях, включенные в систему цитирования Web of Science, Scopus и др.	1	1
8.	Аналитико-статистические сборники, атласы, научно-справочные издания	0	0
9.	Статьи в научно-популярных журналах	0	0
10.	Сборники статей, включая материалы конференций	1	1
11.	Доклады, тезисы, сообщения и др.	75	92
12.	Учебники и учебные пособия	0	0
13.	Препринты	0	0
14.	Другие публикации (рецензии, обзоры, рефераты, методики и др.)	0	0
15.	Электронные публикации в Интернете	25	29

2. СВЕДЕНИЯ О ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ЗА 2017 г. В ИНТЕРЕСАХ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

Институтом горного дела УрО РАН в 2016 году выполнялись 126 научно-исследовательских работ в интересах предприятия реального сектора экономики РФ, и 11 научно-исследовательских работ в интересах зарубежных горнодобывающих предприятий, на общую сумму 78,9 млн.руб. По 65 работам исследования полностью завершены и результаты переданы заказчикам, остальные работы - переходящие на 2018-2019 годы.

Тема ПНИ: «Моделирование работы железнодорожного транспорта по подаче руды на асбестообогатительную фабрику», выполнена в интересах ОАО «Ураласбест».

Цель работы – оценка достижимых показателей производительности, пропускной и провозной способности схемы путевого развития железнодорожного транспорта карьера ОАО «Ураласбест».

Задача решалась путем компьютерного моделирования функционирования железнодорожного транспорта при перевозке горной массы с оценкой максимально достижимых показателей при различных вариантах организации перевозок и управления грузопотоками. Построение модели и моделирование осуществлялось в программе «Транспортная система карьера», разработанной в лаборатории транспортных систем карьеров и геотехники ИГД УрО РАН. Разработана компьютерная модель транспортной подсистемы железнодорожного транспорта карьера ОАО «Ураласбест» (рис. 17).

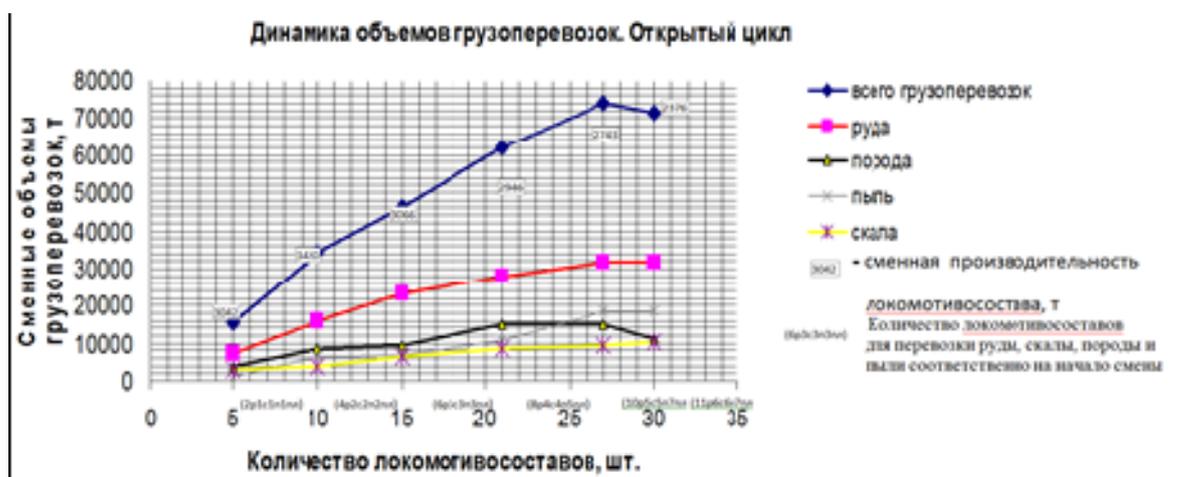


Рисунок 17 – Результаты моделирования железнодорожного транспорта карьера ОАО «Ураласбест» и определения достижимой производительности

Темы ПНИ: «Определение рациональной области использования транспортных систем для условий алмазодобывающих карьеров Якутии» и «Разработка методических указаний по обоснованию схем вскрытия и объема горно-капитальных работ алмазородных карьеров», выполняется в интересах АК «АЛРОСА» (ПАО).

В рамках продолжающихся работ проводился анализ поступающих замечаний экспертов, обоснованные ответы по ним и корректировка текста проекта национального стандарта РФ «Разработка алмазородных месторождений открытым способом в криолитозоне. Требования к проектированию» (рис. 18) по следующим разделам:

- «Выбор вида карьерного транспорта»;
- «Вскрытие месторождения и горно-капитальные работы».

Доработанные разделы включены в проект национального стандарта, по которому Росстандартом в настоящее время осуществляется экспертиза и обсуждение проекта.

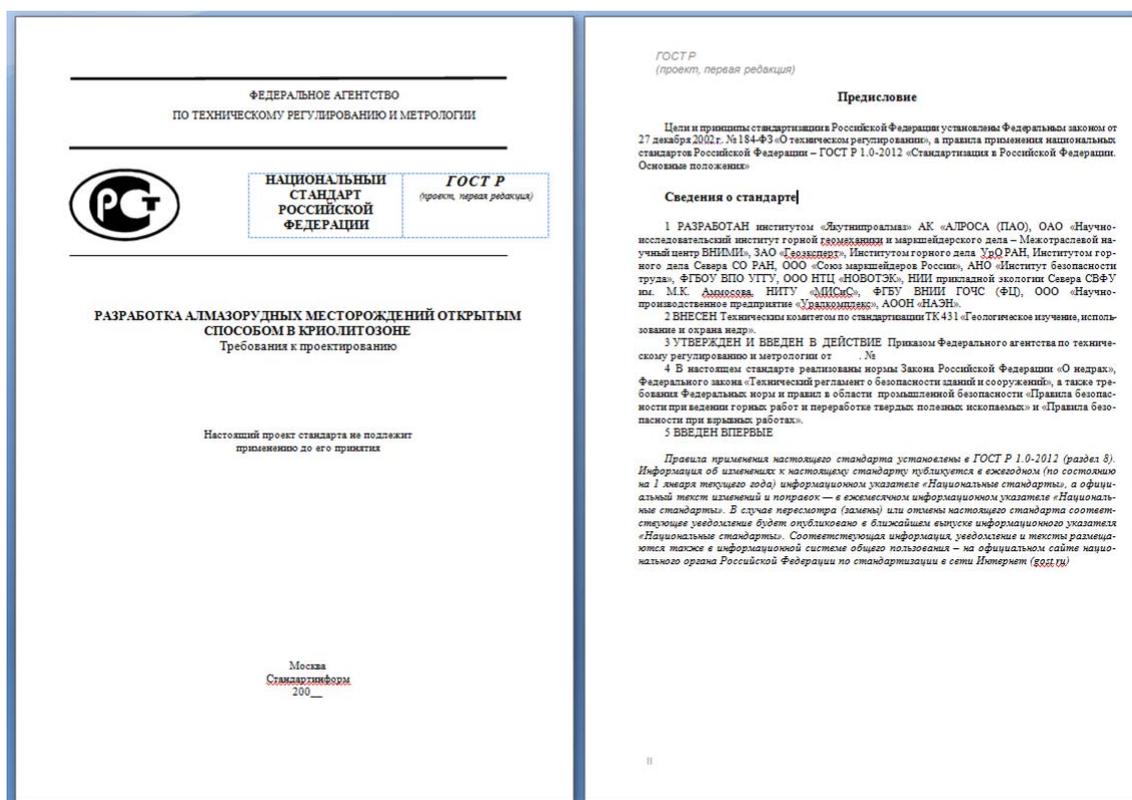


Рисунок 18 – Титульный лист и оборот титула проекта национального стандарта, разработанного ИГД УрО РАН

Тема ПНИ: «Обоснование параметров уступов западного борта карьера и регламент по его отстройке на конечном контуре», выполнена в интересах ПАО Михайловский ГОК.

Содержание работы: Изучение имеющихся материалов и изучение результатов бурения скважин и лабораторных исследований. Разработка параметров и выдача рекомендаций по

регламенту отстройки западного борта. Анализ инженерно-геологических условий формирования западного борта карьера на конечном контуре. Выполнить инструментальное обследование локальных нарушений устойчивости уступов в пределах скальных горизонтов западного борта карьера.

Полученные научные и практические результаты: Проведенные полевые исследования структурно-тектонического строения массива западного борта на различных горизонтах кварцитного карьера и расчеты устойчивости позволили обосновать углы погашения уступов на предельном контуре в соответствии с преобладающим падением слоистости и протяженных трещин в направлении выработанного пространства карьера. Гарантированная долговременная устойчивость уступов обеспечивается при заоткоске по наслоению. Расчетные прочностные свойства пород на ряде участков поверхности скольжения приняты ниже, чем в проектной документации (рис. 19). На основании геомеханических расчетов устойчивости рекомендуются следующие углы наклона западного борта на предельном контуре кварцитного карьера:

- в районе геологических разрезов 68, 62 – 33-35°;
- в районе геологического разреза 53к – 34-36°;
- в районе геологического разреза 42 – 42-44°.

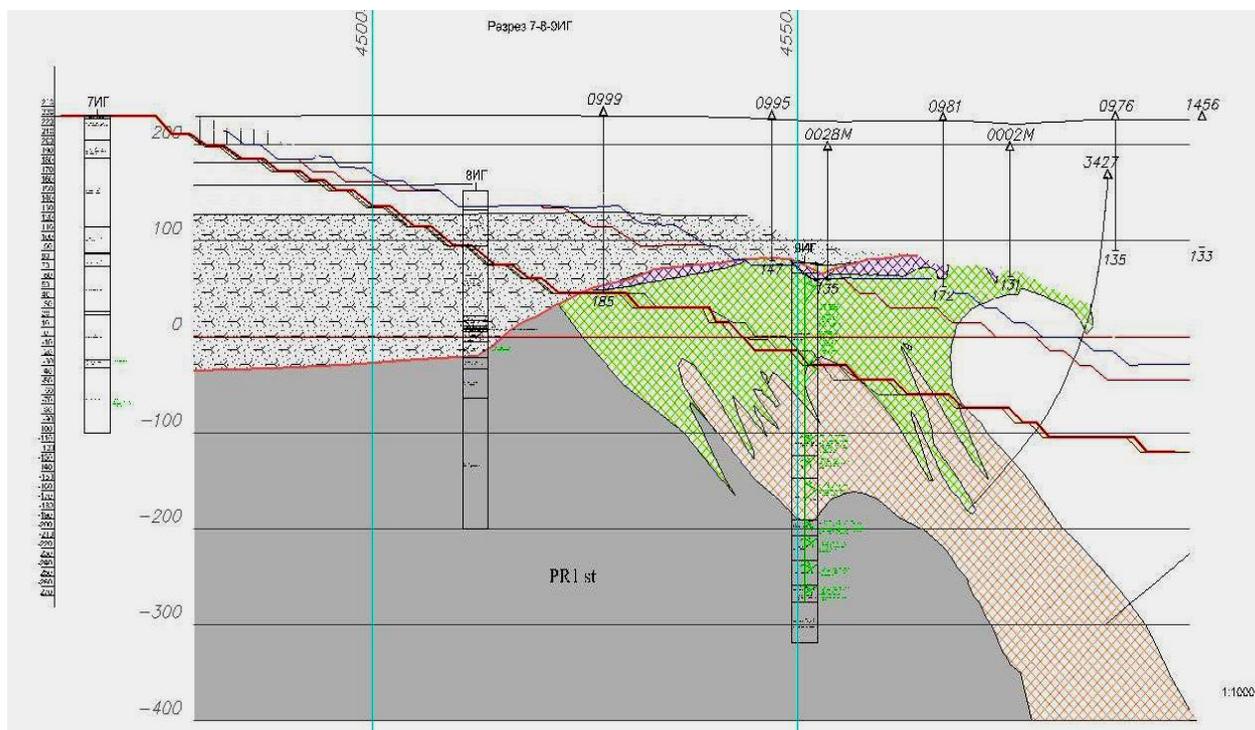


Рисунок 19 – Разрез по инженерно-геологическим скважинам 7, 8, 9 на западном борту Михайловского карьера

Тема ПНИ: «Разработка эффективных параметров буровзрывных работ в предельном контуре карьера Джетыгаринского месторождения хризотил-асбеста», АО «Костанайские минералы».

Обоснованы рациональные параметры буровзрывных работ при отработке приконтурных блоков и отрезных щелей в зависимости от свойств горного массива. Разработана, согласована, утверждена и реализована в соответствии с планом программа опытно-промышленных испытаний способов ведения буровзрывных работ на предельном контуре Джетыгаринского карьера. В результате проведённых исследований для АО «Костанайские минералы» разработан технологический регламент производства буровзрывных работ на предельном контуре карьера Джетыгаринского месторождения № ТР 001-11/2017 (рис. 20).

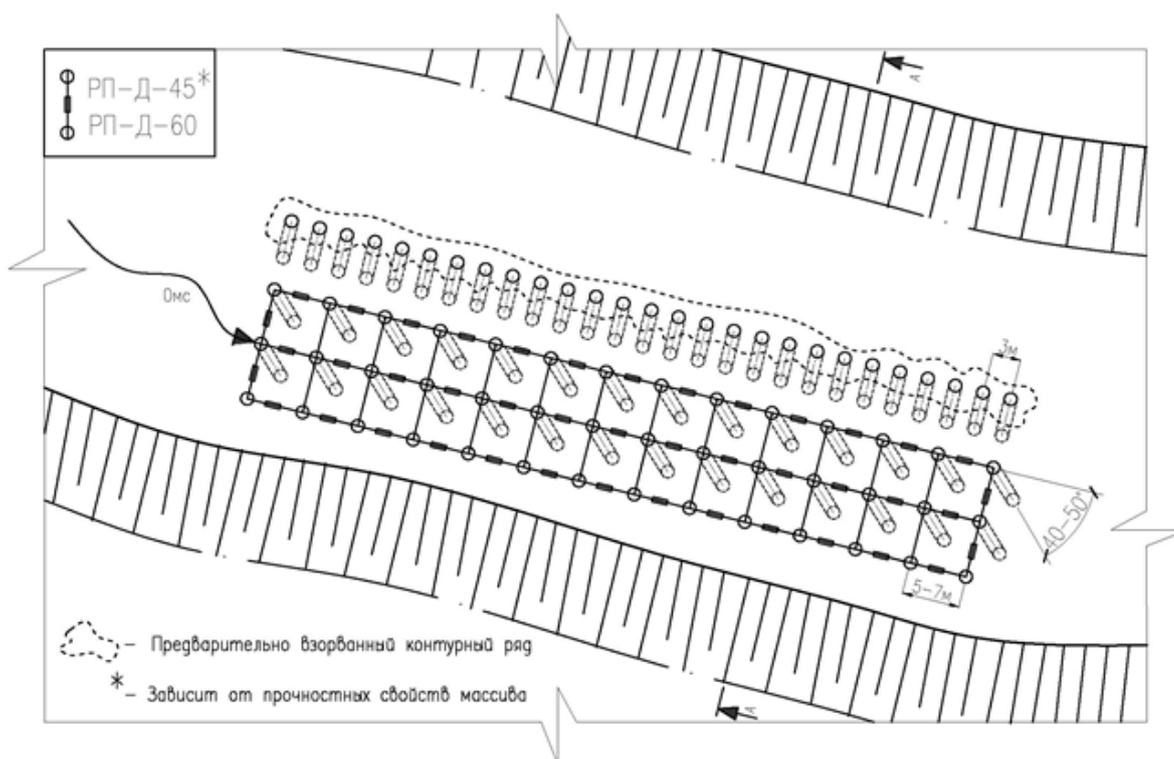


Рисунок 20 - Параметры буровзрывных работ при отработке приконтурных блоков в рамках программы опытно-промышленных испытаний

Тема ПНИ: «Разработка методики определения количественных и качественных потерь известняка при добыче, применительно к конкретным горно-геологическим условиям Костанокского участка Чаньвинского месторождения известняков», АО «Березниковский содовый завод».

Целью работы является разработка методики определения количественных и качественных потерь известняка при добыче, применительно к конкретным горно-геологическим

условиям Костанокского участка Чаньвинского месторождения известняков на основе геофизических исследований морфологических особенностей массива известняков.

Методика геофизических измерений в условиях Чаньвинском карьере реализована в объемной постановке за счет сочетания в измерениях по каждому участку 1-ой съемки по методике площадного срединного градиента (ПСГ) с шагом 6×6 и 6×12 метров и 2-х вертикальных электроразведок (ВЭЗ). Для того чтобы выявить всё имеющееся разнообразие состава известняков (химическое и с учетом засоренности) наряду с ПСГ выполнялись измерения на протяженных линиях, на так называемых «магистральных» профилях. При этом значительные понижения сопротивления (засоренные, глинистые участки) служили основанием измерения сначала ПСГ, а затем параметрических ВЭЗ, которые должны заполнить пониженную «область сопротивлений» в тарифовочной серии параллельных графиков.

По результатам изучения массива методами электроразведки сделан прогноз качества известняков на площадях ведения горных работ в 2016 – 2018 гг. На рис. 21 представлен план карьера с нанесенными зонами ПИ с разной степенью засоренности глинистыми и некондиционными материалами.

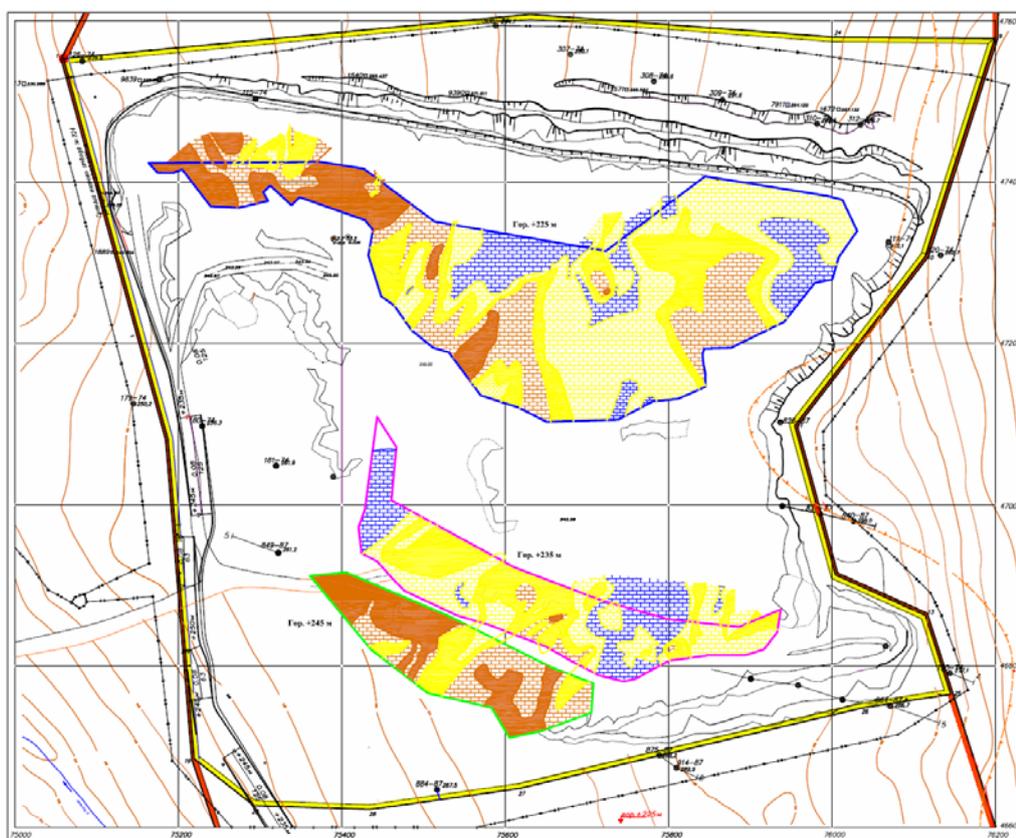


Рисунок 20 – Схема размещения в карьере зон известняка различной степени засоренности

Тема ПНИ: «Изучение объемного веса руды Северного карьера ОАО «ЕВРАЗ КГОК» и оценка влияния в ней количества ильменита (в свободном виде и сростках) на результаты магнитного обогащения», ОАО «ЕВРАЗ КГОК».

Целью работы являлось определение объемного веса титаномагнетитовой руды Северной залежи Гусевогорского месторождения, разрабатываемого ОАО «ЕВРАЗ КГОК» и оценка влияния минерала ильменита в составе руда на результаты магнитного обогащения.

В результате минералогических исследований образцов титаномагнетитовой руды Северной залежи Гусевогорского месторождения установлено, что:

1) Представленные на исследование образцы имеют близкий минеральный состав и структурно-текстурные особенности. От образца к образцу варьируется, главным образом, размер зерен слагающих породу минералов и их процентное соотношение. Основным нерудным минералом пород является клинопироксен.

2) Во всех исследованных образцах обнаружено присутствие минерала ильменит, форма нахождения ильменита установлена двух видов (рис. 21):

- ламели (пластинчатые вроски) ильменита в магнетите, очень редко – ламели магнетита в ильмените – продукты распада твердого раствора титаномагнетита (ильменит в сростках – ГОК);

- компактные зерна ильменита различной формы в сростании с магнетитом – продукт собирательной перекристаллизации ламелей в результате метаморфизма (ильменит в свободном виде – ГОК);

- в обоих случаях размер зерен ильменита составляет сотые – первые десятые доли миллиметра; минерал не «раскрывается» при дроблении во фракции $-0,25 +0,5$ мм.



Рисунок 21 – Выделения ильменита различной морфологии
a – ламели ильменита в зернах магнетита; *б* – зерна ильменита неправильной формы в сростаниях с магнетитом. *a, в, г* – увеличение 100^{\times} (1 мм по короткой стороне кадра), *б* - фрагмент изображения рис. *a*, увеличение 200^{\times} (0,5 мм по короткой стороне кадра)

Тема ПНИ: «Развитие подземных горных работ на руднике «Ветренский» без увеличения мощности по добыче золотосодержащих руд. Заказчик - ООО «НПО УГГУ».

Цель работы: обоснование вскрытия и отработки доразведанных запасов рудника «Ветренский» ОАО «Сусуманзолото».

Для месторождения «Ветренское» были пересмотрены постоянные разведочные кондиции, в результате чего запасы ряда рудных тел переведены из забалансовых в балансовые, подлежащие отработке. Около половины этих запасов расположены в верхней, ранее отработанной части месторождения (выше гор. 803м). Вторая половина утвержденных запасов находится в нижней, отрабатываемой части месторождения, причем часть этих запасов располагается ниже рабочего горизонта 665м.

Основные горизонты месторождения вскрыты. Исходя из пространственного расположения рудных тел, принятой схемы доставки и транспортирования горной массы, вскрытие ранее отработанной и действующей части месторождения решено дополнить необходимыми ВХВ и наклонными съездами. Запасы, расположенные ниже рабочего горизонта 665м решено вскрыть транспортным уклоном, вентиляционным шурфом и наклонным съездом.

Особенность расположения рудных тел месторождения состоит в том, что выемка запасов нижних горизонтов (ниже гор. 803м) не приводит к подработке рудных тел на верхних горизонтах. Поэтому, в первую очередь будут отрабатываться более подготовленные к выемке запасы нижней части месторождения при параллельном проведении вскрывающих выработок верхней части.

Исходя из физико-механических свойств руд и вмещающих пород: угла падения и мощности рудных тел для отработки запасов месторождения «Ветренское» приняты три системы разработки:

- система подэтажных штреков (ПШ);
- система подэтажного обрушения (ПО);
- система с магазинированием (СМ).

Обоснованы основные параметры добычных блоков, междуэтажных и междукамерных целиков, в том числе при отработке блока под ранее отработанными запасами (обрушенными породами).

Темы ПНИ: «Проект рекультивации нарушенных земель Кольванского месторождения для участков Северный и Крутихинский», «Проект рекультивации нарушенных земель Ургунского участка разреза «Горловский», «Проект рекультивации нарушенных земель Горловского 1 месторождения», АО «Сибирский Антрацит».

Разработаны проекты рекультивации нарушенных земель с целью оценки перспективы самовосстановления экосистем на нарушенных добычей антрацита территориях, для этого были проведены:

а) оценка проективного покрытия территории с помощью методов дистанционного зондирования (ДЗ) (космоснимки, аэрофотосъемка за период 2008-2017 г.г.) и маршрутных исследований;

б) прогноз самостоятельного восстановления древесно-кустарниковой и травянистой растительности в сравнении с культивируемыми участками при одинаковых природно-географических условиях;

в) прогноз изменения гидрологических и общеэкологических режимов техногенно деградированных территорий при изменении русел водных объектов в рамках восстановления нарушенных земель.

Тема ПНИ: «Обеспечение промышленной безопасности подземной разработки Соколовского месторождения в условиях обводненной толщи, в том числе в районе рудного блока 3В «Север», ТОО «Научно-исследовательский инжиниринговый центр ERG» (ТОО НИИЦ ERG).

Содержание работы: Исследование короткопериодной цикличности геодинамических движений, обусловленной, как правило, множеством факторов эндогенного и экзогенного характера, и часто являющейся, особенно при техногенной нагрузке на массив и в тектонически ослабленных зонах, катализатором возникновения непредвиденных опасных деформационных процессов, позволило районировать территорию Соколовского и Сарбайского месторождений по степени геодинамической активности и выявить неблагоприятные участки.

Полученные научные и практические результаты:

Параметры деформационных полей, порождаемые циклическими короткопериодными геодинамическими движениями, определялись по результатам пяти серий непрерывных спутниковых наблюдений продолжительностью от 6 до 8 часов по реперам геодезической сети и на произвольных реперах забивного типа с 10-минутным интервалом дискретизации измерений. Тензоры деформаций массива горных пород определялись по максимальным размахам горизонтальных циклических смещений (2D-вектор) и преобладающим

направлениям смещений реперов в дискретных интервалах за весь сеанс непрерывных наблюдений (рис. 22).

Получены максимальные размахи в плановых компонентах на участке, расположенном в г. Рудный (19-59 мм), минимальные - в зоне влияния Соколовского карьера и шахты Соколовская (6-17 мм). Максимальные деформации, вызываемые циклическими короткопериодными движениями, в основном находятся в пределах $1 \cdot 10^{-4}$ на базах от 600 метров до 6 километров. Повышенные значения деформаций наблюдаются к югу от зоны обрушения шахты «Соколовская» и в северной части Соколовского карьера, достигают величины почти $1 \cdot 10^{-3}$ на базах от 1,1 до 3 километров и носят сжимающий характер.

Исследование короткопериодной циклическости геодинамических движений и районирование территории Соколовского и Сарбайского месторождений на неблагоприятные участки по степени геодинамической активности позволило дать рекомендации по обеспечению промышленной подземной разработки Соколовского месторождения в условиях обводненной толщи, в том числе в районе рудного блока 3В «Север».

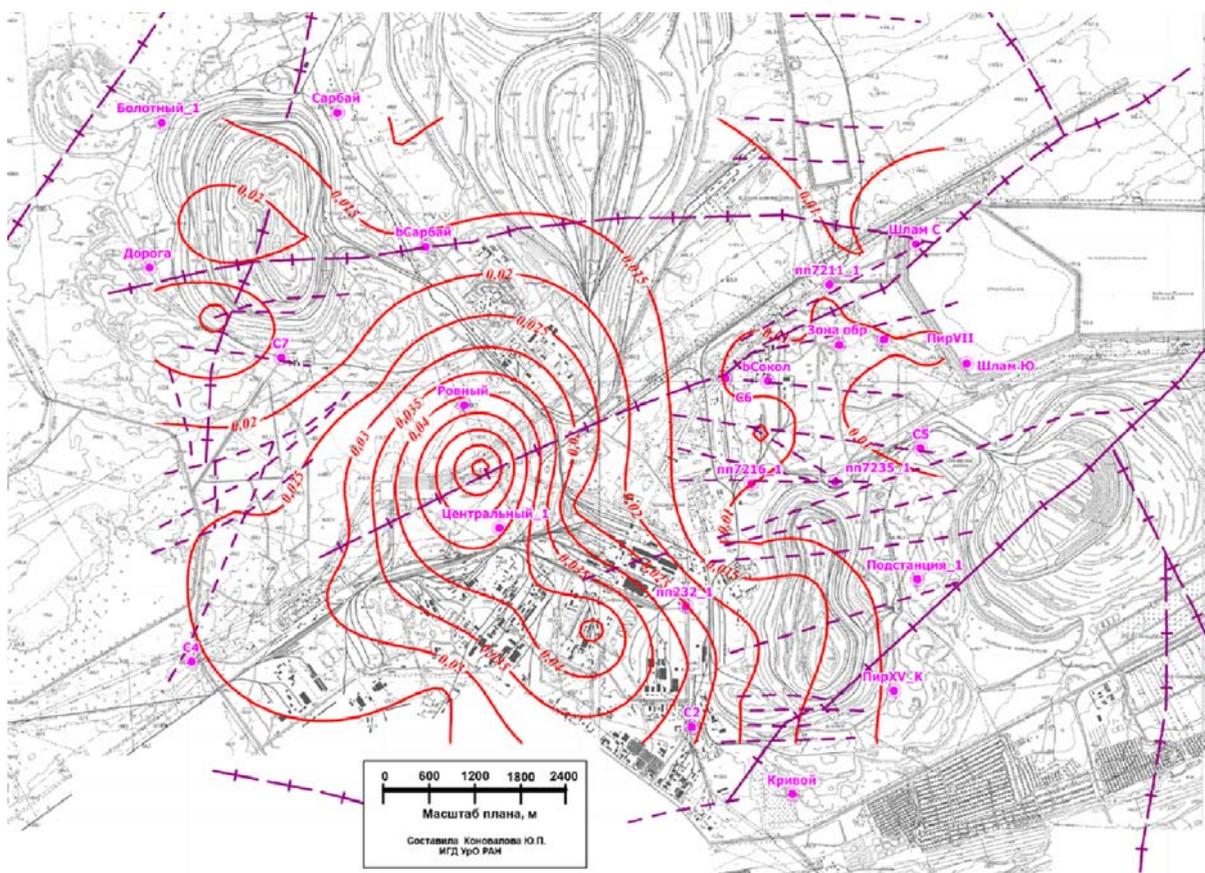


Рисунок 22 – Распределение интенсивностей 2D смещений интервалов линий на Соколовском и Сарбайском месторождениях

Тема ПНИ: «Разработка и внедрение методики лазерного сканирования бортов карьеров в зонах рисков появления просадок, обрушений и оползневых явлений КБРУ», ТОО «Научно-исследовательский инжиниринговый центр ERG» (ТОО НИИЦ ERG).

Содержание работ: Работа выполнялась в три этапа. В результате выполнения первого этапа НИР был выполнен анализ исходных материалов – общих сведений о месторождениях КБРУ и развивающихся на его объектах характерных деформационных процессов. Было обосновано применение метода наземного лазерного сканирования для мониторинга устойчивости бортов карьеров, выполнена оценка соответствия данной технологии нормативным документам. На основе произведенных аналитических исследований была разработана программа мониторинга.

Вторым этапом выполнения работы - отработка методики мониторинга опасных деформационных процессов методом наземного лазерного сканирования. В результате был разработан типовой проект наблюдательной станции для объектов КБРУ, а также методика полевых работ, камеральной обработки и анализа результатов измерений.

В результате выполнения третьего этапа исследований, являющегося завершающим в данной работе, было произведено обучение сотрудников предприятия основам применения технологии лазерного сканирования для решения маркшейдерских задач, проведена демонстрация возможностей лазерного сканирования в натуральных условиях на объекте КБРУ, представлена методика камеральной обработки результатов измерений, получена трехмерная модель деформирующегося автомобильного отвала строящегося карьера №9 ВАМ, даны рекомендации по решению различных маркшейдерских задач с применением данной технологии.

Полученные научные и практические результаты: Проведенный комплекс теоретических и натуральных исследований позволяет выполнить научно-обоснованное внедрение метода наземного лазерного сканирования для решения различных производственных задач на объектах КБРУ. Применение данной технологии способствует обеспечению промышленной безопасности, повышению производительности маркшейдерских работ, оптимизации ведения горных работ и повышению экономической эффективности предприятия.

Тема ПНИ: «Качарский карьер АО «ССГПО». Исследования и разработка технологического регламента по обеспечению устойчивых параметров уступов и бортов карьера на конечном контуре. Обоснование варианта ликвидации аварийного положения и продолжения работ по строительству ДКК циклично-поточной технологии разработки», ТОО «Научно-исследовательский инжиниринговый центр ERG» (ТОО НИИЦ ERG).

Содержание работ: Для обеспечения промышленной безопасности на опасном производственном объекте необходимо выполнить анализ деформационных процессов, развивающихся в бортах и уступах Качарского карьера, оценить их скоростные и деформационные характеристики, а также геометрические параметры деформирующихся областей. Оценить состояние и возможности современной системы мониторинга деформационных процессов Качарского карьера. Разработать систему регулярного мониторинга современных геодинамических движений деформационных процессов в горном массиве для раннего предупреждения опасных деформационных процессов, оценки их масштаба и разработке мероприятий по противодействию деформациям и снижению риска их развития.

Полученные научные и практические результаты:

Для ликвидации аварийного положения и продолжения работ по строительству ДКК циклично-поточной технологии на Качарском карьере была проанализирована действующая разрозненная система мониторинга деформаций борта и уступов карьера. Разработана новая система мониторинга для Качарского карьера (см. Рисунок), объединяющая и усовершенствующая существующие современные практики наблюдения. В рамках разработанной системы предлагается изменение конфигурации сети пунктов геодинамического полигона, продление профильных линий, включение их в сеть геодинамического полигона, организация автоматизированного мониторинга, а также ведение базы данных регистрации обрушений на электронном носителе. Система включает регулярные мониторинги геодинамических движений и состояния бортов карьера, регистрацию обрушений бортов карьера. Оборудована специальная наблюдательная станция автоматизированного мониторинга зоны особой ответственности ДКК и обрушения участка юго-западного борта (рис. 23).

Предложенная система мониторинга, организует сбор внушительного числа данных, преследует две цели – достоверно оценивать текущие деформационные процессы на уровне карьера и осуществлять постоянный контроль зоны особой ответственности ДКК. Подобный подход позволяет своевременно проводить превентивные меры и обеспечить безопасную эксплуатацию основных элементов циклично-поточной технологии разработки, минимизировать риски аварийных ситуаций в Качарском карьере.

Каждая составляющая комплексной системы мониторинга контролирует свои специфические процессы и явления, обеспечивая достоверную оценку развивающихся событий, способных создать опасную аварийную ситуацию.

Совокупность этих мер работает на долгосрочную перспективу, а в дальнейшем позволит более полно и точно оценивать текущую геомеханическую обстановку.

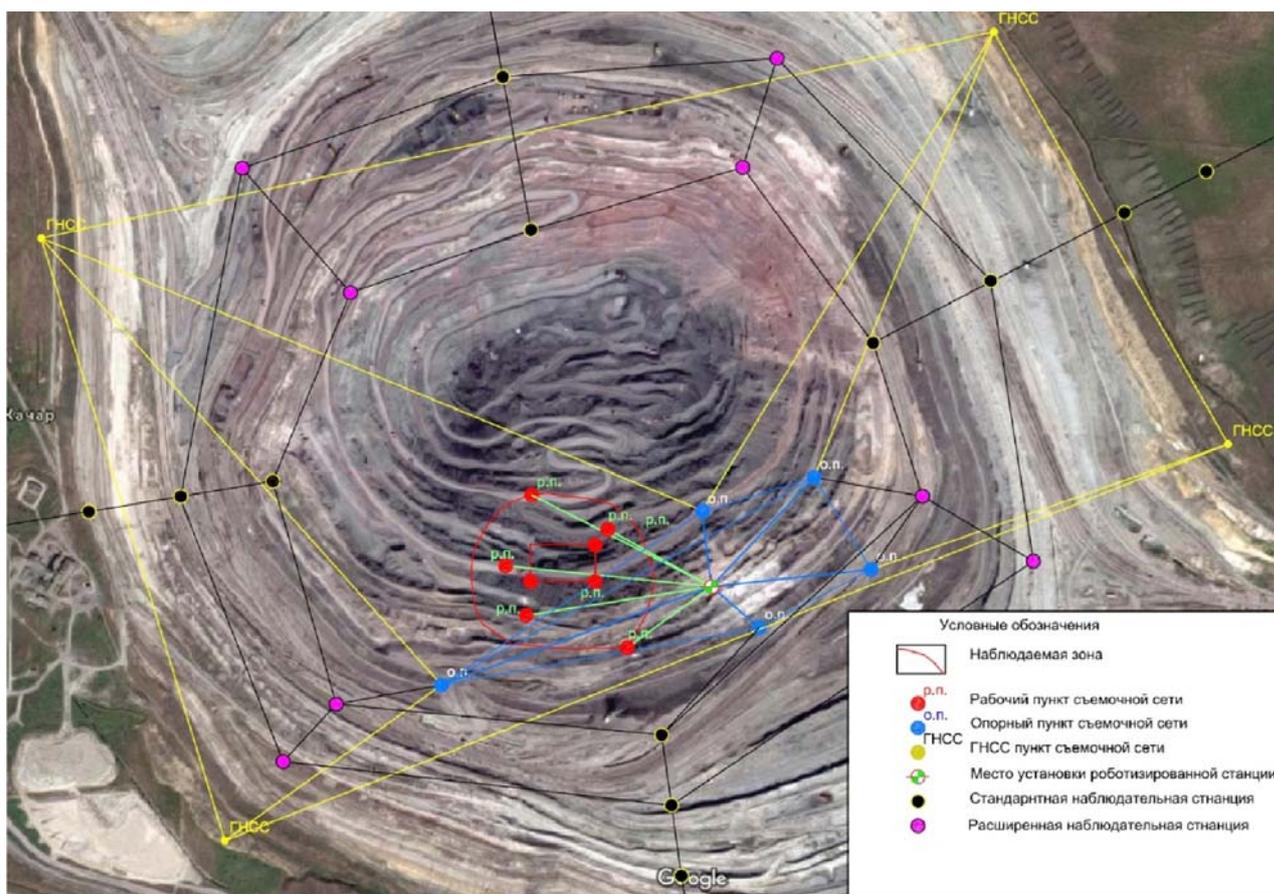


Рисунок 23 - Принципиальная схема мониторинга деформаций Качарского карьера

Тема ПНИ: «Исследование гидрогеологического строения Джетыгаринского месторождения хризотил-асбеста и разработка проекта осушения карьера в предельном контуре». АО «Костанайские Минералы».

Джетыгаринское месторождение хризотил-асбеста АО «Костанайские Минералы» являлось основным полигоном при разработке методики прогнозирования аварийных и катастрофических ситуаций с использованием структурного анализа и геомеханического мониторинга за состоянием геологической среды в 2017 г., что связано с длительностью проведения различных исследований на карьере: районирования геодезическими и геофизическими методами в течение нескольких лет; осушения карьерного пространства и наблюдениям за деформационными процессами с выдачей рекомендации по ликвидации последствий оползня.

Результаты геофизических и геодезических исследований позволили определить зависимость устойчивости прибортового массива от его структурных особенностей в совокупности с современной геодинамической подвижностью и напряженно-

деформированным состоянием. Наибольший интерес в 2017 году был проявлен к восточному борту карьера. На рисунке 24 представлены результаты моделирования опасного участка.

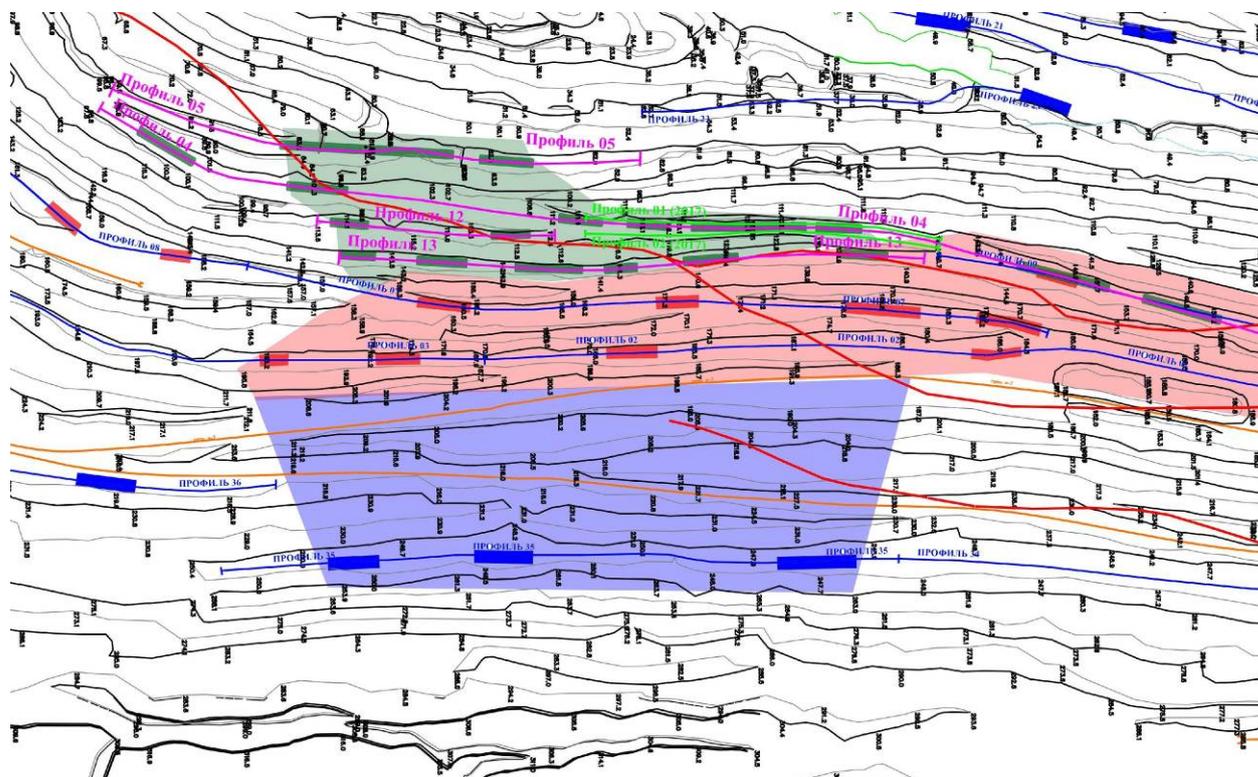


Рисунок 24 - Геомеханическая модель участка восточного борта Джетыгаринского месторождения, цветом выделены тектонически нарушенные области

Тема ПНИ: «Исследование и прогноз изменения напряженно-деформированного состояния выемочных единиц и крепи стволов с корректировкой параметров системы отработки на Гайском руднике». ПАО «Гайский ГОК».

Цель работы: На основании геомеханических исследований произвести прогноз устойчивости крепи стволов и целиков на глубоких горизонтах Гайского рудника.

Разработана и адаптирована к местным условиям, методика длительного мониторинга за изменением напряженно-деформированного состояния крепи стволов и массива горных пород. Дана оценка устойчивости стенок камер первой, второй и третьей очереди. Разработана методика по определению устойчивости стенок и массивов камер, в зависимости от степени трещиноватости по мере удаления от обнажения (свободной поверхности). В работе дано геомеханическое обоснование разработанных методов управления горным давлением. Выполнен расчет распределения напряжений в конструктивных элементах системы разработки с закладкой выработанного пространства при высоте этажа 40 м, для отработки запасов в сравнении с традиционными схемами отработки.

Произведена оценка устойчивости конструктивных элементов системы разработки при выемке запасов в этажах, 830-910, 910-990 м в соответствии с графиком ведения очистных работ, запланированных к отработке в 2018г. Установлено, что в результате роста сжимающих напряжений к 2018 году наклон стволов в сторону выработанного пространства достиг 400 мм, при допуске 200 мм, а напряжения в крепи ствола в 2013-2017 год составили 30-60% от нормативной прочности бетона (рис. 25).



Рисунок 25 - График изменения напряжений в бетонной крепи ствола шахты «Клетевая» на горизонте -830 м

3. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОВЕДЕННЫХ КОНГРЕССНЫХ И ВЫСТАВОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ

Институт горного дела УрО РАН в 2017 году провел ряд конгрессных и выставочных мероприятий, информация о которых приведена в табл. 4. Информация об участии сотрудников Института в основных конференциях приведена в табл. 5.

Таблица 4

Наиболее значимые научные мероприятия, организованные ИГД УрО РАН

Научная организация	Наименование мероприятия	Время и место проведения	Число участников (в том числе иностранных участников)	Основные вопросы обсуждения
ИГД УрО РАН	XI Всероссийская молодежная научно-практическая конференция «Проблемы недропользования-2017»	08-10 февраля 2017г.	90 (10)	Регламент конференции включал в себя: научную школу для молодых ученых и работа общей секции («Геотехнология, геоэкология, геоэкономика» и «Геомеханика, разрушение горных пород»). На протяжении всей работы конференции был организован телемост с Горным институтом КНЦ РАН.
ИГД УрО РАН	VII Уральский горнопромышленный форум, в т.ч. специализированная выставка «ГОРНОЕ ДЕЛО/ Ural MINING-2017»	17-19 октября 2017г., Екатеринбург-ЭКСПО	2350 (35)	Обсуждение новинок карьерной техники, дробильно-сортировочного, конвейерного, обогатительного, подъемно-транспортного, навесного, вентиляционного, бурового, весового, лабораторного и экологического оборудования для горнодобывающей,

				металлургической, строительной отраслей.
ИГД УрО РАН	Конференция «Геомеханика в горном деле»	17-19 октября 2017г.	50 (5)	Природа и закономерности формирования напряженно-деформированного состояния массива горных пород в естественных и техногенно измененных условиях. Природно-техногенные катастрофы в сфере недропользования.
ИГД УрО РАН	Конференция «Развитие ресурсосберегающих технологий во взрывном деле»	17-19 октября 2017г.	50 (5)	Обмен опытом и знаниями: по вопросам техники безопасности при взрывных работах, при изготовлении взрывчатых веществ; по вопросам проектирования ВР; по применению электронного взрывания; по нововведениям в аттестацию экспертов-взрывников и горняков.
ИГД УрО РАН	Конференция «Технологическая платформа «Твердые полезные ископаемые»: технологические и экологические проблемы отработки природных и техногенных месторождений»	17-19 октября 2017г.	75 (5)	Комплексное освоение месторождений твердых полезных ископаемых; технологии, направленные на обеспечение экологической безопасности; реабилитация территорий при комплексном освоении природных и техногенных месторождений;

				экомоделирование и геоинформационные технологии; геоэкономические проблемы старопромышленных регионов
ИГД УрО РАН	Конференция «Проблемы карьерного транспорта»	17-19 октября 2017г.	85 (5)	Технология, проектирование и эксплуатация карьеров; технологический транспорт горнодобывающих предприятий; компьютерные технологии при моделировании технологических процессов, горных машин и транспорта; роботизация и автоматизация производственных процессов; разработка горнотранспортных машин, горного оборудования; вопросы эксплуатации горнотранспортных машин и горного оборудования; энергосбережение в горном деле; развитие нормативной базы проектирования и эксплуатации горнодобывающих предприятий, горного и транспортного оборудования.

Участие сотрудников ИГД УрО РАН в научных мероприятиях

№	Ф.И.О.	Название доклада	Мероприятие
1	Проф., д.т.н. Корнилов С.В.	Пленарный: Технологическо-экологические аспекты переработки техногенно-минеральных образований горнорудных предприятий	Конгресс «Фундаментальные исследования и прикладные разработки процессов переработки и утилизации техногенных образований» (Техноген-2017), ИМЕТ УрО РАН, г.Екатеринбург, 5-9 июня 2017г.
2	Чл.-корр РАН Яковлев В.Л.	Пленарный: Актуальные проблемы карьерного транспорта и перспективы его развития	Конференция «Проблемы карьерного транспорта», г.Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
3	Чл.-корр РАН Яковлев В.Л.	Пленарный: Особенности методологического подхода к обоснованию стратегии освоения сложноструктурных месторождений на основе исследования переходных процессов	Научная школа академика К.Н. Трубецкого «Проблемы и перспективы комплексного освоения и сохранения земных недр», г.Москва, ИПКОН РАН, 20-24 июня 2017г.
4	Чл.-корр РАН Яковлев В.Л.	Пленарный: О методологическом подходе к исследованиям в области освоения недр на основе системности, комплексности, междисциплинарности и инновационной направленности	Конференция «50 лет Российской научной школе комплексного освоения недр Земли», г.Москва, ИПКОН РАН, 14-15 ноября 2017г.
5	Чл.-корр РАН Яковлев В.Л.	Пленарный: Особенности методологических подходов к исследованию, проектированию и планированию развития горнотехнических систем	Конференция «Геомеханические и геотехнологические проблемы эффективного освоения месторождений твердых полезных ископаемых северных и северо-восточных регионов России», г.Якутск, ИГДС СО РАН, 18 -21 сентября 2017 г.
6	Чл.-корр РАН Яковлев В.Л., К.т.н. Журавлев А.Г.	Пленарный: Современные подходы к обоснованию параметров горнотранспортного оборудования и формированию транспортных систем карьеров	Конференция «Инновации в машиностроении - 2017», г.Минск, ОИМ НАНБ, 21-23 сентября 2017г.
7	К.т.н. Глебов А.В.	Секционный: Оценка эффективности циклично-поточной технологии на открытых горных работах	Симпозиум «Неделя горняка - 2017», г.Москва, Горный институт НИТУ «МИСиС», 25-26 января 2017г.
8	К.т.н. Глебов А.В.	Секционный: Программы международного сотрудничества ИГД УрО РАН, опыт и перспективы	Симпозиум «Неделя горняка - 2017», г.Москва, Горный институт НИТУ «МИСиС», 25-26 января 2017г.
9	К.т.н. Глебов А.В.	Секционный: Раздельная добыча с выделением технологических типов руд	Конференция «Ti-2017 в СНГ», г.Екатеринбург, Межгосударственная Ассоциация Титан, 26-29 марта 2017г.
10	<u>К.т.н. Панжин А.А.</u> Проф., д.т.н. Сашурин А.Д.	Секционный: Исследование напряженно-деформированного состояния массива в районе Коркинского разреза и строящегося Томинского ГОКа	Конференция «Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений», г.Екатеринбург, УГГУ, 18 апреля 2017г.
11	<u>К.т.н. Панжин А.А.</u> Проф., д.т.н.	Пленарный: Исследование напряженно-деформированного	Конференция «Геомеханические и геотехнологические проблемы

	Сашурин А.Д.	состояния массива на горных предприятиях Урала и Казахстана	эффективного освоения месторождений твердых полезных ископаемых северных и северо-восточных регионов России», г.Якутск, ИГД СО РАН, 18 -21 сентября 2017 г.
12	<u>К.т.н. Панжин А.А.</u> Проф., д.т.н. Корнилков С.В.	Пленарный: О концепции создания геоинформационной системы «Безопасность природо- и недропользования»	Конференция «Информационные технологии в реализации экологической стратегии развития горнодобывающей отрасли», г.Апатиты, ГоИ КНЦ РАН, 10-12 октября 2017 г.
13	<u>К.т.н. Панжин А.А.</u> Д.т.н. Балек А.Е.	Секционный: In-situ stress state measurements of large rock mass volumes	I International Conference on «Integrated innovative development of Zarafshan region: achievements, challenges and prospects», October 26-27, 2017, Navoi, Uzbekistan
14	К.т.н. Панжин А.А.	Пленарный: Исследование напряженно-деформированного состояния массива на горных предприятиях Урала и Казахстана	Конференция «Геомеханика в горном деле», г.Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
15	Проф., д.т.н. Сашурин А.Д.	Секционный: Современные геодинамические движения в районах добычи полезных ископаемых и их влияние на формирование очагов природно-техногенных землетрясений	Конференция: «Триггерные эффекты в геосистемах», г.Москва, ИДГ РАН, 6-9 июня 2017г.
16	Проф., д.т.н. Сашурин А.Д.	Секционный: Идеи "гармонии недр" А.Ж. Машанова в современных проблемах геомеханики и недропользования	Конференция «Научное и кадровое сопровождение инновационного развития горно-металлургического комплекса», г.Алматы, КазНИТУ, 27–28 апреля 2017г.
17	Проф., д.т.н. Сашурин А.Д.	Секционный: Устойчивость бортов карьеров в условиях формирования НДС под воздействием современных геодинамических движений	Конференция «Инновационные направления в проектировании горнодобывающих предприятий «Геомеханическое обеспечение проектирования и сопровождения горных работ», г.Санкт-Петербург, НМСУ «Горный», 15–17 мая 2017г.
18	Проф., д.т.н. Аленичев В.М.	Пленарный: Выемочная единица – алгоритм и примеры обоснования	Семинар «Практика реализации требований нормативно-правовых актов в проектной документации на разработку месторождений твердых полезных ископаемых», г.Москва, МПРиЭ, ЦКР-ТПИ Роснедра, 28-29 мая 2017г.
19	Д.т.н. Балек А.Е.	Секционный: Решение проблем геомеханического обеспечения подземных горных работ на хромитовых месторождениях Донского ГОКа	Конференция «Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений», г.Екатеринбург, УГГУ, 18 апреля 2017г.
20	Д.т.н. Балек А.Е.	Секционный: Решение проблемы учета пространственно-временной неоднородности поля напряжений и деформаций массива горных пород	Конференция «Геомеханика в горном деле», Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
21	Проф., д.т.н. Зотеев О.В.	Секционный: Оценка напряженно-деформированного состояния подкарьерного целика на подземном руднике «Айхал» и обоснование параметров его	Конференция: «Комбинированная геотехнология: ресурсосбережение и энергоэффективность», г.Магнитогорск, МагТУ, 22 - 26 мая 2017г.

		мониторинга	
22	Д.т.н. Зубков А.В.	Секционный: Циклические вариации напряжений в Земной коре и критические состояния горнотехнических систем	Конференция: «Комбинированная геотехнология: ресурсосбережение и энергоэффективность», г.Магнитогорск, МаГТУ, 22 - 26 мая 2017г.
23	Д.т.н. Зубков А.В.	Секционный: Результаты исследования условий отработки открытым способом крутопадающих мощных рудных тел	Конференция «Геомеханика в горном деле», Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
24	Д.т.н. Зубков А.В.	Секционный: Влияние изменения вторичного поля напряжений на искривление оси шахтных стволов на примере Гайского ГОКа	Конференция «Геомеханика в горном деле», Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
25	Д.т.н. Зубков А.В.	Секционный: Экзогенное инициирование деформационных процессов в земной коре	Конференция: «Триггерные эффекты в геосистемах», г.Москва, ИДГ РАН, 6-9 июня 2017г.
26	Д.т.н. Кравчук И.Л.	Секционный: О теории и методологии организации горного производства	Конференция: «Комбинированная геотехнология: ресурсосбережение и энергоэффективность», г.Магнитогорск, МаГТУ, 22 - 26 мая 2017г.
27	Д.т.н. Кравчук И.Л.	Секционный: Формирование системы обеспечения безопасности, позволяющей странить и не допускать условия возникновения смертельных травм	Конференция «Промышленная безопасность, экология, охрана труда и медицина труда в СУЭК», г.Хобаровск, СУЭК, 27-29 июня 2017г.
28	Д.т.н. Кравчук И.Л.	Секционный: О механизме управления производственным риском на основе контроля опасных производственных ситуаций	Конференция «Открытые горных работы в XXI веке», г.Красноярск, СУЭК, 17-19 октября 2017г.
29	К.т.н. Лапаева О.А.	Секционный: Социально-экономическое нормирование на горнодобывающем предприятии	Конференция «Открытые горных работы в XXI веке», г.Красноярск, СУЭК, 17-19 октября 2017г.
30	Д.т.н. Андреева Л.И.	Секционный: Оценка резервов повышения эффективности процесса рудоподготовки в АО «Ковдорский ГОК»	Конференция «Проблемы карьерного транспорта», г.Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
31	Д.т.н. Андреева Л.И.	Секционный: Подход к оценке эффективности системы технического обслуживания и ремонта карьерных автосамосвалов	Конференция «Проблемы карьерного транспорта», г.Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
32	Д.т.н. Андреева Л.И.	Секционный: Оценка резервов повышения эффективности процесса рудоподготовки	Конференция «Уралмаш и Газпромбанк: комплексные решения для горной промышленности», г.Екатеринбург, ПАО «Уралмашзавод», 23-24 ноября 2017г.
33	Д.т.н. Андреева Л.И.	Пленарный: Механизация процессов ремонта горных машин	Конференция «Чтения памяти В.Р. Кубачека. Технологическое оборудование для горной и нефтегазовой промышленности». г.Екатеринбург, УГГУ, 20-24 апреля 2017г.
34	Д.т.н. Андреева Л.И.	Секционный: Информационное обеспечение ремонтной службы	Конференция «Чтения памяти В.Р. Кубачека. Технологическое оборудование

		горнодобывающего предприятия	для горной и нефтегазовой промышленности». г.Екатеринбург, УГГУ, 20-24 апреля 2017г.
35	Д.т.н. Андреева Л.И.	Секционный: Детализация процессов ремонта горной техники с использованием структурных схем	Конференция «Чтения памяти В.Р. Кубачека. Технологическое оборудование для горной и нефтегазовой промышленности». г.Екатеринбург, УГГУ, 20-24 апреля 2017г.
36	Д.т.н. Андреева Л.И.	Секционный: Исследование эксплуатационных параметров карьерного автотранспорта	Конференция «Чтения памяти В.Р. Кубачека. Технологическое оборудование для горной и нефтегазовой промышленности». г.Екатеринбург, УГГУ, 20-24 апреля 2017г.
37	К.т.н. Неволлина Е.М.	Секционный: Изменения в системе обеспечения безопасности горного предприятия в условиях переходных процессов	Конференция «Эффективность и безопасность горнодобывающей промышленности - 2017», г.Челябинск, ООО «Сеймартек», 19 октября 2017г.
38	Д.т.н. Антонов В.А.	Секционный: Метод нелинейной функционально-факторной регрессии в экспериментальных горно-технологических исследованиях	Конференция «Информационные технологии в реализации экологической стратегии развития горнодобывающей отрасли», г.Апатиты, ГоИ КНЦ РАН, 10-12 октября 2017 г.
39	К.т.н. Антонинова Н.Ю.	Пленарный: Возможности экологической реабилитации районов расположения золоотвалов	Конференция «Технологическая платформа «Твердые полезные ископаемые»: технологические и экологические проблемы отработки природных и техногенных меторождений», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 17-18 октября 2017г.
40	К.т.н. Антонинова Н.Ю.	Секционный: Геоэкологические аспекты рекультивации техногенно-минеральных образований предприятий горнометаллургического комплекса	Конференция «Биологическая рекультивация нарушенных земель», г.Екатеринбург, Ботанический сад УрО РАН, 4-7 сентября 2017г.
41	К.т.н. Антонинова Н.Ю.	Пленарный: Научно-исследовательская деятельность лаборатории экологии горного производства ИГД УрО РАН	Конференция «Торф в решении проблем экологии, энергетики и сельского хозяйства», г.Екатеринбург, УГГУ, 19 апреля 2017г.
42	Шубина Л.А.	Секционный: Технологические проблемы рекультивации обводненных хранилищ мелкодисперсных отходов	Конференция «Технологическая платформа «Твердые полезные ископаемые»: технологические и экологические проблемы отработки природных и техногенных меторождений», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 17-18 октября 2017г.
43	Шубина Л.А.	Секционный: Аспекты рекультивации шламохранилищ ГМК на примере Урупского ГОКа	Конференция «Торф в решении проблем экологии, энергетики и сельского хозяйства», г.Екатеринбург, УГГУ, 19 апреля 2017г.
44	Собенин А.В.	Секционный: Особенности развития <i>Raphanus savitus</i> Pers. на техногенно загрязненном субстрате	Молодежная конференция «Проблемы недропользования - 2017», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 8-10 февраля 2017г.
45	Собенин А.В.	Секционный: Биоэкологические	Конференция «Технологическая платформа

		особенности развития растений, произрастающих на техногенно загрязненной территории (на примере <i>Tussilago farfara</i>)	«Твердые полезные ископаемые»: технологические и экологические проблемы отработки природных и техногенных меторождений», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 17-18 октября 2017г.
46	К.г-м.н. Рыбников П.А. К.г-м.н. Рыбникова Л.С.	Секционный: Геофильтрационные модели трещиноватых массивов горноскладчатого Урала	Конференция «Технологическая платформа «Твердые полезные ископаемые»: технологические и экологические проблемы отработки природных и техногенных меторождений», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 17-18 октября 2017г.
47	К.г-м.н. Рыбников П.А. К.г-м.н. Рыбникова Л.С.	Секционный: Горнопромышленная гидрогеология: новые подходы	Конференция «Технологическая платформа «Твердые полезные ископаемые»: технологические и экологические проблемы отработки природных и техногенных меторождений», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 17-18 октября 2017г.
48	К.г-м.н. Рыбников П.А. К.г-м.н. Рыбникова Л.С.	Пленарный: Проблемы горнопромышленной гидрогеологии: новые подходы	Школа-семинар молодых ученых «Модели гидрогеологических процессов: от теоретических представлений до решения практических задач», г.Москва, МГУ, 20-22 сентября 2017г.
49	К.г-м.н. Рыбников П.А. К.г-м.н. Рыбникова Л.С.	Секционный: Water quality of the abandoned sulfide mines of the Middle Urals (Russia)	13 th Mine Water Association Congress. Mine Water & Circular Economy. Lappeenranta, Finland, 25-30 jun 2017.
50	К.г-м.н. Рыбников П.А. К.г-м.н. Рыбникова Л.С.	Секционный: Waste disposal in the opet pits: the hydrogeological aspects and the influence on the environment (the South Urals, Russia)	13 th Mine Water Association Congress. Mine Water & Circular Economy. Lappeenranta, Finland, 25-30 jun 2017.
51	К.г-м.н. Рыбников П.А. К.г-м.н. Рыбникова Л.С.	Пленарный: Особенности формирования гидрогеологических систем в горнопромышленных районах Среднего Урала	Конференция «Экологическая и техносферная безопасность горнопромышленных регионов», г.Екатеринбург, УГГУ, 20 апреля 2017г.
52	К.г-м.н. Рыбников П.А. К.г-м.н. Рыбникова Л.С.	Секциоонный: Гидрогеохомия техногенных процессов на медноколчеданных месторождениях Урала	Конференция «Новые идеи в науках о Земле», г.Москва, МГРИ-РГГРУ, 5-7 апреля 2017г.
53	К.г-м.н. Рыбников П.А. К.г-м.н. Рыбникова Л.С.	Секционный: Обоснование подземной разработки Сарбайского железорудного месторождения методами математического моделирования	Конференция «Новые идеи в науках о Земле», г.Москва, МГРИ-РГГРУ, 5-7 апреля 2017г.
54	К.г-м.н. Рыбников П.А. К.г-м.н. Рыбникова Л.С.	Пленарный: Гидродинамическая модель затопления рудников горноскладчатого Урала	Конференция «Сергеевские чтения: Геоэкологическая безопасность разработки месторождений полезных ископаемых», г.Москва, ИнГео РАН, 4-5 апреля 2017г.
55	К.г-м.н. Рыбников П.А. К.г-м.н. Рыбникова Л.С.	Секционный: Изменение разгрузки подземных вод при отработке месторождений цементного сырья (Свердловская	Конференция «Сергеевские чтения: Геоэкологическая безопасность разработки месторождений полезных ископаемых», г.Москва, ИнГео РАН, 4-5 апреля 2017г.

		обл., г.Сухой Лог)	
56	К.э.н. Славиковская Ю.О.	Секционный: Особенности геоэкологической оценки территорий при освоении минеральных ресурсов	Конференция «Технологическая платформа «Твердые полезные ископаемые»: технологические и экологические проблемы отработки природных и техногенных меторождений», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 17-18 октября 2017г.
57	К.э.н. Славиковская Ю.О.	Секционный: Особенности оценки экономического ущерба от неблагоприятных экологических последствий в условиях горнопромышленного комплекса	Конференция: «Комбинированная геотехнология: ресурсосбережение и энергоэффективность», г.Магнитогорск, МаГТУ, 22 - 26 мая 2017г.
58	К.т.н. Феклисов Ю.Г.	Секционный: Комплексный способ определения напряженного состояния объекта по измеренным с одной стоянки деформациям разгрузки и упругим характеристикам	Конференция «Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений», г.Екатеринбург, УГГУ, 18 апреля 2017г.
59	К.т.н. Феклисов Ю.Г.	Секционный: Определение параметров опорного давления в зоне очистной выемки	Конференция «Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений», г.Екатеринбург, УГГУ, 18 апреля 2017г.
60	К.т.н. Феклисов Ю.Г.	Секционный: Деформационный способ комплексного определения напряженного состояния и упругих характеристик горных и строительных объектов	Конференция «Геомеханика в горном деле», Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
61	К.т.н. Липин Я.И.	Секционный: Адаптация параметров геотехнологии и мер предупреждения затопления на рудниках к вариациям напряжений в Земной коре	Конференция «Геомеханика в горном деле», Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
62	К.т.н. Липин Я.И.	Секционный: Геомеханическое обеспечение эффективной и безопасной выемки удароопасных залежей на нижних горизонтах Песчанского месторождения	Конференция «Геомеханика в горном деле», Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
63	К.т.н. Липин Я.И.	Секционный: Триггерные эффекты в литосфере и их учет при прогнозе и предупреждении аварийных ситуаций при недропользовании	Конференция: «Триггерные эффекты в геосистемах», г.Москва, ИДГ РАН, 6-9 июня 2017г.
64	К.т.н. Сентябов С.В.	Секционный: Мониторинг напряженно-деформированного состояния бетонной крепи стволов на Гайском месторождении	Молодежная конференция «Проблемы недропользования - 2017», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 8-10 февраля 2017г.
65	Креницын Р.В.	Секционный: Исследование напряженно-деформированного состояния массива горных пород на шахте «Магнезиновая»	Конференция «Геомеханика в горном деле», Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
66	К.т.н. Далатказин Т.Ш.	Секционный: Прогнозные исследования последствий	Конференция «Геомеханика в горном деле», Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 –

		затопления Турьинского медного рудника	18 октября 2017г.
67	Ведерников А.С.	Секционный: Основы и применение электротомографии	Конференция «Геомеханика в горном деле», Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
68	К.т.н. Усанов С.В.	Секционный: Районирование карьерного пространства по геомеханическим условиям	Конференция «Геомеханика в горном деле», Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
69	Ефремов Е.Ю.	Секционный: Исследование причин обрушения и условий устойчивости бортов карьера АО «Оренбургские минералы»	Конференция «Геомеханика в горном деле», Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
70	Ручкин В.И.	Секционный: Динамика напряженно-деформированного состояния локального участка массива горных пород	Конференция «Геомеханика в горном деле», Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
71	Драсков В.П.	Секционный: Управление деформационными процессами сдвига на примере устранения угрозы подработки охраняемых объектов на Северопесчанском месторождении	Конференция «Геомеханика в горном деле», Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
72	Харисова О.Д.	Секционный: Кластерный анализ данных лазерного сканирования с помощью плагина Facets программы CloudCompare	Молодежная конференция «Проблемы недропользования - 2017», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 8-10 февраля 2017г.
73	Харисова О.Д.	Секционный: Исследование закономерностей деформирования бортов карьеров по данным маркшейдерских инструментальных наблюдений	Конференция «Геомеханика в горном деле», Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
74	Мельник Д.Е.	Секционный: Задание граничных условий для прогнозной расчетной оценке устойчивости бортов карьеров при неоднородном напряженно-деформированном состоянии	Молодежная конференция «Проблемы недропользования - 2017», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 8-10 февраля 2017г.
75	Мельник Д.Е.	Секционный: Влияние забоя на смещение контура протяженной подземной выработки	Конференция «Геомеханика в горном деле», Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
76	Коновалова Ю.П.	Секционный: Пространственно-временные зависимости в распределении параметров современных геодинамических движений	Конференция «Геомеханика в горном деле», Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
77	К.т.н. Мельник В.В.	Секционный: Исследование гидрогеологического строения месторождения и развития опасных геомеханических процессов	Конференция «Геомеханика в горном деле», Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
78	Озорнин И.Л.	Секционный: Мониторинг деформационных процессов в условиях вторичного структурирования приконтурного массива подземных сооружений	Конференция «Геомеханика в горном деле», Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.

79	К.т.н. Каюмова А.Н.	Секционный: Проблемы безопасности городов заводского типа на Урале	Конференция «Геомеханика в горном деле», Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
80	Усанова А.В.	Секционный: Исследование процесса сдвижения поверхности на основе дистанционного зондирования Земли	Конференция «Геомеханика в горном деле», Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
81	К.т.н. Журавлев А.Г.	Пленарный: Современные подходы к формированию транспортных систем карьеров	Конференция «Проблемы карьерного транспорта», г.Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
82	К.т.н. Журавлев А.Г.	Секционный: Эффективность применения схем вскрытия с крутонаклонными автомобильными съездами	Конференция «Проблемы карьерного транспорта», г.Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
83	К.т.н. Журавлев А.Г.	Секционный: Некоторые аспекты проектирования перспективных транспортных систем карьеров	Конференция «Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений», г.Екатеринбург, УГГУ, 18 апреля 2017г.
84	К.т.н. Журавлев А.Г.	Секционный: Концепция динамической модели транспортной системы карьера	Молодежная конференция «Проблемы недропользования - 2017», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 8-10 февраля 2017г.
85	К.т.н. Журавлев А.Г.	Секционный: Особенности перспективных схем ЦПТ	Конференция «Уралмаш и Газпромбанк: комплексные решения для горной промышленности», г.Екатеринбург, ПАО «Уралмашзавод», 23-24 ноября 2017г.
85	Беспальков А.А.	Секционный: Технические вопросы при использовании кабельных кранов для ведения горных работ	Молодежная конференция «Проблемы недропользования - 2017», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 8-10 февраля 2017г.
87	Беспальков А.А.	Секционный: Зависимость мощности механизма передвижения грузовой тележки кабельного крана от геометрии профизания несущих канатов	Конференция «Чтения памяти В.Р. Кубачека. Технологическое оборудование для горной и нефтегазовой промышленности». г.Екатеринбург, УГГУ, 20-24 апреля 2017г.
88	Беспальков А.А.	Секционный: Конструкции грузоподъемной тары для доставки горной массы на карьерах кабельными кранами	Конференция «Проблемы карьерного транспорта», г.Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
89	Чендырев М.А.	Секционный: Технологические преимущества применения автомобильного подъемника	Конференция «Чтения памяти В.Р. Кубачека. Технологическое оборудование для горной и нефтегазовой промышленности». г.Екатеринбург, УГГУ, 20-24 апреля 2017г.
90	Чендырев М.А.	Секционный: Особенности конструкции автомобильной карьерной наклонной подъемной установки	Молодежная конференция «Проблемы недропользования - 2017», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 8-10 февраля 2017г.
91	Чендырев М.А.	Секционный: Техно-экономические параметры транспортирования горной массы из карьера автомобильным наклонным карьерным подъемником	Конференция «Проблемы карьерного транспорта», г.Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
92	Глебов И.А.	Секционный: Систематизация условий эксплуатации карьерного атогтранспорта по	Молодежная конференция «Проблемы недропользования - 2017», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 8-10 февраля 2017г.

		энергетическому критерию	
93	Глебов И.А.	Секционный: Перспективы применения полноприводных шарнирно-сочлененных автосамосвалов при доработке Нюрбинского карьера АК «АЛРОСА» (ПАО)	Конференция «Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений», г.Екатеринбург, УГГУ, 18 апреля 2017г.
94	Глебов И.А.	Секционный: Перспективы применения полноприводных автосамосвалов на карьерах АК «АЛРОСА»	Конференция «Проблемы карьерного транспорта», г.Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
95	Черепанов В.А.	Секционный: Опыт применения автопоездов при разработке месторождений полезных ископаемых	Молодежная конференция «Проблемы недропользования - 2017», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 8-10 февраля 2017г.
96	Черепанов В.А.	Секционный: К вопросу снижения затрат на транспортирование при комбинированной разработке месторождений с применением автопоездов	Конференция «Проблемы карьерного транспорта», г.Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
97	К.т.н. Бахтурин Ю.А.	Секционный: Методика тормозных испытаний подвижного состава карьерного железнодорожного транспорта	Конференция «Проблемы карьерного транспорта», г.Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
98	К.т.н. Бахтурин Ю.А.	Секционный: Планирование сменной производительности на основе имитационного моделирования	Конференция «Проблемы карьерного транспорта», г.Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
99	Семенкин А.В.	Секционный: Эффективность применения циклично-поточной технологии при разработке Актогайского месторождения меди	Молодежная конференция «Проблемы недропользования - 2017», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 8-10 февраля 2017г.
100	Семенкин А.В.	Секционный: Эффективность применения циклично-поточной технологии при разработке Актогайского месторождения меди	Конференция «Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений», г.Екатеринбург, УГГУ, 18 апреля 2017г.
101	Д.т.н. Соколов И.В.	Секционный: Обоснование эффективности переходного процесса при комбинированной разработке рудных месторождений	Конференция «Эффективность и безопасность горнодобывающей промышленности - 2017», г.Челябинск, ООО «Сеймартек», 19 октября 2017г.
102	К.т.н. Антипин Ю.Г.	Секционный: Обоснование эффективности переходного процесса от открытых к подземным горным работам на Тарыхаском железорудном месторождении	Конференция: «Комбинированная геотехнология: ресурсосбережение и энергоэффективность», г.Магнитогорск, МаГТУ, 22 - 26 мая 2017г.
103	Рожков А.А.	Секционный: Отбойка кварца рассредоточенными скважинными зарядами при подземной добыче	Симпозиум «Неделя горняка - 2017», г.Москва, Горный институт НИТУ «МИСиС», 25-26 января 2017г.
104	Рожков А.А.	Секционный: Экспериментальная отбойка гранулированного кварца	Конференция «Инновационные геотехнологии при разработке рудных и

			нерудных месторождений», г.Екатеринбург, УГГУ, 18 апреля 2017г.
105	Рожков А.А.	Секционный: Отбойка кварца рассредоточенными скважинными зарядами при подземной добыче	Молодежная конференция «Проблемы недропользования - 2017», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 8-10 февраля 2017г.
106	Рожков А.А.	Секционный: Совершенствование технологии взрывной отбойки кварцевой руды	Молодежная конференция «Уральская горная школа - регионам», г.Екатеринбург, УГГУ, 17-26 апреля 2017г.
107	Рожков А.А.	Секционный: Совершенствование технологии буровзрывных работ при комплексном освоении месторождения кварца	Конференция «Технологическая платформа «Твердые полезные ископаемые»: технологические и экологические проблемы отработки природных и техногенных меторождений», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 17-18 октября 2017г.
108	Соломеин Ю.М.	Секционный: Модернизация технологии отработки целиков и погашения выработанного пространства в условиях Кыштымского подземного рудника	Конференция «Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений», г.Екатеринбург, УГГУ, 18 апреля 2017г.
109	Соломеин Ю.М.	Секционный: Совершенствование технологии выемки запасов целиков и способа погашения выработанного пространства в условиях Кыштымского подземного рудника	Молодежная конференция «Проблемы недропользования - 2017», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 8-10 февраля 2017г.
110	Соломеин Ю.М.	Секционный: Экологоориентированная геотехнология комплексной добычи и переработки железных руд	Молодежная конференция «Уральская горная школа - регионам», г.Екатеринбург, УГГУ, 17-26 апреля 2017г.
111	Соломеин Ю.М.	Секционный: определение оптимального соотношения систем разработки при комплексном освоении железорудных месторождений	Конференция «Технологическая платформа «Твердые полезные ископаемые»: технологические и экологические проблемы отработки природных и техногенных меторождений», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 17-18 октября 2017г.
112	К.т.н. Барановский К.В.	Секционный: Обоснование конструкции и параметров системы разработки наклонного рудного тела кварцевого месторождения	Молодежная конференция «Проблемы недропользования - 2017», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 8-10 февраля 2017г.
113	К.т.н. Барановский К.В.	Секционный: Разработка и промышленные испытания инновационной ресурсосберегающей геотехнологии подземной добычи высокоценного кварца	Конференция «Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений», г.Екатеринбург, УГГУ, 18 апреля 2017г.
114	К.т.н. Барановский К.В.	Секционный: Современная технология добычи кварцевой руды на Кыштымском подземном руднике	Молодежная конференция «Уральская горная школа - регионам», г.Екатеринбург, УГГУ, 17-26 апреля 2017г.
115	К.т.н. Барановский	Секционный: Эффективная	Конференция «Технологическая платформа

	К.В.	технология обработки междуэтажного целика на Кыштымском подземном руднике	«Твердые полезные ископаемые»: технологические и экологические проблемы обработки природных и техногенных меторождений», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 17-18 октября 2017г.
116	К.т.н. Барановский К.В.	Секционный: Модернизация технологии обработки жилы № 175 Кыштымского месторождения гранулированного кварца	Конференция «Эффективность и безопасность горнодобывающей промышленности - 2017», г.Челябинск, ООО «Сеймартек», 19 октября 2017г.
117	Никитин И.В.	Секционный: Методика и критерий оценки вариантов вскрытия при комбинированной разработке месторождений	Молодежная конференция «Проблемы недропользования - 2017», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 8-10 февраля 2017г.
118	Никитин И.В.	Секционный: Принципы формирования и критерий оценки геотехнологической стратегии освоения переходных зон рудных месторождений подземным способом	Симпозиум «Неделя горняка - 2017», г.Москва, Горный институт НИТУ «МИСиС», 25-26 января 2017г.
119	Никитин И.В.	Секционный: Методы определения параметров и показателей вскрытия подземных запасов рудных месторождений	Молодежная конференция «Уральская горная школа - регионам», г.Екатеринбург, УГГУ, 17-26 апреля 2017г.
120	Никитин И.В.	Секционный: Изыскание, конструирование и экономико-математическое моделирование вариантов вскрытия подкарьерных запасов кимберлитовых месторождений	Конференция: «Комбинированная геотехнология: ресурсосбережение и энергоэффективность», г.Магнитогорск, МаГТУ, 22 - 26 мая 2017г.
121	Никитин И.В.	Секционный: Техничко-экономическая оценка вариантов вскрытия подкарьерных запасов кимберлитовых месторождений Якутии	Конференция «Эффективность и безопасность горнодобывающей промышленности - 2017», г.Челябинск, ООО «Сеймартек», 19 октября 2017г.
122	К.т.н. Жариков С.Н.	Секционный: Изучение сейсмостойчивости горного массива для разработки и внедрения специальной технологии ведения буровзрывных работ на предельном контуре карьера	Конференция: «Триггерные эффекты в геосистемах», г.Москва, ИДГ РАН, 6-9 июня 2017г.
123	К.т.н. Реготунов А.С.	Секционный: Результаты исследований по повышению эффективности и безопасности бурения взрывных скважин на карьерах	Конференция «Развитие ресурсосберегающих технологий во взрывном деле», г.Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
124	К.т.н. Сухов Р.И.	Секционный: Необходимость и возможность создания буровой техники современного технического уровня	Конференция «Развитие ресурсосберегающих технологий во взрывном деле», г.Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
125	Таранжин С.В.	Секционный: Оценка прочностных свойств горных пород в процессе бурения скважин станком СБШ-250	Конференция «Развитие ресурсосберегающих технологий во взрывном деле», г.Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.

126	К.т.н. Котяшев А.А.	Секционный: Экспериментальная оценка детонационных характеристик промежуточных детонаторов	Конференция «Развитие ресурсосберегающих технологий во взрывном деле», г.Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
127	Флягин А.С.	Секционный: Сравнительные испытания НСИ различных производителей	Молодежная конференция «Проблемы недропользования - 2017», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 8-10 февраля 2017г.
128	Флягин А.С.	Секционный: Безвзрывные технологии разрушения горных пород	Конференция «Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений», г.Екатеринбург, УГГУ, 18 апреля 2017г.
129	Флягин А.С.	Секционный: Опыт применения безвзрывных технологий при добыче штучного камня	Конференция «Развитие ресурсосберегающих технологий во взрывном деле», г.Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
130	Кутуев В.А.	Секционный: О показателе расширения продуктов взрыва	Молодежная конференция «Проблемы недропользования - 2017», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 8-10 февраля 2017г.
131	Кутуев В.А.	Секционный: О взаимосвязи между скоростью детонации и временем газификации на примере промышленного эмульсионного взрывчатого вещества порэмит 1А	Молодежная конференция «Проблемы недропользования - 2017», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 8-10 февраля 2017г.
132	Кутуев В.А.	Секционный: Влияние показателя изоэнтропии для промышленного эмульсионного взрывчатого вещества порэмит 1А	Конференция «Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений», г.Екатеринбург, УГГУ, 18 апреля 2017г.
133	Кутуев В.А.	Секционный: Анализ результатов опытно-промышленных испытаний гильзовых зарядов с эмульсионным ВВ порэмит 1А в условиях полигона ОАО «Ураласбест»	Конференция «Развитие ресурсосберегающих технологий во взрывном деле», г.Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
134	К.т.н. Сеницын В.А.	Секционный: Оценка производительности смесительно-зарядных машин для зарядания эмульсионных взрывчатых веществ на горных предприятиях	Конференция «Чтения памяти В.Р. Кубачека. Технологическое оборудование для горной и нефтегазовой промышленности». г.Екатеринбург, УГГУ, 20-24 апреля 2017г.
135	К.т.н. Сеницын В.А.	Секционный: Экспериментальное определение основных характеристик эмульсионных взрывчатых веществ с помощью измерительного оборудования DATATRAP II	Конференция «Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений», г.Екатеринбург, УГГУ, 18 апреля 2017г.
136	К.т.н. Сеницын В.А.	Секционный: Устройство для отбора проб взрывчатых веществ из скважин в карьерах	Конференция «Развитие ресурсосберегающих технологий во взрывном деле», г.Екатеринбург, ИГД УРО РАН, 17 – 18 октября 2017г.
137	Меньшиков П.В.	Секционный: Техническая оценка конструкций смесительно-зарядных машин зарядания эмульсионных взрывчатых веществ на горных предприятиях	Конференция «Чтения памяти В.Р. Кубачека. Технологическое оборудование для горной и нефтегазовой промышленности». г.Екатеринбург, УГГУ, 20-24 апреля 2017г.
138	Меньшиков П.В.	Секционный: Определение	Конференция «Инновационные

		детонационного давления и температуры взрыва промышленных эмульсионных взрывчатых веществ, применяемых на карьерах Урала	геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений», г.Екатеринбург, УГГУ, 18 апреля 2017г.
139	К.г-м.н. Борисков Ф.Ф.	Секционный: Автогенный метод подземного выщелачивания сырья, основанный на использовании тепла недр Земли	Конгресс «Фундаментальные исследования и прикладные разработки процессов переработки и утилизации техногенных образований» (Техноген-2017), ИМЕТ УрО РАН, г.Екатеринбург, 5-9 июня 2017г.
140	К.г-м.н. Борисков Ф.Ф.	Секционный: Интенсификация кучного выщелачивания с использованием кристаллизационной силы льда выщелачивающего раствора для разрушения руды	Конгресс «Фундаментальные исследования и прикладные разработки процессов переработки и утилизации техногенных образований» (Техноген-2017), ИМЕТ УрО РАН, г.Екатеринбург, 5-9 июня 2017г.
141	К.г-м.н. Борисков Ф.Ф.	Секционный: Использование тепла недр Земли для повышения эффективности подземного выщелачивания минерального сырья	Конференция «Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений», г.Екатеринбург, УГГУ, 18 апреля 2017г.
142	Титов Р.С.	Секционный: Оценка влияния количества ильменита (в свободном виде и в сростках) на результаты магнитного обогащения руды Северного карьера ОАО «ЕВРАЗ КГОК»	Молодежная конференция «Проблемы недропользования - 2017», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 8-10 февраля 2017г.
143	Титов Р.С.	Секционный: Экологическая безопасность освоения месторождений твердых полезных ископаемых новых сырьевых районов	Конференция «Технологическая платформа «Твердые полезные ископаемые»: технологические и экологические проблемы отработки природных и техногенных меторождений», г.Екатеринбург, ИГД УрО РАН, 17-18 октября 2017г.
144	Д.т.н. Лаптев Ю.В.	Секционный: Оптимальные параметры отработки складов некондиционного сырья с целью его предобогащения	Конференция «Научные основы и практика переработки руд и техногенного сырья», г.Екатеринбург, УГГУ, 19-20 апреля 2017г.

4. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Институт горного дела УрО РАН в 2017 году активно вел работу по защите объектов интеллектуальной собственности.

Получено 10 патентов РФ на изобретения и полезные модели:

- Патент РФ на изобретение № 2632618 «Способ отработки наклонных рудных тел», решение о выдаче патента от 25.07.2017,

- Патент РФ на изобретение № 2632615 «Способ отработки наклонных рудных тел средней мощности», решение о выдаче патента от 25.07.2017,

- Патент РФ на изобретение № 2632606 «Способ расконсервации крутонаклонных временно нерабочих бортов», решение о выдаче патента от 25.07.2017,

- Патент РФ на изобретение № 2632604 «Способ формирования и расконсервации крутых временно нерабочих бортов при разработке глубокозалегающих месторождений», решение о выдаче патента от 25.07.2017,

- Патент РФ на изобретение № 2632612 «Карьер», решение о выдаче патента от 03.07.2017,

- Патент РФ на изобретение № 2614835 «Способ проведения крутонаклонной траншеи», решение о выдаче патента от 16.02.2017,

- Патент РФ на полезную модель № 169571 «Буровая коронка штыревого типа», решение о выдаче патента от 30.01.2017,

- Патент РФ на изобретение № 2613929 «Способ определения расстояния между пунктами на поверхности земли», решение о выдаче патента от 16.01.2017,

- Патент РФ на изобретение № 2612178 «Способ открытой разработки крутопадающих месторождений округлой формы с применением временно нерабочих бортов», решение о выдаче патента от 11.01.2017.

- Патент РФ на изобретение № 2638992 «Способ проведения восстающих горных выработок», решение о выдаче патента от 17.08.2017.

Принято 2 решения РФ о выдаче патентов на изобретения:

- Решение от 28.11.2017 г. о выдаче патента РФ на изобретение по заявке № 2017105990 «Способ массовой отбойни скальных руд».

- Решение от 25.10.2017 г. о выдаче патента РФ на изобретение по заявке № 2016129631 «Способ открытой разработки месторождений полезных ископаемых».

Подано 2 заявки РФ на выдачу патентов на изобретения:

- Заявка на выдачу патента РФ на изобретение № 2017113248 «Способ открытой разработки наклонных месторождений с применением временно нерабочих бортов», дата подачи заявки: 17.04.2017 г.

- Заявка на выдачу патента РФ на изобретение № 2017105990 «Способ массовой отбойки скальных руд», дата подачи заявки: 21.02.2017 г., по которой принято решение от 28.11.2017 г. о выдаче патента на изобретение.

Заключен лицензионный договор РД0218466 от 15.03.2017 г. о предоставлении ОАО «Кыштымский горно-обогатительный комбинат» права на использование патента РФ на изобретение № 2597225 «Способ разработки наклонных рудных тел».

5. ИНФОРМАЦИЯ О МЕЖДУНАРОДНОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ

Институт горного дела УрО РАН (ИГД УрО РАН) имеет традиционные научно-технические взаимосвязи с горнодобывающими предприятиями Казахстана, которые в современной обстановке приобрели характер международного сотрудничества. В настоящее время для обеспечения эффективного сотрудничества Институтом создан в г. Астана филиал. Филиал аккредитован как субъект научной и научной технической деятельности Республики Казахстан, получена генеральная лицензия на право ведения работ, связанных с проектированием объектов недропользования на территории Казахстана. Основным партнером Института выступает ТОО «Научно-исследовательский инжиниринговый центр ERG» (ТОО «НИИЦ ERG») г. Астана, представляющий научные интересы Евразийской группы (ERG), объединяющей крупнейшие промышленные компании Казахстана.

По проблемам геомеханики Институтом проводятся исследования на следующих предприятиях Республики Казахстан:

- АО «ССГПО», Соколовское, Сарбайское, Качарское РУ
- АО «ТНК «Казхром», Донской ГОК
- АО «Шубарколь Комир»
- АО «Костанайские минералы», Джетыгаринский ГОК.

Институтом внедряется инновационная технология диагностики геомеханического состояния массива горных пород в районе недропользования.

Институт сотрудничает с «Карагандинским государственным техническим университетом» по подготовке высококвалифицированных кадров (PhD докторантура), ведет консультации докторантов по специальностям «6D070700 – Горное дело» и «6D074900 – Маркшейдерское дело».

Институтом горного дела УрО РАН ведется активная работа по составлению планов взаимодействия с белорусскими НИИ и заводом «БЕЛАЗ» (выпускает карьерные автосамосвалы) по реализации Соглашения о сотрудничестве Национальной академии наук Беларуси, Уральского отделения Российской академии наук и Академии наук республики Саха (Якутия) в области создания новой техники и технологии для освоения районов Крайнего Севера. По предложению Уральского отделения РАН ИГД УрО РАН выполняет научно-методическое обеспечение и координацию исследовательских работ по реализации данного соглашения.

В 2017 году заключены соглашения о сотрудничестве с зарубежными научными и образовательными организациями:

- Соглашение о кооперации между Институтом горного дела Уральского отделения РАН и Навоийским государственным горным университетом (Республика Узбекистан), 20 октября 2017г., на 5 лет, предусматривающее развитие кооперации в сфере образования и науки, интеграция образования и науки.

- Соглашение о взаимном сотрудничестве между Общественным объединением «Национальная академия горных наук» (НАГН) (Республика Казахстан) и Институтом горного дела Уральского отделения РАН (ИГД УрО РАН), 21 декабря 2017г., на 5 лет, предусматривающее сотрудничество в образовательной, научно-технической и инновационной деятельности, обеспечение развития системы партнерства.

6. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Редакционно-издательская деятельность в 2017 г. осуществлялась согласно утвержденному плану.

Издается ежеквартально электронный сетевой рецензируемый сборник научных статей «Проблемы недропользования», размещаемый на сайте <http://trud.igduran.ru> и в системе научной электронной библиотеки E-Library (РИНЦ) и в международной базе данных DOI. Общее количество статей - 64. Свидетельство о государственной регистрации Эл № ФС77-56413, ISSN 2313-1586.

Подготовлена к изданию и издана монография «Буровзрывные работы на кимберлитовых карьерах Якутии» авт. И.Ф. Бондаренко, С.Н.Жариков, И.В.Зыринов, В.Г.Шеменев, тираж 300 экз.

7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Институтом горного дела УрО РАН проведены работы по экспертизе промышленной безопасности ряда горнодобывающих предприятий Урала. Область экспертизы: проектные решения по горнодобывающим предприятиям; по нормативным документам; на подвижной состав горнотранспортного оборудования; на буровзрывные работы; на параметры ведения горных работ; на защиту рудников от затопления и охрану подрабатываемых объектов от вредного влияния горных работ.

Ряд квалифицированных специалистов Института аттестованы в качестве экспертов Министерства образования и науки РФ (Федеральный реестр экспертов технической сферы Минобрнауки РФ) и РФФИ (Российский научный фонд). В 2017 году проведены экспертизы заявок по Конкурсу на получение грантов Президента РФ для государственной поддержки молодых российских ученых, отчетов по выполняемым проектам, отчеты ведущих научных школ РФ. Также сотрудники ИГД УрО РАН проводят экспертизы статей, поступающие для публикации в ведущие российские журналы по проблемам недропользования, в том числе журналы, индексируемые в системах Web of Science и Scopus.

8. СВЕДЕНИЯ О НАУЧНЫХ ПРЕМИЯХ И НАГРАДАХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ

В 2017 году сотрудники института за весомый вклад в решение фундаментальных и прикладных научных проблем награждены рядом наград и премий.

Сведения о наградах сотрудников ИГД в области науки, техники и технологий приведены в табл. 6.

Таблица 6

Премии и награды в области науки, техники, технологий и образования

№	Ф.И.О.	Должность	Вид награды
	Д.т.н. Аленичев В.М.	г.н.с.	Почетная грамота Российской академии наук
	Д.т.н. Балек А.Е.	в.н.с.	
	Падучева О.В.	гл.специалист	
	Д.т.н. Сашурин А.Д.	зав.отделом	
	К.т.н. Шеменев В.Г.	зав.лабораторией	
	Д.т.н. Соколов И.В.	зав.лабораторией	Почетная грамота Министерства образования и науки Российской Федерации
	К.т.н. Антонинова Н.Ю.	зав.лабораторией	Благодарность Министерства образования и науки Российской Федерации
	Драсков В.П.	с.н.с.	Почетная грамота Федерального государственного бюджетного учреждения «Уральское отделение Российской академии наук»
	К.т.н. Котяшев А.А.	с.н.с.	
	Неустроева НН.	бухгалтер	
	К.г-м.н. Рыбникова Л.С.	с.н.с.	
	Яковлев А.М.	н.с.	
	К.т.н. Панжин А.А.	ученый секретарь	Почетная грамота Губернатора Свердловской области
	К.т.н. Глебов А.В.	заместитель директора по научным вопросам	
	К.т.н. Смирнов А.А.	с.н.с.	
	Д.т.н. Сашурин А.Д.	г.н.с.	Звание «Почетный ветеран УрО РАН»
	Д.т.н. Зубков А.В.	г.н.с.	
	Корнилков С.В.	директор	Почетная грамота Федерального агентства научных организаций
	Д.т.н. Корнилков С.В.	директор	Почетная грамота Свердловского областного Союза промышленников и предпринимателей
	Д.т.н. Корнилков С.В.	директор	Благодарственное письмо Федерального

			государственного бюджетного учреждения «Уральское отделение Российской академии наук»
	Д.т.н. Кравчук И.Л.	директор филиала	Почетная грамота Федерального агентства научных организаций
	Д.т.н. Саканцев Г.Г.	с.н.с.	
	Шубина Л.А.	н.с.	
	Коновалова Ю.П.	н.с.	Благодарность Федерального агентства научных организаций
	Креницын Р.В.	н.с.	
	Курамшина И.В.	заместитель главного бухгалтера	
	Д.т.н. Корнилков С.В.	директор	Медаль М.В. Ломоносова «За вклад в науку и экологию»
	Чл.-корр. РАН, д.т.н. Яковлев В.Л.	г.н.с., Советник РАН	

Список публикаций сотрудников за 2017 г.

№ сквозной	№ в группе	ПУБЛИКАЦИИ			
Монографии, изданные в России и имеющие ISBN					
1.	1.	Буровзрывные работы на кимберлитовых карьерах Якутии / И. Ф. Бондаренко, С. Н. Жариков, И. В. Зырянов, В. Г. Шеменев. - Екатеринбург: ИГД УрО РАН, 2017. - 172 с.			
2.	2.	Славиковская Ю. О. Земельные ресурсы: монография. Раздел 2.4 / Ю. О. Славиковская [и др.] // Институциональные аспекты сбалансированного природопользования: монография. - Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН. - 2017. - С. 89 – 118.			
Статьи в отечественных научных журналах, входящих в перечень ВАК					
			Импакт-фактор в БД WoS	Импакт-фактор в БД РИНЦ	Без импакт-фактора *
3.	1.	Аленичев В. М. Геоинформационное обеспечение повышения использования потенциала россыпного месторождения / В. М. Аленичев, М. В. Аленичев // Маркшейдерия и недропользование. - 2017. - № 1. - С. 53 - 61.		0.264	
4.	2.	Аленичев М. В. Обеспечение ресурсосбережения при открытой разработке россыпей с использованием гис-технологий / М. В. Аленичев, В. М. Аленичев // Информационные технологии в реализации экологической стратегии развития горнодобывающей отрасли: Горный информационно-аналитич. бюл. - 2017. - СВ 23. - С. 81 - 89.		0.209	
5.	3.	Антонинова Н. Ю. Об особенностях комплексного экологического анализа районов, испытывающих локальную техногенную нагрузку предприятий горнометаллургического комплекса / Н. Ю. Антонинова, Л. А. Шубина // Экология и промышленность России. - 2017. - № 2. - С. 52 - 56.		0.547	0.547
6.	4.	Антонов В. А. Метод нелинейной функционально-факторной регрессии в экспериментальных горно-технологических исследованиях / В. А. Антонов // Информационные технологии в реализации экологической стратегии развития горнодобывающей отрасли: Горный информационно-аналитич. бюл. - 2017. - СВ 23. - С. 90 - 98.		0.209	
7.	5.	Антонов В. А. Методология геоинформационного отображения экспериментальных горно-технологических закономерностей / В. А. Антонов // Горный информационно-аналитический бюл. - 2017. - № 10. - С. 17 - 24.		0.209	
8.	6.	Артемьев В. Б. Резервы повышения безопасности		0.414	0.414

		производства в АО СУЭК / В. Б. Артемьев, В. В. Лисовский, А. И. Добровольский, И. Л. Кравчук // Уголь. - 2017. - № 8. - С. 106 - 113.			
9.	7.	Балек А. Е. Обоснование геомеханических условий подземной разработки алмазного месторождения "Трубка Удачная" / А. Е. Балек, Е. Ю. Ефремов // Изв. вузов. Горный журнал. - 2017. - № 5. - С. 40 - 45.		0.284	
10.	8.	Бахтурин Ю. А. Имитационное моделирование работы карьерного железнодорожного транспорта комбината "Ураласбест" / Ю. А. Бахтурин // Информационные технологии в реализации экологической стратегии развития горнодобывающей отрасли: Горный информационно-аналитич. бюл. - 2017. - СВ 23. - С. 99 - 107.		0.209	
11.	9.	Бережецкий Н. М. Поиск новых возможностей повышения безопасности производства в ООО Назаровское ГМНУ / Н. М. Бережецкий, А. С. Довженок, М. Н. Полещук // Уголь. - 2017. - № 7. - С. 48 - 51.	0.414	0.414	
12.	10.	Бирючев И. В. Способ отработки запасов месторождения на больших глубинах в условиях высокого горного давления / И. В. Бирючев, А. В. Зубков // Изв. вузов. Горный журнал. - 2017. - № 3. - С. 13 - 17.		0.284	
13.	11.	Ведерников А. С. Критерии выбора данных для базы современных геодинамических движений / А. С. Ведерников // Информационные технологии в реализации экологической стратегии развития горнодобывающей отрасли: Горный информационно-аналитич. бюл. - 2017. - СВ 23. - С. 265 - 273.		0.209	
14.	12.	Далатказин Т. Ш. Исследования последствий затопления Турьинского медного рудника / Т. Ш. Далатказин, Т. Ф. Харисов // Изв. вузов. Горный журнал. - 2017. - № 8. - С. 65 - 73.		0.284	
15.	13.	Викулов В. М. Повышение эффективности конструкций анкерной крепи котлованов при строительстве подземных сооружений / В. М. Викулов, М. В. Корнилков, О. В. Зотеев // Изв. вузов. Горный журнал. - 2017. - № 1. - С. 62 - 70.		0.284	
16.	14.	Выбор методических подходов к определению удельного расхода ВВ для условий алмазодобывающих карьеров, расположенных в криолитозоне / С. Н. Жариков, С. В. Корнилков, И. В. Зырянов, И. Ф. Бондаренко, В. И. Хон // Рациональное освоение недр. - 2017. - № 1. - С. 46 - 52.		0.100	
17.	15.	Жариков С. Н. Взаимосвязь процессов шарошечного бурения и взрывного разрушения		0.284	

		массива горных пород / С. Н. Жариков // Изв. вузов. Горный журнал. - 2017. - № 2. - С. 62 - 67.			
18.	16.	Жариков С. Н. Об особенностях производительности карьерного гусеничного экскаватора / С. Н. Жариков // Изв. вузов. Горный журнал. - 2017. - № 1. - С. 11 - 17.		0.284	
19.	17.	Жариков С. Н. Определение зависимостей между процессами добычи при открытой разработке рудных месторождений / С. Н. Жариков // Изв. вузов. Горный журнал. - 2017. - № 7. - С. 78 - 86		0.284	
20.	18.	Жариков С. Н. Способы уточнения свойств горных пород при производстве буровзрывных работ / С. Н. Жариков, В. Г. Шеменев, В. А. Кутуев // Устойчивое развитие горных территорий. - 2017. - Т. 9. - № 1. - С. 74 - 80.	0.349	0.349	
21.	19.	Жариков С. Н. Схемы инициирования зарядов для обеспечения высокопроизводительной работы циклического звена ЦПТ / С. Н. Жариков, В. А. Кутуев // Изв. УГГУ. - 2017. - Вып. 3 (47). - С. 76 - 79		0.259	
22.	20.	Жариков С. Н. Энергетические характеристики процессов шарошечного бурения и взрывного разрушения массива горных пород / С. Н. Жариков // Маркшейдерия и недропользование. - 2017. - № 3. - С. 46 - 48.		0.264	
23.	21.	Жариков С. Н. Энергоемкость экскавации горной массы и взаимосвязь выемки со смежными процессами горных работ / С. Н. Жариков // Фундаментальные и прикладные вопросы горных наук. - 2017. - Т. 4. - №1. - С. 179 - 186.		0.232	
24.	22.	Журавлев А. Г. Разработка вариантов вскрытия крутонаклонными съездами Весенне-Аралчинского месторождения / А. Г. Журавлев, Д. А. Шлохин // Информационные технологии в реализации экологической стратегии развития горнодобывающей отрасли: Горный информационно-аналитич. бюл. - 2017. - СВ 23. - С. 167 - 176.		0.209	
25.	23.	Инновационная технология диагностики геодинамической активности геологической среды и оценки безопасности объектов недропользования / А. Д. Сашурин, А. Е. Балек, А. А. Панжин, С. В. Усанов // Горный журнал. - 2017. - № 12. - С. ?	0.606	0.606	
26.	24.	Институт горного дела УрО РАН и горнодобывающая промышленность Урала / С. В. Корнилков, В. Л. Яковлев, А. В. Глебов, А. А. Панжин // Горный журнал. - 2017. - № 2. - С. 17 - 24.	0.606	0.606	
27.	25.	Институт горного дела УрО РАН и развитие горных наук Урала / С. В. Корнилков, В. Л.		0.100	

		Яковлев, А. В. Глебов, А. А. Панжин // Рациональное освоение недр. - 2017. - № 1. - С. 34 - 44.			
28.	26.	Исследование переходных процессов при комбинированной разработке рудных месторождений / В. Л. Яковлев, И. В. Соколов, Г. Г. Саканцев, И. Л. Кравчук // Горный журнал. - 2017. - № 7. - С. 46 - 49.	0.606	0.606	
29.	27.	Кантемиров В. Д. Изучение объемного веса титаномагнетитовой руды Гусевогорского месторождения / В. Д. Кантемиров, Р. С. Титов, А. М. Яковлев // Маркшейдерия и недропользование. - 2017. - № 2(88). - С. 18 - 21.		0.264	
30.	28.	Кантемиров В. Д. К вопросу учета и нормирования повышения потерь полезного ископаемого при добыче / В. Д. Кантемиров, Р. С. Титов // Изв. вузов. Горный журнал. - 2017. - № 7. - С. 13 - 21.		0.284	
31.	29.	Кантемиров В. Д. О прогнозировании изменения объемного веса руды по глубине титаномагнетитового Гусевогорского месторождения (Средний Урал) / В. Д. Кантемиров, А. М. Яковлев, Р. С. Титов // Физико-техн. проблемы разработки полез. ископ. - 2017. - № 6. - С. 149 - ?	1.304	1.304	
32.	30.	Кантемиров В. Д. Оценка влияния минерального состава титаномагнетитовой руды Гусевогорского месторождения на результаты магнитного обогащения / В. Д. Кантемиров, Р. С. Титов // Маркшейдерия и недропользование. - 2017. - № 3. - С. 49 - 52.		0.264	
33.	31.	Кантемиров В. Д. Оценка влияния минерального состава титаномагнетитовой руды на результаты магнитного обогащения / В. Д. Кантемиров, Р. С. Титов, А. М. Яковлев // Обогащение руд. - 2017. - № 4. - С. 36 - 40.	1.024	1.024	
34.	32.	Каюмова А. Н. Особенности экспертизы промышленной безопасности строительной документации для районов развития опасных природных и техноприродных процессов / А. Н. Каюмова // Изв. вузов. Горный журнал. - 2017. - № 8. - С. 102 - 107.		0.284	
35.	33.	Коркина Т. А. Работа с персоналом в системе обеспечения работоспособности оборудования / Т. А. Коркина // Уголь. - 2017. - № 1. - С. 47 - 51.	0.414	0.414	
36.	34.	Корнилков С. В. Институту горного дела УрО РАН - 55 лет: этапы развития научных исследований / С. В. Корнилков, В. Л. Яковлев, А. В. Глебов, А. А. Панжин // Черная металлургия. - 2017. - № 1(1405). - С. 16 - 20.		0.154	
37.	35.	Котяшев А. А. Изучение и оценка структурных изменений при взрывном разрушении скальных		0.284	

		массивов в динамике развития асбестовых карьеров / А. А. Котяшев, М. В. Корнилков, А. П. Русских // Изв. вузов. Горный журнал. - 2017. - № 6. - С. 17 - 24.			
38.	36.	Корнилков С. В. Горно-металлургический совет Уральского федерального округа / С. В. Корнилков, А. В. Глебов, Ю. А. Лагунова // Горное оборудование и электромеханика. - 2017. - № 2. - С. 44- 45.		0.365	
39.	37.	Кравчук И. Л. Особенности формирования и функционирования систем обеспечения безопасности горнодобывающих предприятий в сложных условиях разработки месторождений / И. Л. Кравчук, В. А. Пикалов, Е. М. Неволлина, Е. П. Ютяев, Ю. М. Иванов // Уголь. - 2017. - № 5. - С. 60 - 68.	0.414	0.414	
40.	38.	Кутуев В. А. Выявление зависимости скорости детонации от времени газификации для промышленного эмульсионного взрывчатого вещества ПОРЭМИТ 1 А/ В. А. Кутуев // Маркшейдерия и недропользование. - 2017. - № 3. - С. 42 - 45.		0.264	
41.	39.	Кутуев В. А. Уточнение показателя расширения продуктов взрыва, как важного фактора при определении рациональных параметров БВР / В. А. Кутуев // Фундаментальные и прикладные вопросы горных наук. - 2017. - Т. 4. - № 1. - С. 193 - 195.		0.232	
42.	40.	Макаров В. Н. Квазирезонансный локатор негабаритов / В. Н. Макаров, П. И. Тарасов, С. П. Тарасов // Горный информационно-аналитический бюл. - 2017. - № 5. - С. 76 - 81.		0.209	
43.	41.	Меньшиков П. В. Определение детонационного давления и температуры взрыва промышленных эмульсионных взрывчатых веществ, применяемых на карьерах Урала / П. В. Меньшиков, В. А. Синицын, В. Г. Шеменев // Успехи современного естествознания. - 2017. - № 7. - С. 96 - 102.		0.445	
44.	42.	Методика и результаты геодинамического мониторинга при разработке Узельгинского и Талганского месторождений Южного Урала / А. А. Панжин, А. Д. Сашурин, Н. А. Панжина, Е. Ю. Ефремов // Физико-техн. проблемы разработки полез. ископ. - 2017. - № 6. - С. 41 - 50.	1.304	1.304	
45.	43.	Новые подходы и решения по применению циклично-поточной технологии на карьерах / А. В. Глебов, А. В. Семенкин, Г. Д. Кармаев, В. А. Берсенев // Горный журнал. - 2017. - № 6. - С. 48 - 52. (Работа вып. в рамках гос. Задания № 007-01398 по теме №0405-2015-0010 Теоретические основы стратегии комплексного освоения месторождений и технологий их разработки с учетом особенностей	0.606	0.606	

		переходных процессов в динамике развития горнотехнических систем)			
46.	44.	О концепции создания геоинформационной системы "безопасность природо- и недропользования" / С. В. Корнилов, П. А. Рыбников, А. С. Ведерников, А. А. Панжин // Информационные технологии в реализации экологической стратегии развития горнодобывающей отрасли: Горный информационно-аналитич. бюл. - М.: Горная книга. - 2017. - СВ 23. - С. 32-43		0.209	
47.	45.	О разработке нормативов проектирования буровзрывных работ в условиях алмазодобывающих карьеров, расположенных в криолитозоне / С. Н. Жариков, И. Ф. Бондаренко, В. Г. Шеменев, В. И. Хон, И. В. Зырянов // Рациональное освоение недр. - 2017. - № 1. - С. 54 - 58.		0.100	
48.	46.	Организация деформационного мониторинга земной поверхности Узельгинского и Талганского месторождений / А. А. Панжин, А. Д. Сашурин, Н. А. Панжина, Е. Ю. Ефремов // Горная промышленность. - 2017. - № 5. - С. 48		0.295	
49.	47.	Особенности отработки целиков и погашения выработанного пространства при освоении Кыштымского месторождения кварца / И. В. Соколов, Ю. Г. Антипин, А. А. Смирнов, Ю. М. Соломеин // Горный информационно-аналитический бюл. - 2017. - № 11. - С. 43 - 52 (Исследования выполнены в рамках Госзадания 007-01398-17-00)		0.209	
50.	48.	Особенности решения транспортных проблем на современном этапе развития горного производства / В. Л. Яковлев, А. Г. Журавлев, Ю. А. Бахтурин, В. А. Черепанов // Горное оборудование и электромеханика. - 2017. - № 2. - С. 11 - 18.		0.365	
51.	49.	Особенности формирования и функционирования систем обеспечения безопасности горнодобывающих предприятий в сложных условиях разработки месторождений / И. Л. Кравчук, В. А. Пикалов, Е. М. Неволина, Е. П. Котяев, Ю. М. Иванов // Уголь. - 2017. - № 5. - С. 60 - 67.	0.414	0.414	
52.	50.	Панжин А. А. Устойчивость бортов карьеров в условиях формирования напряженно-деформированного состояния под воздействием современных геодинамических движений / А. А. Панжин, А. Д. Сашурин, Н. А. Панжина // Геомеханические и геотехнологические проблемы освоения недр Севера: Горный информационно-аналитич. бюл. - 2017. - № 11 (СВ 24). - С. 59 - 68.		0.209	
53.	51.	Прогноз качественных показателей добываемого	0.606	0.606	

		сырья на основе геоинформационных технологий / С. В. Корнилков, В. М. Аленичев, Ю. В. Лаптев, А. М. Яковлев // Горный журнал. - 2017. - № 12. - С. ?			
54.	52.	Разработка технологии подготовки карьеров к складированию хвостов обогащения / О. В. Зотеев, А. А. Зубков, В. Н. Колмыков, И. М. Кутлубаев // Горный информационно-аналитический бюл. - 2017. - № 9. - С. 109 - 114.		0.209	
55.	53.	Результаты фундаментальных и прикладных научных исследований ИГД УрО РАН за 2012 - 2016 гг. / С. В. Корнилков, В. Л. Яковлев, А. В. Глебов, А. А. Панжин // Черная металлургия. - 2017. - № 1(1405). - С. 98 - 103.		0.154	
56.	54.	Рыбникова Л. С. Геоэкологические проблемы использования выработанных карьерных пространств на Урале / Л. С. Рыбникова, П. А. Рыбников, И. В. Тарасова // Физико-техн. проблемы разработки полез. ископ. - 2017. - № 1. - С. 171 - 182.	1.304	1.304	
57.	55.	Сашурин А. Д. Механизм формирования аварийных ситуаций различного масштаба вследствие современных геодинамических движений / А. Д. Сашурин, А. А. Панжин // Черная металлургия. - 2017. - № 1(1405). - С. 21 -24.		0.154	
58.	56.	Семенкин А. В. Учет фактора времени при определении эффективности применения комплексов ЦПТ / А. В. Семенкин // Изв. УГГУ. - 2017. - № 1. - С. 72 - 75.		0.259	
59.	57.	Сентябов С. В. Учет иерархической блочности массива при решении геомеханических задач / С. В. Сентябов // Горный информационно-аналитический бюл. - 2017. - № 10. - С. 161 - 166.		0.209	
60.	58.	Смирнов О. Ю. Анализ механизма флорирования удароопасности рудных месторождений / О. Ю. Смирнов // Маркшейдерия и недропользование. - 2017. - № 5. - С. 41 - 44		0.264	
61.	59.	Смирнов О. Ю. Отработка рудных месторождений в условиях повышенной напряженности / О. Ю. Смирнов // Изв. вузов. Горный журнал. - 2017. - № 7. - С. 29 - 35.		0.284	
62.	60.	Совершенствование методов обоснования производственной мощности и срока существования алмазородных карьеров / А. Н. Акишев, И. В. Зырянов, С. В. Корнилков, В. Д. Кантемиров // Физико-техн. проблемы разработки полез. ископ. - 2017. - № 1. - С. 77 - 83.	1.304	1.304	
63.	61.	Соколов И. В. Исследование конструкции и параметров комбинированной системы разработки наклонного месторождения кварца / И. В. Соколов, Ю. Г. Антипин, К. В. Барановский // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. - 2017. - Т. 328. - № 10. -	0.464	0.464	

		С. 87 - 99			
64.	62.	Соколов И. В. Отбойка кварца рассредоточенными скважинными зарядами при подземной добыче / И. В. Соколов, А. А. Смирнов, А. А. Рожков // Горный информационно-аналитический бюл. - 2017. - № 10. - С. 178 - 184.		0.209	
65.	63.	Соколов И. В. Принципы формирования и критерий оценки геотехнологической стратегии освоения переходных зон рудных месторождений подземным способом / И. В. Соколов, Ю. Г. Антипин, И. В. Никитин // Горный информационно-аналитический бюл. - 2017. - № 9. - С. 151 - 160.		0.209	
66.	64.	Социально-экономическое нормирование как инструмент управления развитием горнодобывающего предприятия / О. И. Черских, Н. В. Галкина, Т. А. Коркина, О. А. Лапаева // Горный журнал. - 2017. - № 12. - С. ?	0.606	0.606	
67.	65.	Тарасов П. И. Применение природного газа в качестве моторного топлива техники горнодобывающих предприятий / П. И. Тарасов, М. Л. Хазин, В. В. Фурзиков // Горная промышленность. - 2017. - № 1(131). - С. 66.		0.295	
68.	66.	Тарасов П. И. Развитие мультимодальных транспортных коридоров на арктических и северных территориях РФ (на примере Республики Саха (Якутия) / П. И. Тарасов, М. А. Журавская, О. В. Голубев // Горная промышленность. - 2017. - № 2. - С. 40 - 43.		0.295	
69.	67.	Тарасов П. И. Районирование северных территорий РФ по перспективности применения природного газа в качестве энергоносителя (на примере Республики Саха (Якутия) / П. И. Тарасов, В. С. Селин, М. Л. Хазин, О. В. Голубев, В. В. Фурзиков // Горная промышленность. - 2017. - № 4. - С. 68 - 70.		0.295	
70.	68.	Тарасов П. И. Факторы, предопределяющие выбор энергоносителя для силовых агрегатов горной и транспортной техники карьеров Якутии / П. И. Тарасов, М. Л. Хазин, В. В. Фурзиков // Горная промышленность. - 2017. - № 3. - С. 56 - 59.		0.295	
71.	69.	Технологические решения по вскрытию и отработке глубоких горизонтов Нюрбинского карьера АК Алроса / А. Н. Акишев, Ю. И. Лель, Д. Х. Ильбульдин, О. В. Мусихина, И. А. Глебов // Изв. вузов. Горный журнал. - 2017. - № 7. - С. 4 -12.		0.284	
72.	70.	Усанов С. В. Мониторинг сдвижения поверхности при ликвидации и затоплении горных выработок Лебяжинского месторождения / С. В. Усанов, А. Е. Усанова // Горный журнал. - 2017. - № 1. - С. 18 - 22.	0.606	0.606	
73.	71.	Устройство для отбора проб взрывчатых веществ из		0.295	

		скважин в карьерах / В. А. Синицын, П. В. Меньшиков, В. Г. Шеменев, С. Л. Мальберг, С. Е. Синцов // Горная промышленность. - 2017. - № 3. - С. 48 - 49.			
74.	72.	Физическое моделирование взрывной отбойки высокоценного кварца/ И. В. Соколов, А. А. Смирнов, Ю. Г. Антипин, А. А. Рожков // Вестник Магнитогорского гос. техн. университета им. Г. И. Носова. - 2017. - Т. 15. - № 1. - С. 4 - 9.		1.242	
75.	73.	Харисов Т. Ф. Исследование конвергенции породных стенок ствола в условиях запредельного состояния призабойного массива / Т. Ф. Харисов // Изв. вузов. Горный журнал. - 2017. - № 5. - С. 46 - 51.		0.284	
76.	74.	Феклистов Ю. Г. Контроль напряженного состояния горных и строительных объектов полярископом ПШК-С / Ю. Г. Феклистов, А. В. Зубков, Р. В. Криницын // Безопасность труда в промышленности. - 2017. - № 12. - С. 22 - 26.		0.592	
77.	75.	Экспериментальные исследования комбинированной системы разработки наклонного месторождения кварца / И. В. Соколов, Ю. Г. Антипин, К. В. Барановский, Н. В. Гобов // Горный информационно-аналитический бюл. - 2017. - № 12. - С. 21 - 27		0.209	
78.	76.	Эффективность применения циклично-поточной технологии при разработке Актогайского месторождения меди / А. В. Глебов, А. В. Семенкин, Г. Д. Кармаев, В. А. Берсенев // Горное оборудование и электромеханика. - 2017. - № 3. - С. 12 - 16.		0.365	
79.	77.	Яковлев В. Л. Особенности методологических подходов к исследованию, проектированию и планированию развития горнотехнических систем при освоении запасов месторождений полезных ископаемых / В. Л. Яковлев // Геомеханические и геотехнологические проблемы освоения недр Севера: Горный информационно-аналитич. бюл. - М.: Горная книга. - 2017. - № 11 (СВ 24) - С. 138-146.		0.209	
Статьи в прочих отечественных научных журналах					
80.	1.	Ахметшин А. И. Маркшейдерское обеспечение разработки Западно-Камынского нефтяного месторождения ОАО Сургутнефтегаз / А. И. Ахметшин // Проблемы недропользования. - 2017. - № 3. - С. 77 - 87. (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.01.077)		0.351	
81.	2.	Барановский К. В. Закономерности изменения потерь и разубоживания в кимберлитовой системе подземной добычи кварцевого сырья / К. В.		0.351	

		Барановский, К. В. Баранорвский, В. А. Антонов, И. В. Соколов // Проблемы недропользования. - 2017. - № 1. - С. 29 - 37. -- DOI: 10.18454/2313-1586.2017.01.029 - (Исслед. вып. в рамках Госзадания 007-01398. Тема № 0405-2015-00010 Теоретические основы стратегии комплексного освоен. месторожд. и технол. их разраб. с учетом особенностей переход. процессов в динамике развития горнотехн. систем).			
82.	3.	Беспальков А. А. Конструкции грузоподъемной тары для доставки горной массы на карьерах кабельными кранами / А. А. Беспальков // Проблемы недропользования. - 2017. - № 4. - С. 10 - 19. (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.04.010)		0.351	
83.	4.	Беспальков А. А. Технические вопросы при использовании кабельных кранов для ведения горных работ / А. А. Беспальков, А. Г. Журавлев // Проблемы недропользования. - 2017. - № 2. - С. 85 - 95. (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.02.085. - (Исслед. вып. в рамках Госзадания 007-01398-1700, тема 0405-2015-0010).)		0.351	
84.	5.	Борисков Ф. Ф. Использование холода тропосферы - нового энергетического ресурса планеты Земля для сохранения и создания ледников / Ф. Ф. Борисков, Д. Ф. Борисков // Проблемы недропользования. - 2017. - № 2. - С. 73 - 83. (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.02.103.)		0.351	
85.	6.	Буднев А. Б. Оценка погрешностей некоторых аналитических методов расчета карьера / А. Б. Буднев, А. Г. Журавлев // Проблемы недропользования. - 2017. - № 4. - С. 61 - 71 (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.04.061)		0.351	
86.	7.	Воздействие современных геодинамических движений на устойчивость бортов карьеров / А. Д. Сашурин, В. А. Бермухамбетов, А. А. Панжин, С. В. Усанов, В. Е. Боликов // Проблемы недропользования. - 2017. - № 3. - С. 38 - 43. (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.03.038)		0.351	
87.	8.	Далатказин Т. Ш. Исследования формирования оползней в Коршуновском карьере / Т. Ш. Далатказин // Проблемы недропользования. - 2017. - № 2. - С. 34 - 40. (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.01.112.)		0.351	
88.	9.	Далатказин Т. Ш. Прогноз последствий затопления Березовского рудника / Т. Ш. Далатказин, Ю. П. Коновалова // Проблемы недропользования. - 2017. - № 3. - С. 60 - 66. (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.03.060)		0.351	
89.	10.	Далатказин Т. Ш. Прогнозные исследования последствий затопления Турьинского медного рудника / Т. Ш. Далатказин, Т. Ф. Харисов //		0.351	

		Проблемы недропользования. - 2017. - № 3. - С. 67 - 75. (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.03.067)			
90.	11.	Жариков С. Н. Об особенностях производства буровзрывных работ в условиях Севера / С. Н. Жариков, В. Г. Шеменев, В. А. Кутуев // Проблемы недропользования. - 2017. - № 3. - 30 - 36 (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.03.030)		0.351	
91.	12.	Кутуев В. А. О взаимосвязи между скоростью детонации и временем газификации на примере промышленного эмульсионного взрывчатого вещества ПОРЭМИТ 1 А / В. А. Кутуев // Проблемы недропользования. - 2017. - № 2. - С. 106 - 111. (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.02.106.) - Исслед. вып. в рамках Госзадания 007-01398-17-00, тема 0405-2015-0010. а также при доп. привлечении х/д средств и финансирования по конкурсному проекту № 15-11-57)		0.351	
92.	13.	Кутуев В. А. О показателе расширения продуктов взрыва / В. А. Кутуев, С. Н. Жариков // Проблемы недропользования. - 2017. - № 2. - С. 103 - 105. (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.02.103 - (Исслед. вып. в рамках Госзадания 007-01398-17-00, тема 0405-2015-0010. а также при доп. привлечении х/д средств и финансирования по конкурсному проекту № 15-11-57)		0.351	
93.	14.	Мельник В. В. Исследование состояния и свойств грунтов основания инженерных сооружений в условиях распространения криолитозоны / В. В. Мельник // Проблемы недропользования. - 2017. - № 3. - 5 -12. (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.03.013)		0.351	
94.	15.	Никитин И. В. Оптимизация параметров вскрытия при подземной разработке подкарьерных запасов кимберлитового месторождения / И. В. Никитин // Проблемы недропользования. - 2017. - № 1. - С. 21 – 28. - DOI: 10.18454/2313-1586.2017.01.021. - (Исслед. вып. при поддержке Комплексной программы фонд. исслед. УрО РАН Исслед. переходных процессов и учет закономерностей их развития при разраб. инновац. технологий оценки, добычи и рудоподготовки мин. сырья (15-11-5-7).		0.351	
95.	16.	Озорнин И. Л. Мониторинг деформационных процессов в условиях вторичного структурированного приконтурного массива подземных сооружений / И. Л. Озорнин, В. Е. Боликов // Проблемы недропользования. - 2017. - № 4. - С. 81 - 88 (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.04.081)		0.351	
96.	17.	Проблемы оценки устойчивости бортов карьера Киембаевского месторождения / Т. Ф. Харисов, О. Д. Харисова, Е. Ю. Ефремов, Ю. П. Коновалова, А. Л. Турсуков // Проблемы недропользования. - 2017. - № 4. - С. 33 - 42. (DOI: 10.18454/2313-		0.351	

		1586.2017.04.033)			
97.	18.	Рожков А. А. Определение параметров ресурсосберегающей отбойки кварца плоской системой зарядов / А. А. Рожков // Проблемы недропользования. - 2017. - № 3. - С. 13- 18. (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.03.019)		0.351	
98.	19.	Ручкин В. И. Мониторинг изменения деформированного состояния массива горных пород на Сарановском месторождении / В. И. Ручкин, О. Д. Харисова, В. П. Драсков // Проблемы недропользования. - 2017. - № 3. - С. 49 - 58. (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.03.049)		0.351	
99.	20.	Сентябов С. В. Мониторинг напряженно-деформированного состояния бетонной крепи стволов на Гайском месторождении / С. В. Сентябов // Проблемы недропользования. - 2017. - № 2. - С. 119 - 126. (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.02.119)		0.351	
100.	21.	Систематизация условий эксплуатации карьерного автотранспорта по энергетическому критерию / Ю. И. Лель, И. А. Глебов, Р. С. Ганиев, О. А. Иванова // Проблемы недропользования. - 2017. - № 2. - С. 16 - 25. (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.01.112.)		0.351	
101.	22.	Собенин А. В. Особенности развития RAHANUS SATIVUS на техногенном субстрате / А. В. Собенин, И. Г. Шеломенцев, Д. Р. Шаихова // Проблемы недропользования. - 2017. - № 2. - С. 127 - 132. (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.02.127.)		0.351	
102.	23.	Современное развитие идей "гармонии недр" А. Ж. Машанова в решении геомеханических проблем на предприятиях Казахстана / В. А. Бермухамбетов, А. Д. Сашурин, С. В. Усанов, В. В. Мельник, В. Е. Боликов // Проблемы недропользования. - 2017. - № 3. - С. 44 - 48. (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.03.044)		0.351	
103.	24.	Соломеин Ю. М. Определение эколого-экономической эффективности освоения Естюнинского месторождения на основе экономико-математического моделирования / Ю. М. Соломеин, И. В. Никитин // Проблемы недропользования. - 2017. - № 1. - С. 146 - 153. (- DOI: 10.18454/2313-1586.2017.01.146.)- (Исслед. вып. при поддерж. Комплексной программы фундам. исслед. УрО РАН Исслед. переходных процессов и учет закономерностей их развития при разраб. инновац. технологий оценки, добычи и рудоподготовки мин. сырья (15-11-5-7).		0.351	
104.	25.	Феклистов Ю. Г. Деформационный способ комплексного определения напряженного состояния и упругих характеристик горных и строительных объектов / Ю. Г. Феклистов // Проблемы недропользования. - 2017. - № 4. - С. 28 - 32. (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.04.028)		0.351	

105.	26.	Харисов Т. Ф. Закономерности деформирования породных стенок стволов в процессе продвижения забоя в условиях запредельного напряженно-деформированного состояния массива / Т. Ф. Харисов, Д. Ю. Князев // Проблемы недропользования. - 2017. - № 1. - С. 96 - 101. - DOI: 10.18454/2313-1586.2017.01.096.		0.351	
106.	27.	Чендырев М. А. Особенности конструкции автомобильной карьерной наклонной подъемной установки / М. А. Чендырев, А. Г. Журавлев // Проблемы недропользования. - 2017. - № 2. - С. 133 - 142. (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.02.133). - (Исслед. вып. в рамках Госзадания 07-01398-17-00, тема 0405-2015-0010).		0.351	
107.	28.	Яковлев В. Л. Актуальные проблемы карьерного транспорта и перспективы его развития / В. Л. Яковлев, В. А. Яковлев // Проблемы недропользования. - 2017. - № 4. - С. 5 - 10. (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.04.005)		0.351	
108.	29.	Яковлев В. Л. Исследование переходных процессов - новый методологический подход к разработке и развитию инновационных технологий добычи и рудоподготовки минерального сырья при освоении глубокозалегающих сложноструктурных месторождений/ В. Л. Яковлев // Проблемы недропользования. - 2017. - № 2. - С. 5 - 14. (DOI: 10.18454/2313-1586.2017.01.112). - (Статья подготовлена с использованием результатов исслед. в рамках Госзадания 007-01398-00, по теме № 0405-2015-0010).		0.351	
Публикации в зарубежных изданиях, включенных в систему цитирования Web of Science, иных системах цитирования					
			Импакт-фактор в БД WoS	Импакт-фактор в БД (указать БД)	Импакт-фактор в БД (указать БД)
109.	1.	Терек жаткан кенді кенорындарын үзілмелі-толассыз технологиямен қазу тиімділігін арттыру / А. В. Глебов, В. А. Берсенев, А. В. Семенкин, С. С. Кулняз // Горный журнал Казахстана. - 2017. - № 10. - С. 4 - 8.			0.036 Каз БЦ
Публикации в прочих зарубежных журналах					
110.	1.	Глебов А. В. Выбор сборочного автомобильного транспорта систем циклично-поточной технологии / А. В. Глебов // Mining of Mineral Deposits. - 2017. - V. 11. - Issue 4. - pp. 11 - 18			
111.	2.	Опыт организации деформационного мониторинга земной поверхности на меднорудных месторождениях / А. А. Панжин, А. Д. Сашурин, Н.			

		А. Панжина, Е. Ю. Ефремов // Горный вестник Узбекистана. - 2017. - № 4. - С. 35 - 43.			
Статьи в отечественных сборниках					
112.	1.	Балек А. Е. Влияние забоя на смещение породного контура протяженной подземной выработки [Электронный ресурс] Геомеханика в горном деле: тез. докл. / А. Е. Балек, Д. Е. Мельник // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 39 -40. - 1 электр. опт. диск (CD-Rom). - Загл. с экрана.			
113.	2.	Балек А. Е. Решение проблем геомеханического обеспечения подземных горных работ на хромитовых месторождениях Донского ГОКа / А. Е. Балек, А. А. Панжин // Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений: 6 междунар. научно-техн. конф. (Екатеринбург, 18 - 19.04. 17): сб. докл. / УГГУ. - Екатеринбург, 2017. - С. 242 - 250. (Уральская горнопромышленная декада)			
114.	3.	Балтачев С. А. Установление закономерностей влияния технологических параметров карьера на его геометрические параметры / С. А. Балтачев, М. А. Петухов, А. Г. Журавлев // 50 лет Российской научной школе комплексного освоения недр Земли: сб. материалов международной науч.-практич. конф. (13-16 ноября 2017 г.). - М.: ИПКОН РАН. - С. 594 - 599			
115.	4.	Барановский К. В. Модернизация технологии отработки целиков и погашения выработанного пространства в условиях Кыштымского подземного рудника/ К. В. Барановский, Ю. М. Соломеин, Ю. Г. Антипин // Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений: 6 междунар. научно-техн. конф. (Екатеринбург, 18 - 19.04. 17): сб. докл. / УГГУ. - Екатеринбург, 2017. - С. 39 - 45. (Уральская горнопромышленная декада)			
116.	5.	Барановский К. В. Обоснование подземной геотехнологии разработки наклонного месторождения высокоценного кварца / К. В. Барановский // Проблемы комплексного освоения георесурсов: материалы VI Всерос. научной конф. с участием иностранных ученых, Хабаровск, 05 - 07.10.16. - Хабаровск: ИГД ДВО РАН. - 2017. - С. 14 - 20.			
117.	6.	Барановский К. В. Современная технология добычи кварцевой руды на Кыштымском подземном руднике / К. В. Барановский // Уральская горная школа - регионам: междунар. научно-практич. конф. (Екатеринбург, 24 - 25.04.17): сб. докл. - Екатеринбург: УГГУ. - 2017. - С. 414 - 415			
118.	7.	Бахтурин Ю. А. Методика тормозных испытаний подвижного состава карьерного железнодорожного транспорта [Электронный ресурс] Проблемы карьерного транспорта: перспективные решения в технике и технологиях: тез. / Ю. А. Бахтурин // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 116 -118. - 1 электр. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.			
119.	8.	Берсенева Г. П. Научно-производственный семинар по взрывным работам / Г. П. Берсенева // Технология и безопасность взрывных работ: материалы научно-производственного семинара по взрывным работам, 2016. - Екатеринбург: ИГД УрО РАН. - 2017. - С. 5 - 7.			
120.	9.	Берсенева Г. П. Взрывник - профессия государственной важности / Г. П. Берсенева // Промышленная эффективность в эпоху умного производства: сборник. - Екатеринбург: Комитет по энергетике СОСПП. - 2017. - Вып. 8. - С. 75.			

121.	10.	Беспальков А. А. Зависимость мощности механизма передвижения грузовой тележки кабельного крана от геометрии провисания несущих канатов / А. А. Беспальков, А. Г. Журавлев, Г. Г. Кожушко // Технологическое оборудование для горной и нефтегазовой промышленности: науч.-техн. конф. Чтения памяти В. Р. Кубачека. - Екатеринбург: УГГУ. - 2017. - С. 431 - 435.
122.	11.	Беспальков А. А. Конструкции грузоподъемной тары для доставки горной массы на карьерах кабельными кранами [Электронный ресурс] Проблемы карьерного транспорта: перспективные решения в технике и технологиях: тез. / А. А. Беспальков // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 118 -119. - 1 электр. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.
123.	12.	Бесшапошников Ю. П. Определение безопасного расстояния при сварке взрывом наружного заряда ВВ / Ю. П. Бесшапошников, В. И. Чернухин, П. В. Меньшиков // Технология и безопасность взрывных работ: материалы научно-производственного семинара по взрывным работам, 2016. - Екатеринбург: ИГД УрО РАН. - 2017. - С. 51 - 56.
124.	13.	Борисков Ф. Ф. Автогенный метод подземного выщелачивания сырья, основанный на использовании тепла недр Земли / Ф. Ф. Борисков // Фундаментальные исследования и прикладные разработки процессов переработки и утилизации техногенных образований, V Форум. Уральский рынок лома, промышленных и коммунальных отходов - Техноген - 2017: труды конгресса с междунар. участием и конф. молодых ученых / РАН, ФАНО России, Правительство Свердловской обл., ИМЕТ УрО РАН и др. - Екатеринбург: УрО РАН. - 2017. - С. 122 - 123.
125.	14.	Борисков Ф. Ф. Интенсификация кучного выщелачивания с использованием кристаллизационной силы льда выщелачивающего раствора для разрушения руды / Ф. Ф. Борисков // Фундаментальные исследования и прикладные разработки процессов переработки и утилизации техногенных образований, V Форум. Уральский рынок лома, промышленных и коммунальных отходов- Техноген - 2017: труды конгресса с междунар. участием и конф. молодых ученых / РАН, ФАНО России, Правительство Свердловской обл., ИМЕТ УрО РАН и др. - Екатеринбург: УрО РАН. - 2017. - С. 124.
126.	15.	Борисков Ф. Ф. Использование тепла недр земли для повышения эффективности подземного выщелачивания минерального сырья / Ф. Ф. Борисков // Инновационные технологии при разработке рудных и нерудных месторождений: 6 междунар. научно-техн. конф. (Екатеринбург, 18 - 19.04. 17): сб. докл. / УГГУ. - Екатеринбург, 2017. - С. 24 - 26. (Уральская горнопромышленная декада)
127.	16.	Буднев А. Б. Уточнение аналитического метода экспресс-оценки параметров карьера [Электронный ресурс] Проблемы карьерного транспорта: перспективные решения в технике и технологиях: тез. / А. Б. Буднев, А. Г. Журавлев // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 120 -121. - 1 электр. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.
128.	17.	Вандышев А. М. Определение параметров опорного давления в зоне очистной выемки / А. М. Вандышев, Ю. Г. Феклистов, Е. П. Афанасенко // Инновационные технологии при разработке рудных и нерудных месторождений: 6 междунар. научно-техн. конф. (Екатеринбург, 18 - 19.04.

		17): сб. докл. / УГГУ. - Екатеринбург, 2017. - С. 279 - 285. (Уральская горнопромышленная декада)
129.	18.	Ведерников А. С. Уточнение сейсмичности "асейсмичного" района Республики Казахстан [Электронный ресурс] Проблемы карьерного транспорта: перспективные решения в технике и технологиях: тез. / А. С. Ведерников // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 38. - 1 электр. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.
130.	19.	Ворсин В. А. Невзрывные средства для разрушения горных пород / В. А. Ворсин, А. С. Флягин, В. М. Уфимцев // Технология и безопасность взрывных работ: материалы научно-производственного семинара по взрывным работам, 2016. - Екатеринбург: ИГД УрО РАН. - 2017. - С. 120 - 123.
131.	20.	Глебов А. В. Итоги IX-специализированной выставки ГОРНОЕ ДЕЛО / Ural Mining-2016 / А. В. Глебов // Технология и безопасность взрывных работ: материалы научно-производственного семинара по взрывным работам, 2016. - Екатеринбург: ИГД УрО РАН. - 2017. - С. 8 - 10.
132.	21.	Горинов С. А. К вопросу о выборе эмульсионных взрывчатых веществ при добыче сульфидосодержащих горных пород / С. А. Горинов, И. Ю. Маслов, В. Г. Шеменев // Технология и безопасность взрывных работ: материалы научно-производственного семинара по взрывным работам, 2016. - Екатеринбург: ИГД УрО РАН. - 2017. - С. 70 - 75.
133.	22.	Далатказин Т. Ш. Прогнозные исследования последствий консервации Туринского медного рудника [Электронный ресурс] Геомеханика в горном деле: тез. докл. / Т. Ш. Далатказин, Т. Ф. Харисов // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 61 - 62. - 1 электр. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.
134.	23.	Динамика напряженно-деформированного состояния локального участка массива горных пород, превышающего размер рудного поля [Электронный ресурс] Геомеханика в горном деле: тез. докл. / В. П. Драсков, В. И. Ручкин, Ю. П. Коновалова, О. Д. Харисова // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 36 -37. -1 элект. опт. диск (CD-ROM). - Заглавие с экрана.
135.	24.	Жариков С. Н. Изучение сейсмоустойчивости горного массива для разработки и внедрения специальной технологии ведения буровзрывных работ на предельном контуре карьера / С. Н. Жариков // Триггерные эффекты в геосистемах: VI-Всерос. конф. с междунар. участием (6-9.06.17, Москва): тез. докл. / ИДГ РАН. - М.: ГЕОС. - 2017. - С. 35 -36.
136.	25.	Жариков С. Н. Об определении производительности карьерного экскаватора / С. Н. Жариков // Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений: 6 междунар. научно-техн. конф. (Екатеринбург, 18 - 19.04. 17): сб. докл. / УГГУ. - Екатеринбург, 2017. - С. 107 - 115. (Уральская горнопромышленная декада)
137.	26.	Жариков С. Н. Совершенствование взрывных работ на предельном контуре карьера Восточный Олимпиадинского ГОКа / С. Н. Жариков, И. Н. Тимофеев, В. К. Бушков, Э. В. Гуленков // Технология и безопасность взрывных работ: материалы научно-производственного семинара по взрывным работам, 2016. - Екатеринбург: ИГД УрО РАН. - 2017. - С. 93 - 98.

138.	27.	Журавлев А. Г. Инновационный потенциал современных исследований в области карьерного транспорта [Электронный ресурс] Проблемы карьерного транспорта: перспективные решения в технике и технологиях: тез. / А. Г. Журавлев // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 121 - 122. - 1 электр. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.
139.	28.	Журавлев А. Г. Некоторые аспекты проектирования перспективных транспортных систем карьеров / А. Г. Журавлев // Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений: 6 междунар. научно-техн. конф. (Екатеринбург, 18 - 19.04. 17): сб. докл. / УГГУ. - Екатеринбург, 2017. - С. 127 - 132. (Уральская горнопромышленная декада)
140.	29.	Журавлев А. Г. Обоснование рациональных технических параметров горнотранспортных машин / А. Г. Журавлев // Проблемы комплексного освоения георесурсов: материалы VI Всерос. научной конф. с участием иностранных ученых, Хабаровск, 05 - 07.10.16. - Хабаровск: ИГД ДВО РАН. - 2017. - С. 24 - 31.
141.	30.	Замятин А. Л. Дистанционная оценка и прогноз развития опасных геомеханических процессов в бортах карьеров [Электронный ресурс] Геомеханика в горном деле: тез. докл. / А. Л. Замятин // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 56. - 1 электр. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.
142.	31.	Зубков А. В. Влияние изменения вторичного поля напряжений на искривление оси шахтных стволов на примере Гайского ГОКа [Электронный ресурс] Геомеханика в горном деле: тез. докл. / А. В. Зубков, С. В. Сентябов, К. В. Селин // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 45 - 46. - 1 электр. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.
143.	32.	Зубков А. В. Результаты исследования условий отработки открытым способом крутопадающих мощных рудных тел [Электронный ресурс] Геомеханика в горном деле: тез. докл. / А. В. Зубков, О. Ю. Смирнов // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 48. - 1 электр. опт. дис (CD-ROM). - Загл. с экрана.
144.	33.	Зубков А. В. Экзогенное инициирование деформационных процессов в земной коре / А. В. Зубков, И. В. Бирючев, К. В. Селин, С. В. Сентябов // Триггерные эффекты в геосистемах: VI-Всерос. конф. с междунар. участием (6-9.06.17, Москва): тез. докл. / ИДГ РАН. - М.: ГЕОС. - 2017. - С. 41 - 42.
145.	34.	Зубков А. В. Экзогенное инициирование деформационных процессов в литосфере [Электронный ресурс] Геомеханика в горном деле: тез. докл. / А. В. Зубков, И. В. Бирючев, К. В. Селин, С. В. Сентябов // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 37 - 38. - 1 электр. опт. диск (CD-Rom). - Загл. с экрана.
146.	35.	Зуев П. И. Оценка подработанности горного массива на основе ГИС рудного месторождения [Электронный ресурс] Геомеханика в горном деле: тез. докл. / П. И. Зуев // Уральский горнопромышленный форум, VII и

		специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 58. - 1 электр. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.
147.	36.	Каллистова Т. В. Методика интерполяции значений деформаций при мониторинге на Северо-Песчанском месторождении [Электронный ресурс] Геомеханика в горном деле: тез. докл. / Т. В. Каллистова // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 57. - 1 электр. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.
148.	37.	Кантемиров В. Д. Стратегия экологически безопасной разработки месторождений твердых полезных ископаемых при освоении новых сырьевых районов / В. Д. Кантемиров // Экологическая, промышленная и энергетическая безопасность - 2017: сб. статей научно-практической конф. с междунар. участием (11-15.09.17). - Севастополь: СевГУ. - 2017. - С. 576 - 579.
149.	38.	Качалов И. В. Модернизация технологии отработки жилы № 175 Кыштымского месторождения гранулированного кварца / И. В. Качалов, К. В. Барановский // Эффективность и безопасность горнодобывающей промышленности -17 (Seymartec Mining): Третья рос. конф. - Челябинск: Сеймартек. - 2017. - С. 32 - 33.
150.	39.	Каюмова А. Н. Природно-техногенные катастрофы в сфере недропользования [Электронный ресурс] Геомеханика в горном деле: тез. докл. / А. Н. Каюмова // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 49 - 50. - 1 электр. опт диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.
151.	40.	Корнилков С. В. Вопросы экспертизы промышленной безопасности / С. В. Корнилков, В. Г. Шеменев, А. Н. Кравченко // Технология и безопасность взрывных работ: материалы научно-производственного семинара по взрывным работам, 2016. - Екатеринбург: ИГД УрО РАН. - 2017. - С. 15 - 18.
152.	41.	Котяшев А. А. Оценка влияния качества подготовки горной массы на производительность погрузочно-транспортных комплексов / А. А. Котяшев, А. П. Русских, Б. В. Пахряев // Технологическое оборудование для горной и нефтегазовой промышленности: науч.-техн. конф. Чтения памяти В. Р. Кубачека. - Екатеринбург: УГГУ. - 2017. - С. 448 - 453.
153.	42.	Котяшев А. А. Экспериментальная оценка детонационных характеристик промежуточных детонаторов / А. А. Котяшев, П. В. Меньшиков, В. Г. Шеменев, А. П. Русских, Б. В. Пахряев // Технология и безопасность взрывных работ: материалы научно-производственного семинара по взрывным работам, 2016. - Екатеринбург: ИГД УрО РАН. - 2017. - С. 76 - 84.
154.	43.	Крапивина И. С. Трудоемкость затрат на буровзрывные работы при проведении строительных горных выработок / И. С. Крапивина, Г. П. Берсенев // Технология и безопасность взрывных работ: материалы научно-производственного семинара по взрывным работам, 2016. - Екатеринбург: ИГД УрО РАН. - 2017. - С. 106 - 111.
155.	44.	Кузьмин В. Г. Разработка и промышленные испытания инновационной ресурсосберегающей геотехнологии подземной добычи высокоценного кварца, обеспечивающей кардинальное снижение потерь и повышение выхода концентрата / В. Г. Кузьмин, И. В. Соколов, К. В. Барановский //

		Инновационные технологии при разработке рудных и нерудных месторождений: 6 междунар. научно-техн. конф. (Екатеринбург, 18 - 19.04.17): сб. докл. / УГГУ. - Екатеринбург, 2017. - С. 32 - 38. (Уральская горнопромышленная декада)
156.	45.	Кутуев В. А. Выявление показателя изоэнтропии для промышленного эмульсионного взрывчатого вещества порэмит 1а / В. А. Кутуев // Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений: 6 междунар. научно-техн. конф. (Екатеринбург, 18 - 19.04.17): сб. докл. / УГГУ. - Екатеринбург, 2017. - С. 301 - 304. (Уральская горнопромышленная декада)
157.	46.	Лаптев Ю. В. Оптимальные параметры отработки складов некондиционного сырья с целью его предобогащения: материалы II Междунар. науч.-техн. конф. (19-20 апреля 2017г.) / Ю. В. Лаптев // Научные основы и практика переработки руд и техногенного сырья. - Екатеринбург: Издательство "Форд Диалог-Исеть". - 2017. - С. 90 - 95
158.	47.	Липин Я. И. Адаптация параметров геотехнологии и мер предупреждения затопления и геодинамических явлений на рудниках к вариациям напряжений в земной коре [Электронный ресурс] Геомеханика в горном деле: тез. докл. / Я. И. Липин // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 43. - 1 электр. опт. диск (CD-ROM) - Загл. с экрана.
159.	48.	Липин Я. И. Геомеханическое обеспечение эффективной и безопасной выемки удароопасных залежей на нижних горизонтах Песчанского месторождения магнетитов [Электронный ресурс] Геомеханика в горном деле: тез. докл. / Я. И. Липин, Р. В. Криницын // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 45. электр. диск (CD-Rom). - Загл. см экрана.
160.	49.	Липин Я. И. Техногенная сейсмичность при разработке Ловозерского редкометального месторождения / Я. И. Липин, Р. В. Криницын // Триггерные эффекты в геосистемах: VI-Всерос. конф. с междунар. участием (6-9.06.17, Москва): тез. докл. / ИДГ РАН. - М.: ГЕОС. - 2017. - С. 57 - 58.
161.	50.	Липин Я. И. Циклические вариации напряжений в земной коре и критические состояния горнотехнических систем / Я. И. Липин, А. В. Зубков, Р. В. Криницын // Комбинированная геотехнология: ресурсосбережение и энергоэффективность: сб. трудов IX международной науч. - технич. конференции (22 - 26 мая 2017г. Магнитогорск). - Магнитогорск: МГТУ. - 2017. - С. 150 - 151.
162.	51.	Мельник В. В. Исследование состояния и свойств грунтов основания линейных инженерных сооружений в условиях распространения криолитозоны [Электронный ресурс] Геомеханика в горном деле: тез. докл. / В. В. Мельник //Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 59. - 1 электр. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.
163.	52.	Меньшиков П. В. Определение детонационного давления и температуры взрыва промышленных эмульсионных взрывчатых веществ, применяемых на карьерах Урала / П. В. Меньшиков, В. А. Синицын, В. Г. Шеменев // Инновационные технологии при разработке рудных и нерудных месторождений: 6 междунар. научно-техн. конф. (Екатеринбург, 18 - 19.04.17): сб. докл. /УГГУ. - Екатеринбург, 2017. - С. 289 - 295. (Уральская

		горнопромышленная декада)
164.	53.	Меньшиков П. В. Экспериментальное определение основных характеристик эмульсионных взрывчатых веществ с помощью измерительного оборудования Datatrap i / П. В. Меньшиков, В. А. Сеницын, В. Г. Шеменев // Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений: 6 междунар. научно-техн. конф. (Екатеринбург, 18 - 19.04. 17): сб. докл. / УГГУ. - Екатеринбург, 2017. - С. 295 - 301. (Уральская горнопромышленная декада)
165.	54.	Никитин И. В. Методы определения параметров и показателей вскрытия подземных запасов месторождений / И. В. Никитин // Уральская горная школа - регионам: междунар. научно-практич. конф. (Екатеринбург, 24 - 25.04.17): сб. докл. - Екатеринбург: УГГУ. - 2017. - С. 441 - 442
166.	55.	Никитин И. В. Техничко-экономическая оценка вариантов вскрытия подкарьерных запасов кимберлитовых месторождений Якутии / И. В. Никитин // Эффективность и безопасность горнодобывающей промышленности - 17 (Seymartec Mining): Третья рос. конф. - Челябинск: Сеймартек. - 2017. - С. 30 - 31.
167.	56.	Обоснование эффективности переходного процесса от открытых к подземным горным работам на Тарыннахском железорудном месторождении / И. В. Соколов, Ю. Г. Антипин, А. А. Смирнов, И. В. Никитин. - Магнитогорск: МГТУ, 2017 // Комбинированная геотехнология: ресурсосбережение и энергоэффективность: сб. трудов IX международной науч. - технич. конференции (22 - 26 мая 2017г. Магнитогорск). - Магнитогорск: МГТУ. - 2017. - С. 77 - 79.
168.	57.	Панжин А. А. Исследование напряженно-деформированного состояния массива в районе Коркинского разреза и строящегося Томинского ГоКа / А. А. Панжин, А. Д. Сашурин // Инновационные технологии при разработке рудных и нерудных месторождений: 6 междунар. научно-техн. конф. (Екатеринбург, 18 - 19.04. 17): сб. докл. /УГГУ. - Екатеринбург, 2017. - С. 235 - 242. (Уральская горнопромышленная декада)
169.	58.	Панжин А. А. Исследование напряженно-деформированного состояния массива на горных предприятиях Урала и Казахстана [Электронный ресурс] Геомеханика в горном деле: тез. докл. / А. А. Панжин, А. Д. Сашурин, Н. А. Панжина // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 30-31. (- 1 электр. опт. диск (CD-Rom). - Загл. с экрана)
170.	59.	Перспективы применения полноприводных шарнирно-сочлененных автосамосвалов при доработке Нюрбинского карьера АК Алроса (ПАО) / А. Н. Акишев, Ю. И. Лель, И. А. Глебов, О. В. Мусихина // Инновационные технологии при разработке рудных и нерудных месторождений: 6 междунар. научно-техн. конф. (Екатеринбург, 18 - 19.04. 17): сб. докл. / УГГУ. - Екатеринбург, 2017. - С. 116 - 122. (Уральская горнопромышленная декада)
171.	60.	Проведение комплексного геомеханического мониторинга в условиях комбинированной разработки месторождений / Д. Ю. Князев, Е. Ю. Ефремов, О. Д. Желтышева, Т. Ф. Харисов, А. Л. Турсуков // Проблемы комплексного освоения георесурсов: материалы VI Всерос. научной конф. с участием иностранных ученых, Хабаровск, 05 - 07.10.16. - Хабаровск: ИГД ДВО РАН. - 2017. - С. 41 - 49.
172.	61.	Рожков А. А. Совершенствование технологии взрывной отбойки кварцевой

		руды / А. А. Рожков // Уральская горная школа - регионам: междунар. научно-практич. конф. (Екатеринбург, 24 - 25.04.17): сб. докл. - Екатеринбург: УГГУ. - 2017. - С. 461 - 462
173.	62.	Русских А. П. Способ управления энергией взрывного разрушения скальных массивов в условиях разработки асбестовых месторождений / А. П. Русских, А. А. Котяшев, М. В. Корнилков, В. В. Сынбулатов // Теория и практика взрывного дела. - М.: ЗАО МВК по взрывному делу при Академии горных наук. - 2017. - С. 138 - 143. (Взрывное дело. - № 114/74)
174.	63.	Рыбников П. А. Изменение разгрузки подземных вод при отработке месторождений цементного сырья (Свердловская область, Сухой Лог) / П. А. Рыбников, Л. С. Рыбникова // 19 Сергеевские чтения: науч. конф. в рамках Года экологии в России(04-05.17). Инженерная геология и геоэкология. Геоэкологическая безопасность разработки месторождений полезных ископаемых: сб. трудов. - М.: Институт геоэкологии им. Е. М. Сергеева. - 2017. - С. 410 - 415.
175.	64.	Рыбникова Л. С. Особенности формирования гидрогеологических систем в горнопромышленных районах Среднего Урала / Л. С. Рыбникова, П. А. Рыбников // Экологическая и техносферная безопасность горнопромышленных регионов: труды V Междунар. научно-практ. конф. - Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН. - 2017. - С. 188 - 196.
176.	65.	Сашурин А. Д. Современные геодинамические движения в районах добычи полезных ископаемых и их влияние на формирование очагов природно-техногенных землетрясений / А. Д. Сашурин, А. А. Панжин // Триггерные эффекты в геосистемах: VI-Всерос. конф. с междунар. участием (6-9.06.17, Москва): тез. докл. / ИДГ РАН. - М.: ГЕОС. - 2017. - С. 87 - 88.
177.	66.	Сашурин А. Д. Современные геодинамические движения в районах добычи полезных ископаемых и их влияние на иерархически блочную среду [Электронный ресурс] Геомеханика в горном деле: тез. докл. / А. Д. Сашурин, Н. А. Панжина // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 48 - 49. -1 электр. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.
178.	67.	Сашурин А. Д. Формирование напряженно-деформированного состояния в иерархически блочной среде массива горных пород [Электронный ресурс] Геомеханика в горном деле: тез. докл. / А. Д. Сашурин, В. И. Ручкин, Н. А. Панжина // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 29
179.	68.	Семенкин А. В. Обоснование предпочтительных условий применения комплексов циклично-поточной технологии при разработке рудных карьеров [Электронный ресурс] Проблемы карьерного транспорта: перспективные решения в технике и технологиях: тез. / А. В. Семенкин // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 125 - 126. - 1 электр. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.
180.	69.	Синицын В. А. Опыт применения измерительного оборудования DATATRAP II для определения основных характеристик взрывчатых веществ / В. А. Синицын, П. В. Меньшиков // Технология и безопасность взрывных работ: материалы научно-производственного семинара по взрывным работам, 2016. - Екатеринбург: ИГД УрО РАН. - 2017. - С. 64 - 69.

181.	70.	Смирнов А. А. Взрывная отбойка высокоценного кварца при подземной добыче / А. А. Смирнов, А. А. Рожков, И. В. Качалов // Технология и безопасность взрывных работ: материалы научно-производственного семинара по взрывным работам, 2016. - Екатеринбург: ИГД УрО РАН. - 2017. - С. 99 - 105.
182.	71.	Соколов И. В. Изыскание, конструирование и экономико-математическое моделирование вариантов вскрытия подкарьерных запасов кимберлитовых месторождений / И. В. Соколов, И. В. Никитин // Комбинированная геотехнология: ресурсосбережение и энергоэффективность: сб. трудов IX международной науч.-технич. конференции (22 - 26 мая 2017г. Магнитогорск). - Магнитогорск: МГТУ. - 2017. - С. 79 - 81.
183.	72.	Соколов И. В. Экспериментальная отбойка гранулированного кварца/ И. В. Соколов, А. А. Смирнов, А. А. Рожков // Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений: 6 междунар. научно-техн. конф. (Екатеринбург, 18 - 19.04. 17): сб. докл. / УГГУ. - Екатеринбург, 2017. - С. 52 - 55. (Уральская горнопромышленная декада)
184.	73.	Соколов И. В. Эффективность переходного процесса при комбинированной разработке рудных месторождений / И. В. Соколов, В. Л. Яковлев // Эффективность и безопасность горнодобывающей промышленности - 17 (Seymartec Mining): Третья рос. конф. - Челябинск: Сеймартек. - 2017. - С. 28 - 29.
185.	74.	Соломеин Ю. М. Экологоориентированная геотехнология комплексной добычи и переработки железных руд / Ю. М. Соломеин, Н. В. Гобов // Уральская горная школа - регионам: междунар. научно-практич. конф. (Екатеринбург, 24 - 25.04.17): сб. докл. - Екатеринбург: УГГУ. - 2017. - С. 426 - 427
186.	75.	Сухов Р. И. К вопросу изучения прочностных свойств горных пород при бурении взрывных скважин / Р. И. Сухов, Вл. С. Болкисев // Технология и безопасность взрывных работ: материалы научно-производственного семинара по взрывным работам, 2016. - Екатеринбург: ИГД УрО РАН. - 2017. - С. 11 - 14.
187.	76.	Тагильцев С. Н. Формирование зон вертикальных деформаций в районе карьеров Качканарского ГОКа [Электронный ресурс] Геомеханика в горном деле: тез. докл. / С. Н. Тагильцев, А. А. Панжин // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 44. - 1 электр. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.
188.	77.	Тарасов П. И. Якутский транспортный коридор / П. И. Тарасов, И. В. Зырянов, М. Л. Хазин // Научные проблемы реализации транспортных проектов в Сибири и на Дальнем Востоке: 1X Междунар. научно-техн. конф. Политтранспортные системы: тез. (17-18.11.16). - Новосибирск: Сибирский гос. университет путей сообщения. - 2016. - С. 127 - 129.
189.	78.	Технические решения утилизации отходов пустых пород кимберлитовых карьеров/ П. И. Тарасов, И. В. Зырянов, М. Л. Хазин, О. В. Голубев // Фундаментальные исследования и прикладные разработки процессов переработки и утилизации техногенных образований, V Формула Уральский рынок лома, промышленных и коммунальных отходов- Техноген - 2017: труды конгресса с междунар. участием и конф. молодых ученых / РАН, ФАНО России, Правительство Свердловской обл., ИМЕТ УрО РАН и др. - Екатеринбург: УрО РАН. - 2017. - С. 130 - 133.
190.	79.	Технологическая оценка карьерного автотранспорта на основе

		энергетических критериев / Ю. И. Лель, Д. Х. Инбульдин, А. В. Глебов, Р. С. Ганиев // Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений: 6 междунар. научно-техн. конф. (Екатеринбург, 18 - 19.04. 17): сб. докл. / УГГУ. - Екатеринбург, 2017. - С. 87 - 95. (Уральская горнопромышленная декада)
191.	80.	Технологическо-экологические аспекты переработки техногенно- минеральных образований горнорудных предприятий / С. В. Корнилков, Н. Ю. Антонинова, П. А. Рыбников, А. Н. Дмитриев // Уральский рынок лома, промышленных и коммунальных отходов: V Междунар. форум (06-09.07.17) в рамках III Междунар. конгресса Техноген-2017 / ФАНО России, УрО РАН. ОХМН РАН, Правительство Свердловской обл. и др. - Екатеринбург, 2017. - С. 34 - 38.
192.	81.	Тимохин А. В. Литолого-структурные и петрофизические особенности известковых массивов как специальные фундаментальные факторы сырьевой оценки минеральной базы содового производства (на примере Чаньвинского месторождения) / А. В. Тимохин // Глубинное строение, геодинамика, тепловое поле Земли, интерпретация геофизических полей: сб. IX науч. чтен. памяти Ю. П. Булашевича. - Екатеринбург: ИГФ РАН. - 2017. - С. 404 - 408
193.	82.	Токмаков В. В. К вопросу учета в расчетах шахтного воздухораспределения дополнительных аэродинамических связей подземных горных работ с карьером при комбинированной отработке месторождений / В. В. Токмаков, И. В. Соколов, А. И. Ермолаев // Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений: 6 междунар. научно-техн. конф. (Екатеринбург, 18 - 19.04. 17): сб. докл. / УГГУ. - Екатеринбург, 2017. - С. 63 - 65. (Уральская горнопромышленная декада)
194.	83.	Трясцын А. В. Способ уменьшения взрывоопасной зоны / А. В. Трясцын, К. А. Кочнев, Л. С. Морозов // Технология и безопасность взрывных работ: материалы научно-производственного семинара по взрывным работам, 2016. - Екатеринбург: ИГД УрО РАН. - 2017. - С. 48 - 50.
195.	84.	Усанов С. В. Районирование карьерного пространства по геомеханическим условиям [Электронный ресурс] Геомеханика в горном деле: тез. докл. / С. В. Усанов, В. В. Мельник, Ю. П. Коновалова, А. Е. Усанова, О. Д. Харисова // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 40 – 41- 1 электр. опт. диск (CD -ROM). Загл. с экрана
196.	85.	Усанова А. Е. Исследование процесса сдвигания поверхности на основе дистанционного зондирования земли [Электронный ресурс] Геомеханика в горном деле: тез. докл. / А. Е. Усанова // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 51- 1 электр. опт. диск (CD-ROM) - Загл. с экрана.
197.	86.	Устойчивость бортов карьеров в условиях формирования НДС под воздействием современных геодинамических движений / А. Д. Сашурин, А. А. Панжин, С. В. Усанов, В. А. Бермухамбетов // Инновационные направления в проектировании горнодобывающих предприятий: геомеханическое обеспечение проектирования и сопровождения горных работ: VIII Междунар. научно-практ. конф. (15 -17.05.17): сб. науч. тр.. - СПб: Санкт-Петербургский горный университет. - 2017. - С. 168 - 171.

198.	87.	Феклистов Ю. Г. Деформационный способ комплексного определения напряженного состояния и упругих характеристик горных и строительных объектов [Электронный ресурс] Геомеханика в горном деле: тез. докл. / Ю. Г. Феклистов // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 55. - 1 электр. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.
199.	88.	Харисов Т. Ф. Исследование конвергенции породных стенок ствола призабойной зоны в процессе строительства в условиях запредельного напряженно--деформированного состояния массива / Т. Ф. Харисов // Проблемы комплексного освоения георесурсов: материалы VI Всерос. научной конф. с участием иностранных ученых, Хабаровск, 05 - 07.10.16. - Хабаровск: ИГД ДВО РАН. - 2017. - С. 89 - 93.
200.	89.	Худяков С. В. Исследование напряженно-деформированного состояния массива пород на шахте Магнетитовая ПАК К-Т Магнетит расположенного под железнодорожными путями РЖД и руслом реки Сатка [Электронный ресурс] Геомеханика в горном деле: тез. докл. / С. В. Худяков, Р. В. Криницын // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 63. (- 1 электр. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.)
201.	90.	Чендырев М. А. Техничко-экономические параметры транспортирования горной массы из карьера автомобильным наклонным карьерным подъемником [Электронный ресурс] Проблемы карьерного транспорта: перспективные решения в технике и технологиях: тез. / М. А. Чендырев // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 132 -133. - 1 электр. опт. диск (CD-ROM.) - Загл. с экрана.
202.	91.	Чендырев М. А. Технологические преимущества применения автомобильного подъемника / М. А. Чендырев, А. Г. Журавлев // Технологическое оборудование для горной и нефтегазовой промышленности: сб. трудов XV еждунар. науч.-техн. конф. "Чтения памяти В. Р. Кубачека". - Екатеринбург: УГГУ. - 2017. - С. 456 - 460
203.	92.	Черепанов В. А. Некоторые особенности применения автопоездов при комбинированной разработке месторождений [Электронный ресурс] Проблемы карьерного транспорта: перспективные решения в технике и технологиях: тез. / В. А. Черепанов // Уральский горнопромышленный форум, VII и специализированная X выставка Горное дело. - Екатеринбург: Компания Экспоград. - 2017. - С. 133. - 1 электр. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.
Статьи в зарубежных сборниках		
152.	1.	Balek A. E. In-situ Stress state Measurements of Large Rock Mass Volumes = Натурные замеры напряженного состояния больших участков горного массива / A. E. Balek, A. E., A. D. Sashourin, A. A. Panzhin // Proceedings of International Conference on Integrated Innovative Development of Zarafshan Region Achievemets, Challenges and Prospects = Материалы международной конференции по развитию и перспективы инновационного комплексного развития Зарафшанского региона (26 - 27 October 2017. Navoi, Uzbekistan): Vol. 1: Materiallari. - Toshkent: Muharrir nashryoti. - 2017. - С. 105 -110.
153.	2.	Идеи "гармонии недр" А. Ж. Машанова в современных проблемах геомеханики и недропользования / В. А. Бермухамбетов, К. А. Толегенова,

		А. Д. Сашурин, С. В. Усанов, В. В. Мельник // Научное и кадровое сопровождение инновационного развития горно-металлургического комплекса: сб. тр. Междунар. научно-практ. конф. тез. докл. (27-28.04.17) . - Алматы: КазННТУ им. К. И. Сатпаева. - 2017. - С. 192 - 196.
154.	3.	Липин Я. И. Длительный геодинамический мониторинг как основа долгосрочного прогноза динамических явлений и аварий при недропользовании / Я. И. Липин, А. В. Зубков, Р. В. Криницын // Проблемы геодинамики и геоэкологии внутриконтинентальных орогенов: VII Междунар. сипозиум к 80-летию со дня рождения выдающ. ученого, основателя и первого директора ИС РАН Ю. А. Трапезникова (18.10.36 - 13.04.1999): тез. докл. - Бишкек: Научная станция РАН. - 2017. - С. 353.