

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. М.В. ЛОМОНОСОВА  
Факультет почвоведения

# ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ПОЧВ В МЕНЯЮЩИХСЯ УСЛОВИЯХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Ответственные редакторы:  
*В.А. Терехова, С.А. Шоба*



Москва  
ГЕОС  
2015

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> (В.А. Терехова, С.А. Шоба).....	11
<b>Глава 1. Экологическая оценка функционирования почв по реакциям высших растений</b> .....	13
Виды-индикаторы нарушенности почвенно-растительного покрова (на примере районов нефтедобычи центра Западно-Сибирской равнины) (Н.А. Аветов, Е.А. Шишконокова) .....	13
Индикаторы гидрологических нарушений .....	14
Индикаторы нефтяного загрязнения .....	19
Индикаторы солевого загрязнения .....	21
<b>Глава 2. Экологическая оценка функционирования почв по реакциям почвенных животных</b> .....	25
Влияние физико-географических условий на почвенную фауну (А.С. Зайцев) .....	25
Особенности взаимодействия почвы и населяющих ее животных .....	25
Распределение почвенных животных и выполняемые ими функции в основных зональных типах почв России .....	26
Действие физико-географических факторов на биоразнообразие почвенных животных (на примере панцирных клещей) .....	29
Реакция почвенной мезофауны при освоении газовых месторождений (на примере Краснодарского края) (К.Б. Гонгальский, А.С. Зайцев) .....	36
Выбор видов-биоиндикаторов и оценка состояния окружающей среды .....	37
Таксономический состав и структура сообществ почвенной мезофауны .....	38
Биоиндикаторы изменения состояния компонентов экосистем .....	42
Детритные пищевые сети и их функционирование в условиях радиоактивного загрязнения (А.С. Зайцев) .....	43
Действие ионизирующего излучения на почвенные организмы .....	44
Методологические ограничения и сложности интерпретации результатов .....	44
Принципы мониторинга функционирования почв в условиях радиоактивного загрязнения .....	45
<b>Глава 3. Экологическая оценка функционирования почв по реакциям сообществ микроорганизмов</b> .....	50
Грибные сообщества в мониторинге почв (В.А. Терехова) .....	50
Роль микобиоты в функционировании экосистем .....	50
Оценка техногенной трансформации микобиоты почв .....	51
Неоднородность почв и микобиотические параметры .....	53
Бактериальные сообщества в мониторинге почв (Л.В. Лысак) .....	55
Микробиотический бактериальный мониторинг .....	55
Бактериальные сообщества: специфика структуры и функционирования в городских почвах .....	59
Особенности бактериальных сообществ почв ботанических садов на территории г. Москвы .....	64

<b>Глава 4. Экологическая оценка функционирования почв по динамике органического вещества</b> .....	66
Изменение запасов органического углерода в почвах южной тайги и лесостепи европейской территории России за исторический период (О.В. Чернова, И.М. Рыжова, М.А. Подвезенная) .....	66
Подходы к оценке изменения запасов органического углерода в почвах при смене типов землепользования .....	66
Оценка запасов углерода в почвах России и ее отдельных регионов .....	71
Опыт оценки потенциальных и актуальных запасов углерода в почвах южной тайги и лесостепи .....	72
Потенциальные и актуальные запасы органического углерода в почвах модельных регионов .....	76
Изменение запасов органического углерода в почвах за исторический период .....	82
<b>Глава 5. Экологическая оценка трансформации, химического загрязнения и рекультивации почв</b> .....	86
Формирование почв в урбанизированной среде: условия и результаты трансформации почвоподобных техногенных образований (на примере Москвы) (Т.В. Прокофьева, Ф.А. Иванников, М.С. Розанова, А.А. Рахлева) .....	86
Особенности почвообразования в городской среде .....	86
Объекты и методы исследования .....	92
Свойства исследованных ПТО и почв .....	94
Газогеохимическое состояние и экологические функции городских почв в условиях сезонной динамики биоты (Н.В. Можсарова, С.А. Кулачкова) .....	106
Газогеохимическое состояние и экологические функции городских почв и ПТО в условиях сезонной динамики биоты .....	108
Газогеохимическое состояние и экологические функции городских ПТО .....	113
Роль органического вещества и биоты в биогеохимической ремедиации почв (Ю.Н. Водяницкий) .....	122
Восстановительные биохимические барьеры, закрепляющие тяжелые металлы .....	124
Биохимическая денитрификация нитратов .....	127
Окислительная деструкция ароматических углеводородов .....	129
Влияние реагентов на почвенную биоту и гумус .....	131
Влияние оксидов железа на почвенный гумус .....	132
Интегральная оценка городских почв и эффекта гуматной ремедиации (В.А. Терехова, М.А. Пукальчик, А.С. Яковлев) .....	134
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ (В.А. Терехова)</b> .....	144
<b>ЛИТЕРАТУРА</b> .....	147