

0-805632



С.Д. Викторов  
Ю.П. Галченко

В.М. Закалинский  
С.К. Рубцов

**ВЗРЫВНОЕ РАЗРУШЕНИЕ  
ГОРНЫХ ПОРОД  
ПРИ РАЗРАБОТКЕ  
СЛОЖНОСТРУКТУРНЫХ  
МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

МОСКВА 2013



В монографии впервые построена системная концепция формирования направления в развитии геотехнологии освоения сложноструктурных месторождений. Изложены результаты многолетних теоретических, лабораторных и экспериментальных исследований, выполненных на различных месторождениях сложноструктурного типа, взрывных полигонах и в лабораторных условиях. Обоснованы общие принципы построения и конкретные технологии, конструктивные элементы и параметры определяются на основе оригинальных методов количественной оценки сложности формы и рудоносности рудных тел и включений сложноструктурных месторождений.

# Содержание

ОТ НАУЧНОГО РЕДАКТОРА.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. Сложноструктурные рудные месторождения - как геологические, экологические и горнотехнические объекты	
1.1. Общие положения.....	6
1.2. Геологическая структура месторождений.....	7
1.3. Методология оценки сложности структуры месторождения.....	46
ГЛАВА 2. Особенности геотехнологии разработки сложноструктурных месторождений	
2.1. Общие принципы построения геотехнологий разработки сложноструктурных месторождений.....	65
2.2. Методы оценки сложности структуры на уровне эксплуатационных блоков.....	75
2.3. Проблемы развития буровзрывного комплекса при открытой разработке сложноструктурных месторождений.....	83
ГЛАВА 3. Взрывное разрушение руд и пород при разработке сложноструктурных месторождений с гнездовым характером оруденения	
3.1. Общие положения.....	87
3.2. Исследование процессов взрывного разрушения с сохранением идентичности геологической структуры неразрушенного и разрушенного массивов.....	89
3.3. Исследование возможностей разрушения руд и пород с применением деконцентрированных зарядов.....	104

3.4. Исследование возможностей использования энергии взрыва для повышения эффективности забойки скважин.....	134
--	-----

ГЛАВА 4. Проблемы отбойки руды при разработке сложно структурных месторождений жильного типа	
4.1. Общие положения.....	142
4.2. О масштабном факторе при отбойке руды сложноструктурных месторождений.....	144
4.3. Исследование особенностей законтурного действия взрыва при отбойке жил.....	151
4.4. Исследование перспективных направлений развития взрывной отбойки в зажиме.....	157
4.5. Буровзрывные работы при избирательной выемке по площади жил.....	166
4.6. Отбойка руды при избирательной выемке по мощности жил.....	174

ГЛАВА 5. Проблемы взрывной отбойки при отработке сближенных рудных тел	
5.1. Общие положения.....	180
5.2. Определение граничных условий раздельной выемки сближенных рудных тел.....	185
5.3. Методические основы учета влияния взрывных работ на устойчивость породных пропластков.....	191

ГЛАВА 6. Взрывное разрушение массивов при разработке сложноструктурных месторождений, представленных разнопрочными породами	
6.1. Общие положения.....	196

6.2. Разработка методов и средств определения дислокации прочных включений в разрушаемых слоистых массивах.....	200
6.3. Экспериментальные исследования взрывного разрушения разнопрочных массивов слоистого строения.....	213
6.4. Обоснование методов выбора параметров взорванной отбойки разнопрочных слоистых массивов.....	232
6.5. Исследование взрывного разрушения разнопрочных массивов блочного строения.....	255
 ГЛАВА 7. Перспективные направления совершенствования взрывной отбойки в условиях сложноструктурных месторождений	
7.1. Общие положения.....	266
7.2. Пути совершенствования взрывной отбойки при развитии вскрышных работ.....	270
7.3. Подготовка рудной массы в технологическом потоке «рудник - перерабатывающее предприятие».....	290
7.4. Интенсификация и повышение эффективности буровзрывных работ за счет увеличения высоты уступов.....	302
7.5. Концепция избирательного дробления руды при разработке сложноструктурных месторождений жильного типа.....	319
 ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	324
 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	328