

23-1789

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ЭР. СЕРИИ 100/1

А. А. ОКОЛЕЛОВА, Е. Э. НЕФЕДЬЕВА

РЕМЕДИАЦИЯ ПОЧВ

23-01789

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

А. А. Околелова, Е. Э. Нефедьева

РЕМЕДИАЦИЯ ПОЧВ

Учебное пособие



Волгоград
2022

УДК 631.4 (075)

Рецензенты:

ООО Консалтинговая компания «Центр профессиональных решений»,
директор, канд. геол.-минерал. наук доцент *М. Е. Чурсина*;
зав. кафедрой биологии ВолГУ, канд. техн. наук *О. В. Зорькина*

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Волгоградского государственного технического университета

Окоделова, А. А.

Ремедиация почв: учебное пособие/ А. А. Окоделова, Е. Э. Нефельева; ВолгГТУ. – Волгоград, 2022. – 152 с.

ISBN 978-5-9948-4367-3

В учебном пособии представлена общая теоретическая часть почвоведения, приведены экологические функции почв, виды деградации почв, рекультивация, ремедиация и биоиндикация почв. Учебное пособие составлено в соответствии с программой направления 18 03 02 и 18 04 02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии».

Предназначено для студентов-экологов очной, очно-заочной и заочной формы обучения по указанным направлениям, а также студентов других направлений, изучающих дисциплины экологического цикла.

Ил. 22. Табл. 11. Библиогр.: 194 назв.

ISBN 978-5-9948-4367-3

© Волгоградский государственный
технический университет, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Глава 1. Деградация почв.....	7
1.1. Экологические функции почв.....	7
1.2. Виды деградации почв.....	18
1.3. Ущербобразующие геологические процессы.....	34
Глава 2. Ремедиация и рекультивация почв.....	39
2.1. Рекультивация почв.....	39
2.2. Ремедиация почв.....	44
2.3. Очистка почв от нефтепродуктов.....	45
2.4. Органические поллютанты.....	53
2.5. Неорганические поллютанты.....	59
2.6. Мышьяк в почве.....	70
Глава 3. Биондикация.....	73
3.1. Термины и определения.....	73
3.2. Геоботанические исследования.....	78
3.3. Фаунистические исследования.....	84
3.4. Беспозвоночные биондикаторы.....	86
3.5. Газогеохимические исследования.....	87
3.6. Биондикаторы водосмывов.....	90
3.7. Биондикаторы свойств почв.....	92
3.8. Биоремедиация нефтезагрязненных почв.....	99
3.9. Методы восстановления нефтезагрязненных почв.....	108
3.10. Изменение фитотоксичности нефтезагрязненных почв при проведении биоремедиационных мероприятий.....	134
Библиографический список.....	136