

19-8203

ДУБЛЕТ

Е. Ф. Чебанова
С. А. Владимиров
Е. И. Хатхоху

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ И ОХРАНА ЗЕМЕЛЬ

19-08204



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
аграрный университет имени И. Т. Трубилина»**

Е. Ф. Чебанова, С. А. Владимиров, Е. И. Хатхоху

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ И ОХРАНА ЗЕМЕЛЬ

Учебное пособие

**Краснодар
КубГАУ
2019**

УДК 626.87(075.8)

ББК 38.788

Ч-34

Рецензенты:

Е. В. Кузнецов – профессор, зав. кафедрой гидравлики
и сельскохозяйственного водоснабжения Кубанского
государственного аграрного университета, д-р техн. наук;

В. Г. Гринь – профессор кафедры комплексных
систем водоснабжения Кубанского государственного аграрного
университета, канд. с.-х. наук

Чебанова Е. Ф.

Ч-34 Рекультивация и охрана земель : учеб. пособие / Е. Ф. Чебанова,
С. А. Владимиров, Е. И. Хатхоу. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 162 с.

ISBN 978-5-907247-18-5

В учебном пособии обобщен практический опыт и систематизированы научные рекомендации по различным способам и методам выполнения работ в области рекультивации и охраны земель. Рассмотрены основные мероприятия и инженерные способы восстановления нарушенных земель при различных видах хозяйственного использования. Обоснован их состав, технология выполнения работ в рамках технического и биологического этапов рекультивации. Изложены теоретические и практические основы охраны земель и их защиты от неблагоприятных природных и антропогенных процессов.

Предназначено для обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры, по направлению подготовки «Природообустройство и водопользование».

УДК 626.87(075.8)

ББК 38.788

© Чебанова Е. Ф., Владимиров С. А.,
Хатхоу Е. И., 2018

© ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени
И. Т. Трубилина», 2019

ISBN 978-5-907247-18-5

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ.....	4
1.1 История развития рекультивации.....	4
1.2 Причины образования нарушенных земель Объекты рекультивации.....	9
1.3 Этапы рекультивации земель.....	13
1.4 Категории земель и классификация нарушенных земель.....	18
1.5 Состав работ подготовительного этапа рекультивации.....	20
1.6 Состав работ технического этапа рекультивации.....	23
1.7 Состав работ биологического этапа рекультивации.....	26
2 РЕКУЛЬТИВАЦИЯ И ОБУСТРОЙСТВО КАРЬЕРОВ НЕРУДНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	30
2.1 Рекультивация сухих карьеров.....	32
2.2 Рекультивация и обустройство обводненных карьеров.....	41
2.3 Формирование береговой растительности искусственных водоемов.....	47
3 РЕКУЛЬТИВАЦИЯ И ОБУСТРОЙСТВО ОТВАЛОВ И НАСЫПЕЙ.....	51
3.1 Требования к формированию и рекультивации отвалов...	51
3.2 Рекультивация гидротвалов.....	59
3.3 Общие сведения о формировании растительного покрова на отвалах.....	63
4 РЕКУЛЬТИВАЦИЯ И ОБУСТРОЙСТВО НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ СВАЛКАМИ И ПОЛИГОНАМИ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ.....	68
4.1 Миграции загрязняющих веществ от свалки.....	68
4.2 Рекультивация нарушенных земель свалками.....	72
4.3 Рекультивация и обустройство полигонов ТБО.....	76
4.4 Биологический этап рекультивации свалок и полигонов ТБО.....	81

5 РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ.....	86
5.1 Общие принципы рекультивации загрязненных земель.....	86
5.2 Рекультивация земель, загрязненных тяжелыми металлами.....	88
5.3 Рекультивация земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами.....	91
6 ОХРАНА ЗЕМЕЛЬ.....	100
6.1 Состояние земель и причины их деградации.....	100
6.2 Причины эрозии почв и методы защиты.....	104
6.3 Защита земель от ветровой эрозии.....	110
6.4 Защита земель от водной эрозии.....	118
6.5 Защита земель от подтопления и затопления.....	138
6.6 Защита земель от оползней и селевых потоков.....	144
Заключение.....	155
Список литературы.....	156