

06-1513

ДУБЛЕТ

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. М.В. ЛОМОНОСОВА
ФАКУЛЬТЕТ ПОЧВОВЕДЕНИЯ
ДОКУЧАЕВСКОЕ ОБЩЕСТВО ПОЧВОВЕДОВ ПРИ РАН
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК



Москва. Факультет почвоведения
МГУ 20-22 декабря 2005 г.



ВИНИТИ



16750852

Труды Всероссийской конференции

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
В ПОЧВОВЕДЕНИИ: ТЕОРИЯ И ПУТИ
СТАНДАРТИЗАЦИИ

Факультет почвоведения МГУ
20-22 декабря 2005 г.

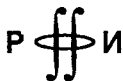
Москва, 2005

УДК 631.4
ББК 40.3
3.17

Экспериментальная информация в почвоведении: теория и пути стандартизации.

Труды Всероссийской конференции,
20-22 декабря, Москва, Московский государственный университет,
факультет почвоведения, 2005. – 248 стр.

Труды печатаются в авторской редакции



Издание осуществлено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований

Представленные в сборнике труды посвящены современным проблемам сбора, анализа и использования экспериментальной информации. Рассмотрены вопросы теории анализа экспериментальной информации, масштабные эффекты ее получения, применение современных физически-обоснованных и статистических моделей, теоретические аспекты новых экспериментальных подходов. Большое внимание уделено проблемам стандартизации методов и анализа экспериментальной информации.

УДК 631.4
ББК 40.3

ISBN 5-85941-243-6

© Московский государственный
университет,
факультет почвоведения 2005 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1 «АНАЛИЗ ДАННЫХ. ОПЫТНОЕ ДЕЛО.

СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ»	3
КЛЮЧЕВЫЕ СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ.....	3
<i>Иванова Т.В., Умарова А.Б., Самойлов О.А., Егоров Ю.В., Бекецкая Т.В.</i> Сбор экспериментальной информации в многолетнем лизиметрическом эксперименте.....	3
<i>Пронько Н.А., Корсак В.В., Корнева Т.В.</i> Мониторинг плодородия орошаемых почв Поволжья на основе геоинформационных технологий.....	5
<i>Флоринский И.В., Айлерс Р., Свидинский Д., Фитцджералд М.</i> Анализ пространственной динамики засоления почв.....	7
СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ	9
<i>Авдеева Т.Н., Савицкая Н.В.</i> Использование теории границ для характеристики почвенного покрова речной поймы.....	9
<i>Бабаев М.П., Рамазанова Ф.М.</i> Использование биологических методов в повышении плодородия орошаемых серо-бурых почв	10
<i>Дабахов М.В.</i> Оценка экологического состояния почв территории полигона промышленных отходов ОАО «ГАЗ»	12
<i>Давлятин И.Д., Бакиров Н.Б.</i> Уровни варьирования свойств, модели плодородия почв и подходы ее реализации	14
<i>Дядькина С.Е.</i> Изменение водопроницаемости на минимальных расстояниях	16
<i>Карпущина Н.Ю.</i> Пространственная изменчивость содержания тяжелых металлов в дерново-подзолистой почве	18
<i>Киришин В.И., Слива И.В., Карякина Е.В., Трубников А.В.</i> Структура почвенного покрова как информационное поле для проектирования агроландшафтов.....	20
<i>Кондрашук М.И.</i> Зависимость результатов учета сорной растительности от размера площадки опробования	22
<i>Коробова Е.М.</i> К методике сбора и анализа данных для целей биогеохимического и радиоэкологического прогноза и районирования территорий, загрязненных после аварии на ЧАЭС (почвенно- и ландшафтно-геохимические аспекты)	24
<i>Корсунов В.М., Гынинова А.Б., Балсанова Л.Д.</i> Использование почвенных данных при выполнении геохимического зонирования	26
<i>Крыщенко В.С., Кравцова Н.Е., Карташова Л.В., Рыбачев Т.В.</i> Математическое описание и алгоритм гранулометрической матрицы почв ..	28
<i>Кулагина В.И., Григорьян Б.Р.</i> Проверка гипотезы нормального распределения почвенных признаков на примере аллювиальных почв	31

<i>Ларионова Н.Л., Мищенко А.А., Поташев К.В., Архипова Н.С., Бреус И.П.</i> Применение кластерного анализа для оценки фитотоксичности почв, загрязненных углеводородами.....	33
<i>Линник В.Г., Говорун А.П., Мартыненко А.П., Моисеенко Ф.В.</i> Микро-структура пространственного распределения ¹³⁷ Cs в почвах Брянской области	35
<i>Липатов Д.Н.</i> Планирование пробоотбора в почвенно-химическом мониторинге с использованием непараметрических методов статистики. 37	
<i>Михеева И.В.</i> Инвариантные статистические характеристики взаимосвязи почвенных свойств.....	39
<i>Мошаров О.В., Спиридонов С.И., Панов А.В.</i> Факторный анализ данных по коэффициентам перехода ¹³⁷ Cs и ⁹⁰ Sr из почвы в растения	41
<i>Накаряков А.В.</i> Модификация методик и использование дисперсионного анализа в узкоспециализированных исследованиях (НСР-ОСР)...	43
<i>Накаряков А.В., Чирков Ф.В., Филькин Т.Г.</i> О методике выявления детальной дифференциации почв в степи и под лесопосадками. На примере Троицкого лесостепного заказника Пермского университета.....	45
<i>Окорков В.В.</i> Теоретические аспекты рационального применения агрохимических средств на серых лесных почвах Владимирского ополья..	47
<i>Онищук В.С.</i> Результаты применения корреляционного и регрессионного анализов при комплексной оценке почв российского Приамурья	49
<i>Панов А.В., Санжарова Н.И., Мошаров О.В.</i> Оценка коэффициентов перехода ¹³⁷ Cs из различных типов почв в основные дозообразующие пищевые продукты в отдаленный период после аварии на Чернобыльской АЭС.....	51
<i>Паракишина Э.М., Паракин Ю.П., Юсов А.И., Кулбасова В.Ю.</i> Натурные наблюдения в системе почвенно-ландшафтных исследований	53
<i>Пахомов Е.И., Федотов Г.Н.</i> Фрактальная организация гелевых структур в почвах.....	54
<i>Пестонова Е.А., Хайдапова Д.Д.</i> Оценка вариабельности механической прочности агрегатов серой лесной почвы в процессе иссушения	56
<i>Пивоварова Е.Г.</i> Моделирование пространственной вариации и временной динамики агрохимических свойств почвы	58
<i>Прудникова А.Г.</i> Использование показателей пластичности почвы для обоснования физической спелости агроэкосистем	60
<i>Прудникова А.Г.</i> Структурная организация дерново-подзолистой легкосуглинистой почвы при различных системах удобрений культур зернопропашного севооборота	62

<i>Романов О.В.</i> Сбор и анализ данных агрегатного состава глинистых высоконабухающих почв	64
<i>Русанов А.М., Николаева Е.И., Шеин Е.В.</i> Использование параметров аппроксимации для количественного описания устойчивости агрегатов к механическим и водным воздействиям	65
<i>Салпагарова И.А., Любимова И.Н.</i> Неоднородность свойств солонцовых почв, нарушенных мелиоративными обработками	67
<i>Семёнов В.А., Петрова М.В., [Владимиров В.Е.]</i> Агрофизические характеристики почв как основа принятия агротехнологических решений ...	69
<i>Сидорова В.А., Красильников П.В.</i> Влияние мелиорации на пространственное варьирование почвенных свойств	71
<i>Степанцова Л.В., Красин В.Н.</i> Оценка данных, полученных при анализе свежих и высушенных образцов, в условиях моделирования режима увлажнения на черноземных почвах различной степени гидроморфизма	73
<i>Судницин И.И.</i> Использование закона Максвелла при изучении статистического распределения тяжелых металлов в почвах	75
<i>Хлюстова В.К., Бедарева О.М.</i> Возрастная динамика продуктивности саксауловых древостоев средних пустынь Казахстана	78
<i>Хмелинин И.Н., Швецова В.М., Зуева О.М., Кызылорова Е.В.</i> Исследование педологического информационного потенциала агрегатообразования	80
<i>Цыбжитов Ц.Х., Корсунов В.М., Цыбикдоржиев Ц.Ц., Цыбжитов А.Ц.</i> Результаты полевых и экспериментальных исследований почвенного покрова центральной зоны Байкальской природной территории	81
<i>Юстус А.А.</i> Кластерный анализ гумусовых горизонтов трех парков г. Москвы	84
СЕКЦИЯ 2 «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ. ГИС И БАЗЫ ДАННЫХ»	86
КЛЮЧЕВЫЕ СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ	86
<i>Глазунов Г.П., Гендугов В.М., Есафова Е.Н.</i> Теоретические основы экспериментальных ветроэрозионных исследований	86
<i>Дитц Л.Ю., Елизарова Т.Н.</i> Аэрокосмическая информация и почвенные данные в геоинформационных системах	87
<i>Романова Л.Г., Фалькович А.С.</i> Методики определения кривых вододерживания и расчета гидрофизических параметров в применении к почвам сухостепной зоны Поволжья	88
<i>Росновский И.Н., Кулижский С.П.</i> Трехмерная модель движения воды вэлювиальном горизонте на основе его пространственной реконструкции	91

<i>Рыжова И.М.</i> Экспериментальное обеспечение математических моделей динамики органического вещества почв	92
<i>Смеян Н.И., Цытрон Г.С., Матыченков Д.В.</i> Особенности создания крупномасштабных почвенных карт с применением ГИС	94
СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ	
<i>Анциферова О.А.</i> Формирование банка данных о постпланировочных почвах Замландского полуострова	96
<i>Банников М.В., Бутылкина М.А., Фаустова Е.В.</i> Использование ГИС при изучении физических свойств почвенного покрова Владимирского ополья.....	98
<i>Большаков В.А., Козут Б.М., Галактионов А.Ю., Борисочкина Т.И., Кахнович З.Н., Шульц Э.</i> Распределение тяжелых металлов и полициклических ароматических углеводородов в гранулоденсимметрических фракциях почв парков г. Москвы	100
<i>Брежнев А.И., Малинина В.Г.</i> Информационное обеспечение математических моделей влаго- и теплообмена в почве в агроландшафте	101
<i>Вильчевская Е.В., Рухович Д.И., Калинина Н.В., Королева П.В.</i> Геоинформационная система федерального уровня – Почвы России.....	103
<i>Голодная О.М.</i> Банк данных свойств почв юга Дальнего Востока	105
<i>Дембовецкий А.В., Тымбаев В.Г.</i> Применение базы данных почвенно-физических свойств для информационного обеспечения моделей влагопереноса.....	107
<i>Дергачева М.И.</i> Базы данных в археологическом почвоведении.....	109
<i>Елизарова Т.Н., Дитц Л.Ю., Сысо А.И.</i> Особенности составления базы данных географических материалов для составления цифровых моделей разнообразия почв	111
<i>Ельников И.И., Бирюкова О.А., Крыщенко В.С., Погорелова Н.С.</i> Базы данных для разработки интегрированных систем диагностики минерального питания растений и плодородия почв в условиях юга России	113
<i>Завацкая Е.С., Горчаков Л.В., Инешева Л.И., Соколова И.В., Гостищева М.В.</i> Базы данных по гуминовым кислотам торфов в клиент-серверной технологии.....	115
<i>Калимуллина С.Н.</i> Интегрированное картографирование районов нефтедобычи Республики Татарстан по содержанию микроэлементов-тяжелых металлов в почвах.....	116
<i>Крутилина В.С.</i> Возможность создания математической модели по данным микроvegetационного опыта	118
<i>Левковский Е.В., Губер А.К.</i> Иерархическое строение порового пространства генетических горизонтов серой лесной почвы со вторым гумусовым горизонтом.	120

<i>Линник В.Г.</i> Иерархия геоинформационных моделей распределения техногенных радионуклидов в ландшафтах.....	122
<i>Мазиров М.А., Архангельская Т.А., Фаустова Е.В., Тымбаев В.Г.</i> Использование педотрансферных функций при картировании тепловых свойств почв.....	124
<i>Макарычева Е.А.</i> Экспериментальное обеспечение моделей капиллярного движения воды в почве.....	126
<i>Мамихин С.В.</i> Роль компьютеризации системных исследований в определении стратегии их проведения.....	128
<i>Марданова Ф.Ф., Смирнова Е.В., Анцышкина Н.Д., Ельцова М.А., Ефимова Н.В., Бреус В.А.</i> Экспериментальное оснащение математических моделей транспорта углеводородов в макрооднородной почвенной среде.....	130
<i>Матыченкова О.В., Шибут Л.И.</i> Использование почвенных ГИС для определения площадей и характера распространения почв, пригодных под различные культуры.....	132
<i>Мешалкина Ю.Л.</i> Использование геостатистических методов в современном почвоведении (краткий обзор).....	133
<i>Пестонова Е.А., Хайдапова Д.Д., Девин Б.А.</i> Параметры уравнения зависимости механической прочности почвенных агрегатов от их влажности.....	137
<i>Петрова З.М.</i> Функция связанной воды в процессах массопереноса в почвах.....	140
<i>Петровец Т.А., Зейлигер А.М.</i> Создание и анализ пространственной модели уровня грунтовых вод на региональном масштабе.....	141
<i>Потапьев К.А., Лапин А.В., Якимов Н.Д.</i> Выбор математической модели и численная реализация задачи об удерживании тяжело суглинистой почвой несмешивающейся с водой органической жидкости... ..	143
<i>Рожков В.А., Скворцова Е.Б.</i> ГИС Почва: от макро- до микроуровня.....	144
<i>Романенков В.А., Кузякова И.Ф., Павлова В.Н.</i> Повышение информативности данных полевых агрохимических исследований при использовании в моделировании почвенной информации.....	146
<i>Рухович Д.И., Вильчевская Е.В., Калинина Н.В., Королева П.В.</i> Опыт создания иерархической геоинформационной базы данных по почвам России.....	147
<i>Суворов Г.Г., Шнырев Н.А., Глаголев М.В.</i> База данных по эмиссии метана из почв России.....	149
<i>Тымбаев В.Г., Дембовецкий А.В.</i> Использование точечно-регрессионного метода ПТФ при почвенно-ландшафтных исследованиях.....	151

<i>Фалькович А.С., Пронько Н.А., Бурунова В.С.</i> Информационное обеспечение прогноза осолонцевания орошаемых темно-каштановых почв Заволжья	152
<i>Хан К.Ю., Поздняков А.И., Сон Б.К.</i> Энергетическая характеристика структурной организации педов	154
<i>Хомяков Д.М., Кулигина Е.А.</i> Информационные технологии в научных исследованиях и образовательных программах по экологии и почвоведению	156
<i>Чупрова В.В.</i> Создание и использование базы данных для оценки циклов углерода и азота в агроэкосистемах Средней Сибири	158
<i>Чуркина О.А., Трошина О.А.</i> Использование ГИС для изучения неоднородности свойств почв	160
<i>Широкова Ю.И., Морозов А.Н., Шарафутдинова Н.Ш.</i> База данных по почвам Узбекистана как инструмент для выбора мер по поддержанию плодородия орошаемых почв, подверженных засоленности	161
<i>Шнырев Н.А., Глаголев М.В.</i> Математическая модель автоматической системы измерения эмиссии метана	163
СЕКЦИЯ 3 «ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ»	166
КЛЮЧЕВЫЕ ДОКЛАДЫ СЕКЦИИ	166
<i>Гиниятуллин К.Г., Кринари Г.А., Шинкарев А.А., Шинкарев А.А. (мл), Лыгина Т.З.</i> Изменение структурного облика глинистых минералов при взаимодействии с продуктами разложения растительных остатков	166
<i>Козут Б.М.</i> Об абсолютной и относительной оценке содержания гумуса в минеральных почвах	168
<i>Смагин А.В.</i> Динамические инструментальные методы исследования физико-химических механизмов поглощения газов и паров почвами	170
<i>Харитонова Г.В., Витязев В.Г., Смагин А.В.</i> Сравнение методов получения изотерм сорбции паров воды почвами	172
СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ	174
<i>Архангельская Т.А.</i> Тепловые свойства почв: методы экспериментального определения и способы расчетной оценки	174
<i>Березин П.Н., Смирнова И.В.</i> Сравнительная характеристика методов определения плотности и пористости почвенных агрегатов	176
<i>Ванчикова Е.В., Шамрикова Е.В., Сытарь Т.С., Казаков В.Г.</i> О новом способе определения содержания углерода водорастворимых органических соединений в почвах	178
<i>Воробьев Н.И., Свиридова О.В., Кутузова Р.С., Круглов Ю.В.</i> Комплексный метод анализа микробиологических и химико-физических данных почвенной биосистемы	180

<i>Глаголев М.В.</i> Методы исследования газовой функции почв на различных иерархических уровнях	181
<i>Градусов Б.П.</i> Антропоность в методах изучения дисперсности почв..	183
<i>Даденко Е.В.</i> Унификация способов хранения почвенных образцов для определения ферментативной активности	185
<i>Денисова Т.В., Казеев К.Ш.</i> Применение биологических показателей при оценке влияния гамма-излучения на свойства чернозема.....	187
<i>Ермолаева О.С., Зейлигер А.М.</i> Методика детально-послойного определения влажности почвы с помощью TDR TRIME-FM3	189
<i>Зубкова Т.А.</i> Физические и химические свойства и оценка уровней структурной организации почв.....	191
<i>Казеев К.Ш.</i> Особенности использования разных биоиндикаторов в почвенно-экологических исследованиях.....	193
<i>Кирдяшкин П.И., Умарова А.Б., Железова С.В.</i> Особенности использования встроенных секционных лизиметров при изучении движения воды и веществ в почвах.....	195
<i>Кириченко А.В., Шеин Е.В., Банников М.В., Бутылкина М.А., Гончаров В.М., Дембовецкий А.В., Фаустова Е.В.</i> Агрофизические исследования комплексного почвенного покрова.....	197
<i>Колесников С.И.</i> Применение биологических показателей в целях нормирования химического загрязнения почв	199
<i>Кротов Д.Г.</i> Состав и свойства дерново-подзолистых почв двучленного сложения	201
<i>Куликова Н.А., Холодов В.А., Лебедева Г.Ф., Перминова И.В.</i> Некоторые метрологические характеристики биотестирования методом проростков и планирование эксперимента	203
<i>Локалина Т.В.</i> Влияние методики отбора и подготовки почвенных проб на результаты определения численности бактерий рода <i>Pseudomonas</i> в пахотном слое дерново-подзолистой почвы.....	205
<i>Манучаров А.С., Харитонов Г.В., Черноморченко Н.И., Павлюков И.А.</i> Электронная микроскопия при исследовании влияния растворимых солей на глинистые минералы.....	207
<i>Матюшкина Л.А., Харитонов Г.В., Чижикова Н.П.</i> Опыт использования дробной пептизации ила почв и других эдафических компонентов в бассейне Амура.....	209
<i>Милановский Е.Ю., Федотов Г.Н., Пахомов Е.И.</i> Физико-химические основы структурирования почвенных коллоидов и гранулометрический состав почв	211

<i>Молов А.З., Милановский Е.Ю., Тюгай З.Н.</i> Исследование строения водоустойчивых агрегатов методом лазерной дифракции.....	213
<i>Морозов И.В., Морозова И.Ю.</i> Сравнительный анализ способов подготовки образцов для изучения плотности твердой фазы почв	214
<i>Николаева И.В.</i> Зависимость реологических свойств почв от их сельскохозяйственного использования	216
<i>Русанов А.М., Милякова Е.А., Мартынова Е.А.</i> Проблема эталонов в экологическом мониторинге почв	218
<i>Савич В.И., Чижикова Н.П., Рами Каба</i> Физико-химические особенности ионного обмена на примере почв Сирии.....	219
<i>Скворцова Е.Б., Королева П.В.</i> Картосхемы строения порового пространства суглинистых почв.....	221
<i>Сулейманов Н.Р., Аббасова Р.Я.</i> Определения плотности тяжелых почв в монолитах	223
<i>Татаринцева О.П., Ряскина И.В., Крыщенко В.С.</i> Оценка устойчивости полидисперсной системы почв по степени насыщенности физической глины илом/ пылью.....	225
<i>Тюгай З.Н., Васильева Н.А., Куваева Ю.В., Молов А.З., Милановский Е.Ю.</i> Пространственное распределение углерода в типичном черноземе под абсолютно заповедной степью и паром (ЦЧЗ им. В.В. Алехина)	227
<i>Умарова А.Б.</i> Масштаб исследований вертикального движения почвенной влаги лизиметрическим методом	229
<i>Федотов Г.Н., Пахомов Е.И.</i> Особенности и значение гелевых структур в почвах.....	231
<i>Чуков С.Н., Рюмин А.Г., Копосов А.С.</i> Использование послыйного профильного отбора образцов для повышения достоверности результатов почвенных исследований	233
<i>Шинкарев А.А. (мл.), Мищенко А.А., Неклюдов С.А., Бреус В.А.</i> Подготовка почвенных проб при исследовании эффекта влажности на парофазную сорбцию гидрофобных органических поллютантов	235
Алфавитный указатель авторов	237