

## СОДЕРЖАНИЕ

### **Техносферная безопасность в горной промышленности**

**Куликова Е. Ю., Розенталь О. М.** Оценка гидрогеологического риска при строительстве и эксплуатации подземных сооружений метрополитена ..... 5

**Штуца М. Г., Топорков А. В., Чибисов А. Л., Федоткин Д. В., Инчиков А. П.** Предотвращение пожаров и взрывов при производстве дисперсного натриевого термического порошка циркония из фторцирконата калия ..... 16

### **Геотехнология**

**Чаплыгин В. В., Садыков А. А., Матвеев А. В.** Результаты работы по обоснованию параметров экскаваторно-автомобильных комплексов с применением мехлопат для разрезов Кузбасса ..... 27

### **Геоэкология**

**Маниковский П. М., Сидорова Г. П., Турков Ю. А.** Опыт цифровой интерпретации данных предварительной геологической разведки золошлаковых отвалов как техногенных месторождений ..... 43

**Маслов А. М., Орлов А. С.** Анализ потенциальных экологических рисков при применении способа гидроразрыва пласта ..... 59

**Махимова А. М., Колесников А. С., Шапалов Ш. К., Ивахнюк Г. К., Абдрашвов Ш. А.** Анализ современного состояния шлакоотвалов горно-металлургического сектора ТОО «Корпорация Казахмыс» и их воздействие на окружающую среду ..... 71

**Семина И. С.** Комплексные исследования минеральных ресурсов в горно-таежной подзоне Кемеровской области – Кузбасса, оценка их пригодности для рекультивации нарушенных земель ..... 85

**Соколов А. А., Пучкова Т. В., Фоменко В. А., Плахотин Д. А., Шепелев И. И.** Результаты исследований распределения токсичных веществ в растениях и на поверхности рекультивированного хвостохранилища ..... 111

### **Рудничная аэрогазодинамика, горная теплофизика**

**Каймонов М. В., Прудецкий Н. Д., Федорова Л. Л., Саввинов И. И.** Исследование влияния неоднородного строения рудного штабеля на его тепловой режим при кучном выщелачивании золота в холодном климате ..... 127

### **Обогащение полезных ископаемых**

**Санжанова С. С., Жамбалова Д. И., Плюснин А. М.** Об извлечении ценных компонентов из отходов переработки вольфрамовых руд водной экстракцией ..... 146

### **Энергетика и энергоэффективность горной промышленности**

**Клюев Р. В.** Повышение энергоэффективности насосных агрегатов на горнодобывающих предприятиях: анализ, диагностика и пути оптимизации ..... 156

### **Горное дело: научно-техническая и аналитическая информация, история, публицистика**

**Малафеев С. И., Серебренников Н. А.** Горная мехатроника: 35 лет научно-производственной деятельности компании «Объединенная энергия» ..... 168