

1 2013

38770

О. А. БАЙКОНУРОВ
А. Т. ФИЛИМОНОВ
С. Г. КАЛОШИН

КОМПЛЕКСНАЯ
МЕХАНИЗАЦИЯ
ПОДЗЕМНОЙ
РАЗРАБОТКИ РУД

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Раздел I. Механизация проведения горных выработок	5
1. Проведение горизонтальных выработок в однородных крепких породах	8
1.1. Проведение горно-капитальных выработок	9
1.2. Проведение подготовительно-нарезных выработок	15
1.3. Оборудование для буровых работ	17
1.4. Оборудование для погрузки горной массы	23
1.5. Средства транспортирования горной массы	25
1.6. Механизация возведения постоянной крепи	28
1.7. Проходческие комплексы	36
2. Проведение горизонтальных выработок в мягких породах	39
3. Проведение вертикальных и наклонных подготовительно-нарезных выработок	41
3.1. Способы механизированной проходки выработок в крепких породах	41
3.2. Проходка восстающих методом секционного взрывания скважин	44
3.3. Проходка восстающих с помощью буровых агрегатов	46
Раздел II. Механизация очистных работ	50
4. Средства механизации буровых работ	50
4.1. Перфораторы и сверла	50
4.2. Бурильные установки	50
4.3. Буровые станки	63
5. Средства механизации погрузки	76
5.1. Погрузочные машины с нагребными лапами	76
5.2. Подземные экскаваторы	85
6. Средства механизации доставки	90
6.1. Скреперные установки	90
6.2. Конвейерные установки	91
6.3. Самоходные вагоны и автотягачи с прицепами	101
6.4. Погрузочно-доставочные машины	102
7. Механизация взрывных работ	115
7.1. Заряжание шпуров	116
7.2. Заряжание скважин	118
7.3. Комплексы механизации взрывных работ	123
8. Средства механизации крепежных, закладочных, вспомогательных и ремонтных работ	128
8.1. Крепление	128
8.2. Закладка	133
8.3. Вспомогательные и ремонтные работы	138
9. Состав комплексов механизации очистных работ	146
9.1. Выбор типа машин	146
9.2. Составы комплексов	150
10. Опыт механизации очистных работ	161
10.1. Сплошные системы разработки	162
10.2. Камерные системы разработки	166
10.3. Блочные системы разработки	174
10.4. Комбинированные системы разработки	186
Раздел III. Механизация рудничного транспорта	189
11. Рельсовый транспорт	189
11.1. Схемы рельсового транспорта и околоствольных дворов	189
11.2. Подвижной состав	192
11.3. Механизация на погрузочных пунктах	200

11.4. Механизация в околовольных дворах	203
11.5. Механизация путевых работ	209
11.6. Выбор оптимальных средств рельсового транспорта	213
11.7. Расчет электровозного транспорта	215
12. Конвейерный транспорт	221
12.1. Конвейеры	224
12.2. Загрузочные пункты и эстакады	227
13. Транспорт самоходными машинами	229
13.1. Челночные вагоны	231
13.2. Автосамосвалы и автотягачи с прицепами	235
13.3. Расчет транспорта	242
13.4. Специальные сооружения	252
З а к л ю ч е н и е	260
С п и с о к л и т е р а т у р ы	262