



ЗЕМЛЯ — НАШ ДОМ

М. И. ПОЛЯКОВ, А. Т. БОЙКО,
П. В. ШВЕДОВСКИЙ

Рекультивация земель и охрана природы



МИНСК «УРАДЖАЙ» 1987

ББК 40.6
П54
УДК 631.61+502.3(476)

Рецензенты: *Л. С. Застенский*, доктор сельскохозяйственных наук; *В. Е. Смеловский*, кандидат технических наук; *И. В. Довмат*, инженер

Поляков М. И. и др.

П 54 Рекультивация земель и охрана природы / М. И. Поляков, А. Т. Бойко, П. В. Шведовский. — Мн.: Ураджай, 1987. — 176 с. — (Земля — наш дом).

Описываются особенности технической и биологической рекультивации. Дается краткая характеристика нарушенных земель. На примере опыта передовых хозяйств республики приводятся основные направления их использования. Показывается взаимосвязь рекультивации земель и охраны природы.

Для инженерно-технических, сельскохозяйственных и научных работников, занимающихся вопросами рекультивации и эксплуатации нарушенных земель.

3802030000—119
П————— 23—87
М305(03)—87

ББК 40.6+20.1

© Издательство «Ураджай», 1987.

В связи с увеличением нарушенных земель рекультивация стала неотъемлемой частью охраны и воспроизводства земельных ресурсов. В «Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1986—1990 годы и на период до 2000 года» особое внимание уделяется улучшению и расширению научных и практических работ по охране природных ресурсов, сохранению сельскохозяйственных угодий и рекультивации земель.

Цель рекультивации — не только частичное преобразование нарушенных природных территориальных комплексов, но и создание на их месте еще более продуктивных и рационально организованных антропогенных ландшафтов, т. е. оптимизация и улучшение условий природной среды.

В настоящее время накоплен научный материал и практический опыт по многим аспектам охраны природных ресурсов, связанный с сельскохозяйственным производством, мелиорацией земель и созданием водохозяйственных и рекреационных систем. Проектными и строительными организациями разработаны и частично реализованы эффективные способы улучшения плодородия почв и природных биоценозов.

Однако оптимальное решение вопросов, связанных с использованием рекультивированных земель, требует глубоких знаний свойств поверхностных и остаточных торфяных залежей и подстилающих минеральных пород, возможностей их трансформации, методов технической и биологической рекультивации, основ формирования ландшафтов, оценки экологических последствий при реализации определенного комплекса природоохранных и природовосстановительных мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александров В. Г., Мизгирев Ю. М., Панов Е. П. Мелиоративные особенности выработанных торфяников // Гидротехника и мелиорация.— 1981.— № 9.— С. 55—59.
2. Алексеева Ю. С. Освоение и использование выработанных торфяников под многолетние травы // Окультуривание и сельскохозяйственное использование торфяных почв и выработанных торфяников: Науч. тр.— Калинин, 1983.— С. 58—60.
3. Бамбалов Н. Н. Баланс органического вещества торфяных почв и методы его изучения.— Мн.: Наука и техн.— 1984.— 113 с.
4. Барановский А. З. Повышение продуктивности торфяных почв // Земледелие.— 1981.— № 9.— С. 72—74.
5. Белковский В. И. Структурная мелиорация мелкозалежных торфяников.— Ураджай, 1985.— 88 с.
6. Бойко А. Т. Выработанные торфяные залежи — существенный резерв расширения кормовых угодий.— Мн.: Знание, 1980.— 22 с.
7. Бойко А. Т. Влияние мощности торфа выработанных торфяников на продуктивность многолетних трав // Гидротехника и мелиорация.— 1980.— № 11.— С. 64—65.
8. Воробьев П. К. Исследования водообъема торфяной залежи с нижележащим водоносным горизонтом // Сб. науч. тр. / Ленинград. гос. ин-т гидрологии.— 1981.— Вып. 201.— С. 25—44.
9. Горлов В. Д. Рекультивация земель на карьерах.— М.: Недра, 1981.— 260 с.
10. Дмитриева О. М. Возделывание сельскохозяйственных культур на выработанных торфяниках.— Л.: Знание, 1972.— 17 с.
11. Зайцев Г. А., Моторина Л. В., Данько В. М. Лесная рекультивация.— М.: Лесная пром-сть, 1977.— 128 с.
12. Застенский Л. С. Облесение карьеров нерудных ископаемых и выработанных торфяников.— Мн.: Ураджай, 1982.— 134 с.
13. Зверков Ю. В. Вторая жизнь торфяников.— Киров, 1982.— 79 с.
14. Зиза А. А. Комплексное использование торфяных болот.— М.: Россельхозиздат, 1969.— С. 141—145.
15. Использование площади выработанных торфяных месторождений в Белорусской ССР // Экспресс-информация.— Мн.: БелНИИНТИ, 1981.— 12 с.
16. Кауфман А. М. Рекультивация площадей торфяных месторождений, выбывших из эксплуатации, и использование их в народном хозяйстве // Торфян. пром-сть.— 1974.— № 2.— С. 21—23.
17. Коренюк А. А., Бойко А. Т. Эффективность рекультивации выработанных торфяных месторождений: Информ. листок № 282.— Мн.: БелНИИНТИ, 1985.— 4 с.
18. Костенко Н. Я. К вопросу мобилизации потенциального плодородия выработанных торфяников низинного типа // Тр. Днепропетр. с.-х. ин-та.— 1973.— Вып. 18.— С. 133—138.
19. Крупнов Р. А., Смирнова Д. Н., Перов Н. П. Освоение выработанных торфяных месторождений.— Мн.: Ураджай, 1979.— 80 с.
20. Леуто И. Э., Бойко А. Т. Многолетние травы на выработанных торфяных месторождениях.— Мн.: Ураджай, 1979.— 80 с.
21. Маслов Б. С., Минаев И. В. Мелиорация и охрана природы.— М.: Россельхозиздат, 1985.— 271 с.
22. Манюкина Н. П., Пашинская Л. А. О возможности возделывания

вания сельскохозяйственных культур на выработанном торфянике // Уральские нивы.— 1971.— № 7.— С. 26—29.

23. *Мееровский А. С.* Пути повышения плодородия торфяно-болотных почв // Обзорная информация. Сер. «Земледелие».— Мн.: БелНИИНТИ, 1980.— 26 с.

24. *Оленин А. С.* Рекультивация выработанных торфяных площадей // Вестн. с.-х. науки /.— 1973.— № 11.— С. 144—146.

25. Охрана сельскохозяйственных угодий и окружающей среды / *А. И. Мурашко, М. М. Сушеня, С. Г. Скоропанов и др.*; Под ред. *А. И. Мурашко*— Мн.: Ураджай, 1984.— 272 с.

26. *Поджаров В. К.* Лесохозяйственное освоение торфяных выработок.— Мн.: Ураджай, 1974.— 200 с.

27. *Смеловский В. Е.* Использование выработанных торфяных месторождений // Сельское хозяйство Белоруссии.— Мн.: Полымя, 1985.— С. 28—29.

28. *Смеловский В. Е.* Критерии выбора направления использования торфяных месторождений в Белоруссии // Окультуривание и сельскохозяйственное использование торфяных почв и выработанных торфяников.— Калинин, 1983.— С. 63—67.

29. *Пахомов Г. В., Фаловский А. В., Глазко Л. Г., Седяков В. Д.* Создание и использование сеяных лугов на торфяных почвах.— Л.: Агрпромиздат, 1985.— 136 с.

30. *Стрелков В. Г.* Пескование как прием окультуривания выработанных торфяников // Докл. ТСХА.— М., 1963.— Вып. 83.— С. 23—28.

31. *Трутнев А. Г.* Возделывание сельскохозяйственных растений на выработанных торфяниках.— М., Л.: Сельхозиздат, 1953.— 223 с.

32. *Шведовский П. В.* Мелиорация и природная среда.— Мн.: Ураджай, 1984.— 160 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Характеристика нарушенных земель	4
Общие сведения о рекультивации земель	4
Виды нарушенных земель	6
Общая характеристика нарушенных земель	8
2. Природные особенности нарушенных земель	10
Физико-химическая характеристика выработанных площадей торфяных месторождений	10
Водные и тепловые свойства выработанных площадей торфяных месторождений	14
Биологические особенности выработанных площадей торфяных месторождений	17
Формирование фитоценозов в естественных условиях	20
3. Использование нарушенных земель в народном хозяйстве	23
Основные направления использования нарушенных земель	23
Нарушенные земли — резерв сельскохозяйственных угодий	25
Лесохозяйственное использование нарушенных земель	34
Водохозяйственное и рекреационное использование нарушенных земель	37
4. Подготовительный этап рекультивации	40
Исследование выработанных площадей торфяных месторождений	40
Исследование карьеров нерудных материалов	54
Определение направления использования нарушенных земель	55
Особенности разработки проектной документации на рекультивацию выработанных площадей торфяных месторождений	57
Проектная документация на рекультивацию карьеров нерудных материалов	78
5. Техническая рекультивация	81
Принципы рекультивации и очередность работ	81
Строительство осушительной сети	82
Культуртехнические работы	85
Охрана плодородного слоя почвы. Землевание	89
6. Биологическая рекультивация	93
Способы первичной обработки	93
Выбор предварительных культур	99
Эффективность минеральных удобрений на выработанных площадях торфяных месторождений	117
Эффективность торфоминеральных гранулированных удобрений	122
Возделывание многолетних трав	124
7. Совершенствование рекультивации	134
Экспериментальные объекты	134
Природоохранное проектирование при освоении и рекультивации площадей	141
	175

Выбор природоохранных схем и обоснование комплекса природоохранных и природовосстановительных мероприятий . . .	151
Экономическое обоснование рекультивации и оценка эффективности природоохранных комплексов	167
Приложение	169
Литература	173

*Михаил Иванович Поляков, Александр Тарасович Бойко,
Петр Владимирович Шведовский*

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ И ОХРАНА ПРИРОДЫ

Зав. редакцией *Е. А. Мишанова*. Редактор *С. С. Головач*. Художник *В. А. Роголевич*. Художественный редактор *Л. Ф. Барздыко*. Технический редактор *М. М. Соколовская*. Корректор *В. А. Вишневская*.

ИБ № 1968

Сдано в набор 07.12.86. Подписано в печать 12.11.87. АТ 07255. Формат 84×108^{1/32}. Бумага тип. № 2. Гарнитура литературная. Высокая печать. Усл. печ. л. 9,24. Усл. кр.-отт. 9,56. Уч.-изд. л. 9,0. Тираж 1800 экз. Заказ 264. Цена 40 к.

Издательство «Ураджай» Государственного комитета Белорусской ССР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли. 220600. Минск, проспект Машерова, 11.

Типография им. Фравциска Скорины издательства «Наука и техника» АН БССР. 220600. Минск, Ленинский проспект, 68.