

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

# **Рекультивация нефтезагрязненных черноземов Среднего Поволжья**

*Монография*

Кинель 2020

УДК 631.6:631.95

ББК 40.38

Р36

*Рецензенты:*

д-р с.-х. наук, проф. кафедры «Биология, химия, технология хранения  
и переработки продукции растениеводства»,  
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный аграрный

университет им. П. А. Столыпина,

*В. А. Исайчев;*

д-р биол. наук, проф., зав. кафедрой «Агрономия и агротехнологии»,  
ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический

университет им. П. А. Костычева,

*Д. В. Виноградов*

*Авторский коллектив:*

О. В. Горшкова, Н. М. Троц, Г. И. Чернякова, Н. В. Прохорова,

В. Б. Троц, Д. А. Ахматов

**Р36** Рекультивация нефтезагрязненных черноземов Среднего Поволжья : монография / О. В. Горшкова, Н. М. Троц, Г. И. Чернякова [и др.]. – Кинель : РИО Самарского ГАУ, 2020. – 149 с.  
**ISBN 978-5-88575-618-1**

В монографии приводятся данные об агрохимических, агрофизических и агроэкологических свойствах черноземов, нарушенных при добыче нефти. Представлены материалы о видах нарушенных почв в агроклиматических условиях лесостепи и степи Среднего Поволжья, рассмотрены механизмы нарушения плодородия почв, обоснованы приемы фиторе медиации. Приводятся сведения о наиболее эффективных, с агрономической, экономической и энергетической точек зрения, приемах рекультивации нарушенных почв.

УДК 631.6:631.95

ББК 40.38

ISBN 978-5-88575-618-1

© ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, 2020

© Горшкова О. В., Троц Н. М., Чернякова Г. И.,  
Прохорова Н. В., Троц В. Б., Ахматов Д. А., 2020

# Оглавление

Введение.....	4
1. Проблема техногенного загрязнения черноземных почв при нефтедобыче.....	5
2. Биогеохимические особенности тяжелых металлов и пути их поступления в почву.....	37
3. Агроэкологические условия Самарской области.....	45
4. Природно-хозяйственная характеристика территории месторождений нефти и газа.....	48
5. Особенности накопления тяжелых металлов различными подтипами черноземов.....	59
6. Агрохимические свойства черноземов сельскохозяйственных угодий, подвергшихся нефтяному загрязнению.....	70
6.1. Почвы, подвергшиеся нефтяному загрязнению.....	72
6.2. Засоленные и солонцеватые почвы.....	93
6.3. Тяжелые металлы в нефтезагрязненных почвах.....	99
7. Восстановление черноземных почв, загрязненных нефтью и нефтепродуктами.....	105
7.1. Гипсование почвы, внесение органических и минеральных удобрений при рекультивационных мероприятиях.....	105
7.2. Продуктивность сидеральных культур на рекультивируемых почвах.....	109
8. Расчет ущерба от загрязнения нефтью и нефтепродуктами, экономическая и энергетическая эффективность приемов рекультивации .....	113
8.1. Расчет энергетической эффективности применяемых технологий рекультивации нефтезагрязненных почв .....	120
Заключение.....	127
Литература.....	130
Алфавитно-предметный указатель.....	147