

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

С. Н. Горбов, О. С. Безуглова

**ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ
И РАДИОНУКЛИДЫ В ПОЧВАХ
РОСТОВСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ**

Монография

Ростов-на-Дону – Таганрог
Издательство Южного федерального университета
2020

УДК 631.4: 504.5(470.61)(078)

ББК 40.3я7

Г67

*Печатается по решению Комитета при Ученом совете ЮФУ
по естественнонаучному и математическому направлению
науки и образования (протокол № 4 от 3 июня 2020 г.)*

Рецензенты:

доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой прикладной
экологии Санкт-Петербургского государственного университета
Е. В. Абакумов;

доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой почвоведения
и оценки земельных ресурсов Южного федерального университета
Т. М. Минкина

Авторы: доктор биологических наук *С. Н. Горбов;*
доктор биологических наук *О. С. Безуглова*

Горбов, С. Н.

Г67 Тяжелые металлы и радионуклиды в почвах Ростовской
агломерации : монография / С. Н. Горбов, О. С. Безуглова ;
Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Та-
ганрог : Издательство Южного федерального университета,
2020. – 124 с.

ISBN 978-5-9275-3529-3

DOI 10.18522/801273349

В монографии изложены результаты многолетних исследований по изучению хими-
ческого состава, включая радиоактивные элементы, почв «Большого Ростова» – ядра Ро-
стовской агломерации, являющейся четвертой по размеру моноцентрической агломера-
цией в России.

Книга предназначена для научных работников, специалистов, занимающихся мони-
торинговыми исследованиями почвенного покрова Юга России, испытывающего избыточ-
ное антропогенное влияние. Она также может быть полезна для работников градострои-
тельных и природоохранных структур, студентов вузов.

УДК 631.4: 504.5(470.61)(078)

ББК 40.3я7

ISBN 978-5-9275-3502-6

© Южный федеральный университет, 2020

© Горбов С. Н., Безуглова О. С., 2020

© Оформление. Макет. Издательство

Южного федерального университета, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. Урбанизация как фактор трансформации окружающей среды	4
II. Химическое загрязнение городских почв Ростовской агломерации тяжелыми металлами и его оценка	9
2.1. Тяжелые металлы в почвах города	10
2.2. Эколого-геохимическое и гигиеническое нормирование почв урболандшафтов	17
2.3. Приоритетные тяжелые металлы в почвах урболандшафтов Большого Ростова.....	29
2.4. Валовое содержание микроэлементов в почвах Ростовской агломерации и их профильное распределение в различных типах почв	35
2.5. Диагностические горизонты городских почв как возможный индикатор экологической оценки	50
2.6. Оценка степени загрязнения естественных и антропогенно-преобразованных почв Ростовской агломерации тяжелыми металлами.....	63
2.7. Генотоксичность городских почв	76
III. Радионуклидный состав почв урболандшафта Ростовской агломерации	87
3.1. Удельная активность радионуклидов ^{232}Th , ^{226}Ra , ^{40}K и ^{137}Cs в черноземах рекреационных территорий Ростовской агломерации	89
3.2. Удельная активность ^{232}Th , ^{226}Ra , ^{40}K и ^{137}Cs в антропогенно-преобразованных почвах	91
Заключение	94
Литература.....	95
Приложения	109
Приложение 1	111
Приложение 2	118