

СОДЕРЖАНИЕ

Часть I Продукт-инновации.

Разработки, связанные с выпуском инновационной продукции

Шарошечное долото с новой конструкцией вооружения	4
Подземная векторная магнитометрия (ПВМ).....	5
Устройство для экспрессного анализа магнетитового железа в аналитических пробах железосодержащих материалов (Анализатор магнетита)	6
Устройство для ручного опробования железных руд в транспортных сосудах (Контроль качества)	7
Прибор для магнитного каротажа разведочных и буровзрывных скважин диаметром до 100 мм (Каротажный прибор)	8
Буровой инструмент для проходки взрывных скважин в крепких породах (Буровой инструмент)	9
Карьерный автосамосвал	11
Машина зарядная для смесевых эмульсионных ВВ	12
Машина зарядная для гранулитов	13
Машина зарядная для тяжелых гранулитов (гранулит + эмульсионное ВВ)	14
Вентилятор-ороситель-пеногенератор карьерный модульный (ВОКМ-300П).....	15
Обоснование конструктивных параметров и технологии применения энерго- и экологоэффективных карьерных автосамосвалов с комбинированной энергосиловой установкой (Карьерные автосамосвалы с КРУ)	16
Модернизированная шарошка Ш-16М	17
Буровая коронка штыревого типа	19

Часть II Процесс-инновации.

Разработки, связанные с инновационными технологиями

Методика исследования влияния кинетики и динамики разрушения крепких горных пород при бурении взрывных скважин	22
Комплекс аппаратуры и методика проведения экспериментальных и измерительных работ на технологическом колесном и гусеничном транспорте (Топливоизмерительная аппаратура)	23
Импульсная магнито-механическая мельница (ИМММ).....	24
Утилизация отвальных хвостов обогащения руд Волковского месторождения	25
Технология получения золота из отвальных хвостов обогатительных фабрик, перерабатывающих золотосодержащие руды	26
Технология рекультивации хвостохранилищ минимального землевания (Рекультивация).....	28
Технология обогащения забалансовых вкрапленных руд медно-колчеданных месторождений (Забалансовые руды).....	29
Технология предобогащения минерального сырья в карьере (Предобогащение в карьере)	30
Трехфазная система энергообеспечения с заземленной нейтралью для открытых горных работ (система ТТ-ОГР)	31

Диагностика геодинамической активности территорий для прогнозной оценки устойчивости и безопасности сложных и ответственных объектов	32
Способ экспрессного определения характеристик ВВ, параметров воздействия взрывов на охраняемые объекты в производственных условиях	34
Способ экспрессного определения прочностных характеристик локальных горных массивов при производстве буровзрывных работ	35
Способ неразрушающего оперативного контроля прочности (СНОКЛ).....	36
Метод определения границ карьеров при проектировании разработки сложноструктурных рудных месторождений	37
Эксплуатационная разведка в карьере на основе электромеханических измерений	39
Методика определения предельных сроков эксплуатации карьерных самосвалов (Определение предельных сроков эксплуатации самосвалов)	40
Технология постановки высоких уступов карьеров в предельное положение	41
Обоснование аппаратного обеспечения контроля негативного воздействия взрывных работ на охраняемые объекты	43
Подземная технология при комбинированной разработке месторождения	44
Геоинформационная система (ГИС) минеральных ресурсов Свердловской области	45
Исследование напряженно-деформированного состояния приконтурного массива и бетонной крепи ствола «Вентиляционный» Донского ГОКа в процессе проходки	46
Выщелачивание ванадиевого шлама	47
Внедрение специальной технологии производства буровзрывных работ на предельном контуре карьера	48
Способ разработки крутопадающих рудных месторождений с подземным обогащением.....	49
Способ разработки наклонных рудных тел средней мощности	50
Инструментальный контроль детонационных характеристик взрывчатых веществ в производственных условиях, оценка сейсмического и ударно-воздушного воздействия от массовых взрывов и определение физико-механических свойств горных пород в естественном залегании методом многоволновой сейсмометрии	52
Методика исчисления вреда, причиненного компонентам природной среды в результате функционирования предприятий ГМК, обуславливающего накопление тяжелых металлов	53
Автомобильный съезд в карьере	54
Инструментальный контроль параметров процесса бурения скважин для уточнения прочностных свойств горных пород	56
Способ массовой отбойки скальных руд	57
Способ проходки горных выработок	58
Способ разработки наклонных рудных тел малой мощности	59
Способ снижения потерь ценных руд при взрывной отбойке	60
Способ определения деформации Земли при использовании нейтринных дальномеров	61
Деформационный мониторинг объектов недропользования	63
Методика оценки опасности провалов и обрушений	64

Методика экспресс-оценки изменений напряженно-деформированного состояния массива горных пород методами спутниковой геодезии	65
Систематизация факторов, характеризующих переходные процессы при технологическом развитии буровзрывных работ, и обоснование основных направлений совершенствования буровзрывной подготовки горной массы при разработке глубокозалегающих месторождений открытым способом	66
Методика выделения природных типов руд и обоснования параметров ресурсосберегающей технологии рудоподготовки	67
Изучение основных факторов и закономерностей при разрушении локальных массивов буровзрывным способом в динамике изменения горно-технологических условий для обеспечения энергоэффективности, ресурсосбережения и промышленной безопасности	68
Часть III Проект-инновации.	
Инновационные проекты	
Шарошечный буровой снаряд (ШБС)	71
Малогобаритная щековая дробилка крупного дробления (ШМД)	72
Технология ведения крупномасштабных вскрышных работ	73
Способ отработки месторождений наклонными камерами с закладкой (НКЗ)	74
Способ метрологической подготовки конвейерных индукционных датчиков МВ-5 в задаче измерений магнитной восприимчивости полупространства, сложенного материалом рудопотока (Способ МВ-5)	75
Использование электроэнергии, генерируемой системой «сырье в водном растворе – электроды», для интенсификации процессов выщелачивания (Генерация электроэнергии электродами и сырьем для его выщелачивания).....	77
Гусеничное транспортное средство (ГС)	78
Разработка стратегии развития горного предприятия на основе оценки минерально-сырьевых ресурсов (Разработка стратегии развития горного предприятия)	80
Разработка технологического регламента для проекта «Технология отработки подкарьерных запасов трубки «Удачная» (Технологический регламент отработки подкарьерных запасов)	81
Технологический регламент «Технология отработки подкарьерных запасов трубки «Удачная» АК «Алроса» системами разработки с обрушением»	82
Технологический регламент для проекта «Отработка запасов трубки «Удачная АК «Алроса» в отм. -260/380 м»	83
Технологический регламент для проекта «Техническое перевооружение подземного рудника Кыштымского ГОКа в этаже 346/316 м»	85
Формирование парка технологического автотранспорта горнодобывающих предприятий (Формирование парка автосамосвалов).....	87
Способ подготовки днищ блоков при системах разработки с обрушением руды и пород.....	88
Методика выбора эффективного варианта подземной технологии при комбинированной разработке глубокозалегающих рудных месторождений	89
Комплексное освоение отходов разработки сульфидных месторождений инновационным подземным выщелачиванием сырья с использованием тепла недр Земли	91
Компьютерная программа моделирования транспортной системы карьера (Условное сокращенное наименование: Программа «ТСК»).....	93

Сейсмическое микрорайонирование территории Кирово-Чепецкого отделения филиала «Приволжский территориальный округ» ФГУП «РосРАО»	94
Комплексная технология мониторинга объемных деформационных процессов в зданиях и сооружениях	97
Компьютерная программа моделирования и расчета эксплуатационных параметров движения карьерного автосамосвала по заданной трассе	98
Методика и программный комплекс для выбора вида карьерного и магистрального видов транспорта горнодобывающих предприятий на основе компьютерного моделирования и детальной технико-экономической оценки транспорта	100
Создание и редакция методик стратегического управления производственным риском	101
Способ определения длины базиса с помощью GPS	102
База данных современных геодинамических движений Воронежского кристаллического массива	103
Приложения. Инновационные возможности Института (примеры)	
П.1 Машина зарядная для смесевых эмульсионных ВВ	106
П.2 Машина зарядная для эмульсионных ВВ	107
П.3 Машина зарядная для гранулитов	108
П.4 Машина зарядная для тяжелых гранулитов	109
П.5 Карьерный автосамосвал	110
П.6 Вентилятор – ороситель – пеногенератор карьерный модульный (ВОКМ-300П)	111
П.7 Комбинированный буровой снаряд для крепких пород	112
П.8 Способ бурения взрывных скважин и устройство для его осуществления	113
П.9 Модернизированная шарошка Ш-16М	114
П.10 Оптимизация карьерного транспорта с помощью компьютерных имитационных моделей	115
П.11 Методика определения предельных сроков эксплуатации карьерных самосвалов	116
П.12 Формирование парка технологического автотранспорта горнодобывающих предприятий	117
П.13 Методика формирования экскаваторно-автомобильного комплекса	118
П.14 Оценка влияния уровня сервисного обслуживания техники на эффективность горных работ	119
П.15 Технология ведения крупномасштабных вскрышных работ	120
П.16 Способ обработки месторождений наклонными камерами с закладкой	121
П.17 Экспрессное определение прочностных характеристик локальных горных массивов	122
П.18 Исследование деформации массива при производстве буровзрывных работ	123
П.19 Экспрессный метод определения взрывчатых характеристик ВВ в производственных условиях	124
П.20 Гусеничный самосвал для углубочного комплекса	125
П.21 Троллейвозный транспорт для карьеров	126
П.22 Энерго- и экологически эффективный самосвал с комбинированной энергосиловой установкой	127