

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО Пензенская ГСХА

Н.П. Чекаев, А.Ю. Кузнецов

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ
ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬ



Пенза 2016

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО Пензенская ГСХА

Кафедра почвоведения и агрохимии

Н.П. Чекаев, А.Ю. Кузнецов

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬ

Учебное пособие
для бакалавров, обучающихся по направлению
35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение

Пенза 2016

УДК 631.95(075)
ББК 45.2(я7)
Ч 37

Рецензент – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры растениеводства и лесного хозяйства ФГБОУ ВО Пензенская ГСХА Е.В. Жеряков

Печатается по решению методической комиссии агрономического факультета от 28 сентября 2015 г., протокол № 4 .

Чекаев, Николай Петрович
Ч 37 **Агроэкологическая оценка земель: учебное пособие /**
Н.П. Чекаев, А.Ю. Кузнецов. – Пенза: РИО ПГСХА, 2016. –
215 с.

Учебное пособие составлено в соответствии с учебно-методическим комплексом дисциплины «Агроэкологическая оценка земель» для бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.03 – Агрехимия и агропочвоведение. В учебном пособии описываются основные агроэкологические проблемы современного земледелия и землепользования России, приводится методика проведения агроэкологической оценки земель по основным параметрам почвенного плодородия и показателям деградации.

© ФГБОУ ВО
Пензенская ГСХА, 2016
© Н.П. Чекаев,
А.Ю. Кузнецов, 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	5
1 АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ РОССИИ.....	9
1.1 Проблемные агроэкологические ситуации сельскохозяйственного землепользования.....	9
1.2 Основные направления развития земледелия и сельскохозяйственного землепользования в России.....	13
2 АНТРОПОГЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЧВ И КАЧЕСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ.....	18
2.1 Основные виды антропогенной динамики почв и земель....	18
2.2 Понятия качества почв и сельскохозяйственных земель....	21
2.3 Основные методы определения и оценки качества земель.....	24
2.4 Антропогенные изменения экологических функций почв сельскохозяйственных земель.....	27
2.5 Задачи агроэкологического мониторинга качества почв и земель.....	30
3 ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬ.....	33
3.1 Агроэкологические функции почв и земель.....	33
3.2 Задачи агроэкологической оценки почв и земель.....	35
3.3 Федеральный уровень информационно-методического обеспечения агроэкологической оценки земель.....	39
3.4 Региональный уровень информационно-методического обеспечения агроэкологической оценки земель.....	45
3.5 Локальный уровень информационно-методического обеспечения агроэкологической оценки земель.....	52
3.6 Задачи агроэкологической оценки земель в системах прецизионного земледелия.....	55
3.7 Комплексная оценка агроэкологического качества почв и земель.....	61
4 ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬ.....	67
4.1 Агрохимические параметры агроэкологического состояния почв.....	67

4.2	Агрофизические параметры агроэкологического качества почв.....	76
4.3	Водно-физические параметры агроэкологического состояния почв.....	81
4.4	Оценка деградации почв и земель связанные мелиоративными проблемами.....	84
4.5	Оценка фитосанитарно-экологического состояния земель...	95
4.6	Агроэкологическая оценка климатических и микроклиматических условий.....	98
4.7	Агроэкологическая оценка рельефа и почвообразующих пород.....	105
5	АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ.....	116
5.1	Агроэкологическая оценка почв, загрязненных тяжелыми металлами.....	116
5.2	Агроэкологическая оценка загрязнения сельскохозяйственной продукции нитратами.....	135
5.3	Агроэкологическая оценка загрязнения земель и сельскохозяйственной продукции пестицидами.....	141
5.4	Агроэкологическая оценка земель, загрязненных нефтепродуктами.....	145
5.5	Агроэкологическая оценка земель, загрязненных радионуклидами.....	158
	Словарь терминов и понятий.....	178
	Приложения.....	193
	Литература.....	209