

Е. П. ДОРОНЕНКО

**РЕКУЛЬТИВАЦИЯ
ЗЕМЕЛЬ
НАРУШЕННЫХ
ОТКРЫТЫМИ
РАЗРАБОТКАМИ**

Е. П. ДОРОНЕНКО

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ
ЗЕМЕЛЬ,
НАРУШЕННЫХ
ОТКРЫТЫМИ
РАЗРАБОТКАМИ



МОСКВА НЕДРА 1979

Дороненко Е. П. Рекультивация земель, нарушенных открытыми разработками. М., Недра, 1979, 263 с.

В книге рассмотрены современное состояние и перспективы развития технологических процессов рекультивации на открытых разработках, а также направления совершенствования основных видов машин и механизмов, используемых при рекультивации земель. Изложены методы инженерной оптимизации параметров отвалов и оборудования с применением экономико-математических моделей. Освещены круг вопросов, связанных с использованием земельных ресурсов при разработке месторождений открытым способом, сущность и методы биологической рекультивации. Дан анализ технологических предпосылок и приведены конструктивные решения метода выбора рационального направления рекультивации породных отвалов.

Книга предназначена для инженерно-технических работников горнодобывающей промышленности и научно-исследовательских институтов, а также для специалистов, решающих проблему рекультивации земель, нарушенных при добыче полезных ископаемых.

Табл. 58, ил. 49, список лит. 51 назв.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
1. Основные проблемы рекультивации земель при открытом способе разработки	5
1.1. Развитие открытого способа добычи сырья для металлургической промышленности	5
1.2. Удельные показатели расхода земель	11
1.3. Общие вопросы экономического влияния земель на показатели добычи полезного ископаемого	13
1.4. Прогноз расхода земель горнодобывающими предприятиями	15
2. Породы вскрыши и их пригодность для биологической рекультивации	19
2.1. Основные показатели, определяющие возможность использования пород вскрыши для биологической рекультивации	19
2.2. Классификация пород по пригодности для биологической рекультивации	21
3. Взаимосвязь вскрышных, отвальных и рекультивационных работ	27
3.1. Общие вопросы взаимосвязи горных работ и окружающей среды	27
3.2. Взаимосвязь вскрышных, отвальных и рекультивационных работ	29
3.3. Селективная разработка вскрышного уступа с учетом агрохимической оценки пород	33
3.4. Селективное формирование отвалов мостовыми наклонными отвалообразователями	37
3.5. Анализ существующих схем развития отвалов Выбор схемы развития железнодорожных путей на ярусе отвала в зависимости от конкретных условий	42 48
3.6. Методика определения оптимальных параметров отвалов при рациональном использовании земельных ресурсов	49
3.7. Особенности выемочно-рекультивационных работ в период доработки карьеров	55
4. Способы и технология горнотехнической рекультивации	64
4.1. Существующие способы рекультивации земель и основные задачи их восстановления	64
4.2. Технология разработки плодородного слоя почвы	67
4.3. Технологические схемы горнотехнической рекультивации и область их применения	73
4.4. Особенность устройства террас и выполаживания откосов на высоких отвалах	85
4.5. Методика определения затрат на горнотехническую рекультивацию	92
5. Сущность и методы биологической рекультивации	97
5.1. Значение биологической рекультивации как этапа восстановления земель, нарушенных промышленностью	97
5.2. Классификация промышленных отвалов — основа планирования работ по биологической рекультивации	98
5.3. Естественное зарастание отвалов	108
5.4. Методы создания искусственного растительного покрова	114

6. Машины и механизмы, применяемые на рекультивационных работах	129
6.1. Основные факторы, влияющие на выбор машин и механизмов для рекультивационных работ	129
6.2. Показатели работы оборудования при отвально-рекультивационных работах	132
6.3. Анализ процессов рекультивации и технология работы машин и механизмов	148
6.4. Влияние структурно-прочностных показателей пород на выбор оборудования при отвально-рекультивационных работах	159
6.5. Методика определения комплектов машин и механизмов при восстановлении нарушенных земель	169
6.6. Некоторые предпосылки по модернизации существующей техники и созданию нового навесного оборудования для рекультивационных работ	175
7. Технические условия при проектировании рекультивации	182
7.1. Необходимые исходные материалы для составления проекта рекультивации земель	182
7.2. Порядок ведения горных работ с учетом последующего выполнения рекультивации нарушенных земель	188
7.3. Порядок ведения отвальных работ при селективной выемке вскрышных и вмещающих пород	189
7.4. Организация работ по рекультивации отвалов, хвостохранилищ, отработанных карьеров	194
7.5. Мероприятия по обеспечению гидрологического режима рекультивированных территорий	197
7.6. План изъятия земель и структура производства	201
7.7. Опыт проектирования рекультивации земель	204
8. Эффективность освоения земель	219
8.1. Значение горнотехнического этапа рекультивации при восстановлении земель, нарушенных горными работами	219
8.2. Особенности экономической оценки вариантов рекультивации	227
8.3. Некоторые математические методы при решении горнотехнического этапа рекультивации	229
8.4. Оценка использования нарушенных и рекультивированных площадей	235
8.5. Метод выбора земельных площадей для размещения отвалов	238
8.6. Отражение затрат на рекультивацию в себестоимости полезного ископаемого	240
8.7. Методика определения экономической эффективности рекультивации земель	242
8.8. Проблемы оптимизации техногенных ландшафтов	247
8.9. Порядок финансирования работ по рекультивации земель	252
Список литературы	258