

ПОЧВЫ РОССИИ:
современное состояние, перспективы изучения и использования

2



ОБЩЕСТВО ПОЧВОВЕДОВ ИМ. В.В. ДОКУЧАЕВА
КАРЕЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАРЕЛЬСКАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ



МАТЕРИАЛЫ ДОКЛАДОВ

**VI СЪЕЗД ОБЩЕСТВА ПОЧВОВЕДОВ
им. В. В. ДОКУЧАЕВА
Всероссийская с международным участием
научная конференция**

**ПОЧВЫ РОССИИ:
современное состояние, перспективы изучения
и использования**

ШКОЛА ДЛЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Книга 2

ПЕТРОЗАВОДСК – МОСКВА
13–18 августа 2012 г.

УДК 631.4(47+57)(063)

ББК 40.3(2Рос)

П65

Ответственные редакторы:

С.А. Шоба, Д.С. Булгаков, Е.В. Шеин, Н.Г. Федорец

Составители:

В.А.Андроханов, В.М.Алифанов, И.И.Васенёв, М.И.Герасимова,
С.В.Горячкин, З.Г.Залибеков, Л.И.Инишева, И.В.Иванов,
Л.П.Капелькина, Е.Д.Конюшков, М.С.Кузнецов, Н.В.Лукина,
Г.В.Мотузова, В.Г.Минеев, Н.Д.Никитин, Д.Л.Пинский, В.П.Самсонова,
Н.П.Сорокина, П.М.Сапожников, Б.Р.Стриганова, Н.Г.Федорец,
Н.Б.Хитров, И.Ю.Чернов, Н.П.Чижикова, С.Н.Чуков, Е.В.Шеин

П65 Материалы докладов VI съезда Общества почвоведов им. В.В. Докучаева. Всероссийская с международным участием научная конференция «Почвы России: современное состояние, перспективы изучения и использования (Петрозаводск–Москва, 13–18 августа 2012 г.). Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2012. Кн. 2. 510 с.

ISBN 978-5-9274-0519-0 (кн. 2)

ISBN 978-5-9274-0517-6

Освещены общие и региональные проблемы генезиса, географии и классификации, биологии, физики, химии почв, экологические функции и проблемы охраны почв, а также методы исследования в почвоведении.

УДК 631.4(47+57)(063)

ББК 40.3(2Рос)

ISBN 978-5-9274-0519-0 (кн. 2)

ISBN 978-5-9274-0517-6

© Институт леса КарНЦ РАН, 2012

© Коллектив авторов, 2012

Содержание

СЕКЦИЯ А . ФИЗИКА ПОЧВ

Бутылкина М.А., Умарова А.Б., Кокорева А.А., Вайгель А.Э., Торбик Е.В. ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ВЛАГИ И РАСТВОРЕННЫХ ВЕЩЕСТВ В ТЕКСТУРНО-ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ ПОЧВАХ И СЛОИСТЫХ ПОЧВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ	23
Бухонов А.В., Демкин В.А. МАКРОСТРУКТУРНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОДКУРГАННЫХ И СОВРЕМЕННЫХ ПОЧВ СУХИХ СТЕПЕЙ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ	24
Вайгель А.Э., Умарова А.Б., Степанов А.А. ИЗМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ ПОЧВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ: МОДЕЛЬНЫЕ ПОЛЕВЫЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ	26
Ганеева (Рыжих) Л.Ю., Липатников А.И., Копосов Г.Ф., Матвеева Н.М. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОЧВООБРАБОТКИ ОПЫТНОГО ПОЛЯ ТАТАРСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	27
Герайзаде А.П., Мамедов Н.А., Манафова А.М., Кочарли С.А., Мамедова Э.М. ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА, ВОДНО-ВОЗДУШНЫЙ И ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМЫ ПОЧВ СУХО-СТЕПНОЙ ЗОНЫ ЗАКАВКАЗЬЯ	29
Гончаров В.М., Фаустова Е.В. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К АГРОФИЗИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ...	30
Гумматов Н.Г. АГРОФИЗИЧЕСКОЕ И АГРОХИМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРО-БУРЫХ ПОЧВ И ПРОДУКТИВНОСТЬ КУЛЬТУР ПРИ СИДЕРАЦИИ	32
Дембовецкий А.В., Шеин Е.В., Федотова А.В., Яковлева Л.В., Колокольцев В.В. НЕКОТОРЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ В ЛАНДШАФТЕ БУГРА БЭРА	34
Джафаров А.М., Манафова А.М., Мамедов Н.А., Герайзаде А.П. УДЕЛЬНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ПОЧВЕННЫХ ЧАСТИЦ И ЭНЕРГЕТИКА СУММАРНОГО ИСПАРЕНИЯ	36
Егоров Ю.В., Судницын И.И., Бобков А.В., Кириченко А.В. ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРЫ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СУГЛИНИСТЫХ ПОЧВ	37
Ермакова Е.В., Умарова А.Б., Бутылкина М.А., Раппопорт А.В. МИКРОКЛИМАТ ПОЧВ В УСЛОВИЯХ г. МОСКВЫ	39
Ильин И.Р. Сорокалетняя динамика содержания связанного почвенного воздуха	40
Кириченко А.В., Зайцева Р.И., Егоров Ю.В., Муромцев Н.А. ЗАВИСИМОСТЬ НАЧАЛЬНОЙ ФАЗЫ РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ ОТ УДЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ ПОЧВЫ И ОСМОТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ ПОЧВЕННОЙ ВЛАГИ	42

Корост Д.В., Герке К.М., Скворцова Е.Б. ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ПОЧВ С ПОМОЩЬЮ РЕНТГЕНОВСКОЙ ТОМОГРАФИИ: ПРИМЕРЫ РОССИЙСКИХ ПОЧВ И ПЕРСПЕКТИВЫ МЕТОДА	44
Кураченко Н.Л. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ АГРОГЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ АГРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЧВ КРАСНОЯРСКОЙ ЛЕСОСТЕПИ	45
Мазиров И.М. ВЛИЯНИЕ УВЛАЖНЕНИЯ НА СУТОЧНУЮ ДИНАМИКУ ТЕМПЕРАТУРЫ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫХ ПОЧВ	47
Манучаров А.С., Початкова Т.Н., Гомонова Н.Ф., Харитонов Г.В. ИЗМЕНЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АГРОДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ПОЧВЫ ПОД ВЛИЯНИЕМ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯ	49
Москвин В.В., Шеин Е.В., Щеглов Д.И. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДЕЛИ ИНФИЛЬТРАЦИИ ВОДЫ	50
Муромцев Н.А., Семенов Н.А., Шуравилин А.В., Анисимов К.Б. ГИДРОФИЗИЧЕСКИЙ (ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ) ПОДХОД В ИССЛЕДОВАНИЯХ ВОДНОГО РЕЖИМА ПОЧВ И ВЛАГООБЕСПЕЧЕННОСТИ РАСТЕНИЙ	52
Пономарев Е.И., Пономарева Т.В. СЪЁМКА В ТЕПЛОВОМ ДИАПАЗОНЕ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЧВ	54
Початкова Т.Н., Николаева И.В. РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ПОЧВЫ	55
Пузанова А.Е., Федотов Г.Н., Поздняков А.И. ОБРАЗОВАНИЕ ДИССИПАТИВНЫХ СТРУКТУР ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ВОЗДУШНО-СУХИХ ПОЧВ С ВОДОЙ	57
Пягай Э.Т. ПЛОЩАДНЫЕ АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	59
Романов О.В. ВОПРОСЫ ФИЗИКИ ПОЧВ ПАХОТНЫХ ГОРИЗОНТОВ АГРОЗЁМОВ	61
Рыбняц Т.В., Замулина И.В. АПРОБАЦИЯ МОДЕЛИ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСПЕРСНОСТИ И ГУМУСНОСТИ ПОЧВ	62
Рыльков И.С., Хазарьян В.Э., Тагивердиев С.С., Безуглова О.С., Морозов И.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ЛАЗЕРНОЙ ДИФРАКЦИИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА ПОЧВ И ГРУНТОВ	64
Судницын И.И., Егоров Ю.В., Бобков А.В., Кириченко А.В. ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРЫ НА ГИДРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СУГЛИНИСТЫХ ПОЧВ	66
Сухая О.В., Умарова А.Б., Бутылкина М.А., Ермакова Е.В., Кононова А.А. ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПОЧВ И ПОЧВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА МОСКВЫ	67
Татаринцев Л.М., Татаринцев В.Л. МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕЛИОРАТИВНОГО СОСТОЯНИЯ АГРОПОЧВ ПО ДАННЫМ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА	69
Тюгай З.Н., Милановский Е.Ю. ПОВЕРХНОСТНЫЕ СВОЙСТВА БИОСИСТЕМ: МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	71
Фаустова Е.В., Гончаров В.М. ГЕОСТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ИССЛЕДОВАНИЯХ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА	72

Хазарьян В.Э. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ЛАЗЕРНОЙ ДИФРАКЦИИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИСПЕРСНОСТИ ПОЧВ И ГРУНТОВ В КРИМИНАЛИСТИКЕ	74
Хайдапова Д.Д., Милановский Е.Ю., Шеин Е.В., Початкова Т.Н. РЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ПОЧВЕННОЙ СТРУКТУРЫ	76
Харитоновна Г.В., Шеин Е.В., Дембовецкий А.В., Федотова А.В., Коновалова Н.С., Сиротский С.Е. МИКРООСТРУКТУРЕННОСТЬ ПОЧВ БЭРОВСКИХ БУГРОВ	78
Холодов В.А. САМООРГАНИЗАЦИЯ ПОЧВЕННЫХ ЧАСТИЦ В МАКРОАГРЕГАТЫ	79
Чурагулова З.С., Ишбулатов М.Г., Хафизова З.Я., Юмагузина Л.Р. ВОДНО ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АГРОЧЕРНОЗЕМОВ ТЕКСТУРНО-КАРБОНАТНЫХ ПОЧВ БАШКИРСКОГО ЗАУРАЛЬЯ	81
Шеин Е.В. СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ, ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ ФИЗИКИ ПОЧВ	83
Щепотьев В.Н., Дмитренко В.Н., Скворцова Е.Б. ВАРЬИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВ ПОД ЕСТЕСТВЕННОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ	84

СЕКЦИЯ В. ХИМИЯ ПОЧВ

Азаренко Ю.А. ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ПОЧВЕННОМ ПОКРОВЕ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ	87
Алексеев В.А., Лавров Н.П. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ПОЧВАХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ	88
Ахундова А.Б., Насиров Е.Х. КОБАЛЬТ И ВАНАДИЙ В СИСТЕМЕ ПОЧВА-РАСТЕНИЕ В ГОРНО-ЛУГОВО-СТЕПНЫХ ПОЧВАХ БАСЕЙНА РЕКИ ЛЕНКОРАНЧАЙ	90
Брехова Л.И., Щеглов Д.И., Чепков С.П. ПОКАЗАТЕЛИ ГУМУСОВОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕРНОЗЕМОВ ЗАЛЕЖИ И ПАШНИ	92
Габов Д.Н., Безносиков В.А., Кондратенко Б.М., Груздев И.В. НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ В ПОЧВАХ БОЛЬШЕЗЕМЕЛЬСКОЙ ТУНДРЫ	93
Годунова Е.И., Чижикина Н.П., Шкабарда С.Н. ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВАЛОВЫХ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В АГРОЧЕРНОЗЕМАХ СКЛОНОВЫХ АГРОЛАНДШАФТОВ СТАВРОПОЛЬСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ	95
Голубева Е.С., Чекин Г.В. ФОРМЫ КИСЛОТНОСТИ ТОРФЯНЫХ ПОЧВ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ	97
Донских И.Н., Рахимгалиева С.Ж., Могханм Ф.С. СОДЕРЖАНИЕ ЦИНКА В СВЕТО-КАШТАНОВЫХ ПОЧВАХ ПРИ ЛИМАННОМ ОРОШЕНИИ В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА	98