



Материалы V съезда



Всероссийского
общества
почвоведов
им. В.В. Докучаева

Ростов-на-Дону
18-23 августа
2008 г.

Сохраним почвы России!



Материалы V съезда
Всероссийского
общества
почвоведов
им. В.В. Докучаева



Ростов-на-Дону,
18-23 августа
2008 г.





ОРГКОМИТЕТ V ВСЕРОССИЙСКОГО СЪЕЗДА ОБЩЕСТВА ПОЧВОВЕДОВ

Председатель Оргкомитета

Шоба С.А. – член-корр. РАН, МГУ, Москва

Заместители председателя

Владыченский А.С. – д.б.н., МГУ, Москва

Колесников С.И. – д.с.-х.н., ЮФУ, Ростов-на-Дону

Хитров Н.Б. – д.с.-х.н., Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, Москва

Секретари Оргкомитета

Погодина Г.С. – ученый секретарь Общества, Москва

Даденко Е.В. – к.б.н., ЮФУ, Ростов-на-Дону

Члены Оргкомитета

Апарин Б.Ф. – д.с.-х.н., Центральный музей почвоведения, С-Петербург

Апинов Ю.Н. – к.с.-х.н., ИЭУ МиСС, Белореченск

Безуглова О.С. – д.б.н., ЮФУ, Ростов-на-Дону

Вальков В.Ф. – д.б.н., ЮФУ, Ростов-на-Дону

Геннадиев А.Н. – д.г.н., МГУ, Москва

Денисова Т.В. – к.б.н., ЮФУ, Ростов-на-Дону

Добровольский Г.В. – академ. РАН, МГУ, Москва

Елисеева Н.В. – д.г.н., Краснодар

Захаревич В.Г. – д.т.н., ЮФУ, Ростов-на-Дону

Иванов А.Л. – академ. РАСХН, РАСХН, Москва

Имгрунт И.И. – к.б.н., Глава Администрации Белореченского р-на Краснодарского края

Казеев К.Ш. – д.г.н., ЮФУ, Ростов-на-Дону

Каптанов А.Н. – академ. РАСХН, Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, Москва

Кирюшин В.И. – академ. РАСХН, МСХА, Москва

Крыщенко В.С. – д.б.н., ЮФУ, Ростов-на-Дону

Кудеяров В.Н. – д.б.н., ИФХиБПП РАН, Пущино

Кузнецов Р.В. – к.б.н., ЮФУ, Ростов-на-Дону

Кутровский М.А. – к.б.н., ЮФУ, Ростов-на-Дону

Любимова И.Н. – д.с.-х.н., Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, Москва

Морозов И.В. – к.б.н., ЮФУ, Ростов-на-Дону

Назаренко О.Г. – д.б.н., ДонГАУ, п. Персиановский

Рожков В.А. – чл.-корр. РАСХН, Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, Москва

Скворцова Е.Б. – д.с.-х.н., Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, Москва

Таргульян В.О. – д.б.н., ИГ РАН, Москва

Тищенко С.А. – к.б.н., ЮФУ, Ростов-на-Дону

Шейн Е.В. – д.б.н., МГУ, Москва

Шерстнев А.К. – ЮФУ, Ростов-на-Дону

УДК 631.4
ББК 40.3
М 33

Материалы V Всероссийского съезда почвоведов им. В.В. Докучаева, 18-23 августа 2008 г. ЗАО «Ростиздат», Ростов-на-Дону - 557 с.

ISBN – 978-5-7509-0861-5

18-23 августа 2008 г. на базе Южного федерального университета в г. Ростове-на-Дону проходил V Всероссийский съезд почвоведов им. В.В. Докучаева. В материалах съезда освещены наиболее актуальные проблемы наук о почве и смежных областей знаний (почвоведения, биологии, экологии, агрохимии, земледелия, географии, геологии, минералогии, картографии и др.), включающие вопросы генезиса, эволюции, классификации, физики, химии, биологии, плодородия почв, кадастра и оценки земель. Большое внимание уделено фундаментальным и прикладным аспектам экологии и охраны почв, в том числе эколого-геохимическому состоянию почв урбанизированных и техногенных ландшафтов, проблемам оценки, использования, охраны земельных ресурсов России, устойчивости почв к химическим воздействиям, функционированию почв в условиях антропогенного воздействия и др.

Публикуемые материалы представляют интерес для широкого круга специалистов и научных работников в области почвоведения, географии, геологии, экологии, ландшафтоведения, сельского и лесного хозяйства, для преподавателей, аспирантов и студентов вузов.

Materials of the V Congress of All-Russian Society of soil scientists by name of V.V. Docuchaev. Rostizdat, Rostov-on-Don, Russia, August 18-23, 2008. 558 p.

In August 18-23, 2008 on the basis of Southern Federal University in Rostov-on-Don passed V Congress of Russian Society of soil scientists by name of V. Docuchaev. In materials of Congress the most urgent problems of sciences about soil and adjacent fields of knowledge (soil science, biology, ecology, agrochemistry, agriculture, geography, geology, minerology, cartography etc.), including questions of genesis, evolution, classification, physics, chemistry, biology, fertility of soils, estimation of soils are covered. The large attention is given to fundamental and applied aspects of ecology and protection of soils, including ecologo-geochemical condition of soils of urban and tekhnogenic landscapes, problems of an estimation, use, protection of soil resources of Russia, soil stability to chemical influences, functioning of soils in conditions of anthropogenic influence.

The published materials are of interest for a wide range of the experts and science officers in soil sciences, geography, geology, ecology, study of landscapes, village and wood facilities, for the teachers, post-graduate students and students of high schools.

Ответственные редакторы

доктор географических наук К.Ш. Казеев
кандидат биологических наук С.А. Тищенко

Редакционная коллегия

Алифанов В.М., Апарин Б.Ф., Бондарев А.Г., Борисочкина Т.И., Вальков В.Ф., Васенев И.И., Владыченский А.С., Герасимова М.И., Гиличинский Д.А., Горячкин С.В., Градусов Б.П., Даденко Е.В., Демкин В.А., Денисова Т.В., Добровольский Г.В., Ермоленко В.П., Зайдельман Ф.Р., Залибеков З.Г., Звягинцев Д.Г., Иванов И.В., Инишева Л.И., Казеев К.Ш., Капелькина Л.П., Карлачевский Л.О., Каштанов А.Н., Кирюшин В.И., Колесников С.И., Конюшков Д.Е., Кудяров В.Н., Кузнецов М.С., Лебедева И.И., Макаров О.А., Макеев А.О., Минеев В.Г., Мотузова Г.В., Никитин Е.Д., Пинский Д.Л., Рожков В.А., Самсонова В.П., Сапожников П.М., Смагин А.В., Сорокина Н.П., Стриганова Б.Р., Строганова М.Н., Таргульян В.О., Тищенко С.А., Тонконогов В.Д., Фокин А.Д., Фрид А.С., Хитров Н.Б., Чижикова Н.П., Чуков С.Н., Шейн Е.В., Шоба С.А., Яковлев А.С.

Сборник материалов подготовлен и напечатан при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 08-04-06042г).

ISBN – 978-5-7509-0861-5

© Всероссийское общество почвоведов им. В.В. Докучаева, 2008
© Южный федеральный университет, 2008
© ЗАО «Ростиздат», 2008

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

Уважаемые коллеги!

18-22 августа 2008 года в г. Ростове-на-Дону состоится V Всероссийский съезд Общества почвоведов им. В.В. Докучаева.

Съезд является крупнейшим форумом ведущих специалистов России в области наук о почве и смежных областях знаний: сельского и лесного хозяйства, экологии, природопользования, экономики и др. Он проводится раз в 4 года и впервые за почти 100-летнюю историю будет организован на Юге России. Ростовское отделение общества почвоведов восприняло доверие проведения съезда Южному федеральному университету как свидетельство признания сложившейся в нем школы почвоведения.

В материалах съезда опубликованы 1037 тезисов более чем 1600 авторов не только России, но и ближнего и дальнего зарубежья: Украины, Белоруссии, Азербайджана, Армении, Молдавии, Казахстана, Узбекистана, Германии, Польши, Израиля, Турции и др.

В мероприятии примут очное участие около 1000 ученых и практиков из ведущих научных, учебных и производственных организаций России, ближнего и дальнего зарубежья. В рамках съезда пройдут симпозиумы, круглые столы, выставки, семинары, экскурсии, однодневные и многодневные научные полевые туры и другие мероприятия.

Девиз V съезда — «Сохраним почвы России» — продиктован кризисной ситуацией с состоянием и использованием почвенного покрова страны. Без преувеличения под угрозой продовольственная и экологическая безопасности России. Надеемся, что участие в съезде ведущих специалистов и ученых мирового уровня, представителей органов государственной власти обеспечит быстрое и успешное внедрение самых современных достижений фундаментальных наук, новейших технологий и инновационных разработок в практику и решение многих неотложных проблем.

Ростовская область обладает самыми плодородными почвами мира — черноземами. Успешное проведение съезда позволит в еще большей степени развить огромный потенциал сельского хозяйства и экономики Ростовской области и России в целом, перенести передовой российский и мировой опыт на донскую почву.

Проведение съезда поддержано Губернатором Ростовской области, Полномочным представителем Президента Российской Федерации в Южном федеральном округе, Законодательным собранием Ростовской области, Мэром города Ростова-на-Дону, Председателем Южного научного центра Российской академии наук.

Съезд проводится при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 08-04-06042г).

Заведующий кафедрой экологии и природопользования ЮФУ, профессор
Колесников С.И.

Профессор кафедры экологии и природопользования ЮФУ
Казеев К.Ш.

УДК 631.4

ЭЛЕКТРОННАЯ БАЗА ДАННЫХ СОСТАВА И СВОЙСТВ ПОЧВ ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА НА МАТРИЦАХ

*Крыщенко В.С., Бирюкова О.А., Рыбняц Т.В.,
Кравцова Н.Е., Татаринцева О.П., Замулина И.В.,
Литвинов Ю.А.*

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону,
kravcova_n@mail.ru

Поступательное развитие почвоведения в 21 веке будет определяться использованием информационных технологий. На этом пути продвижения оформляется приоритетное направление - формирование по регионам совмещаемых друг с другом электронных баз данных (БД) состава и свойств почв. Это продолжительная по времени, трудоемкая и трудно решаемая задача. Во-первых, она междисциплинарная. Во-вторых, необходимо разрабатывать универсальную методику унификации, стандартизации и идентификации вводимой и извлекаемой из БД почвенной информации. В-третьих, следует разработать интернет-реализуемый вариант формирования и использования БД. Все эти задачи решались при формировании БД Южного федерального округа (ЮФО).

Из вышеуказанных проблем выделяется центральная задача - это поиск и использование в БД уникальных почвенных идентификаторов. Они должны быть кодом опознавания в БД индивидуальных почвенных образцов в любой по объему БД, когда они сгруппированы по почвенным профилям, подтипам, родам, видам почв или другим таксонам. Все таксоны почв имеют в своей классификации разновидности. Опираясь на эту аксиому, при формировании БД почв ЮФО, в качестве универсальных идентификаторов используются показатели закономерных отношений гранулометрических фракций. Эти отношения формализованы в виде алгоритмов в математической модели - квадратной гранулометрической матрице. Почвенные образцы, по своим значениям дисперсности и с физико-химическими показателями, группируются и попадают в строго определенные ячейки, которые в матрице имеют адрес-код - a_{ij} (i - номер строки, j - номер столбца). Таким образом, почвенный образец в заданной гранулометрической системе координат приобретает индивидуальный матричный код (Pin-matrix-code). Например, гор. А чернозема южного a_{710} . Данный код позволяет всегда опознать образец в БД, извлечь или внести информацию о нем в ячейку a_{710} . Имеет место и второй вариант опознавания образцов, когда они попадают в одну и ту же ячейку. В этом случае опознание может осуществляться через значения констант равновесия гранулометрических фракций. Они для почвенных образцов уникальны. В конечном итоге вся информация о почвенных таксонах представляется на матрицах. Они сравнимы по регионам. Это открывает путь к разработке внутризональных эталонов бонитировки почв, земельного кадастра и мониторинга. Сайт базы данных состава и свойств почв ЮФО: sarmat.ru/soil/

УДК 631.4.

ТЕХНОЛОГИЯ ВВОДА ДАННЫХ СОСТАВА И СВОЙСТВ ПОЧВ В ЭЛЕКТРОННУЮ БАЗУ

Литвинов Ю.А.

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону,
fess8585@bk.ru

Современный мир с его тотальным внедрением информационных технологий в жизнь, ставит перед наукой, и почвоведением в частности, новые проблемы, которые не были актуальными еще десятилетия назад. Одной из них является хранение данных на бумажных носителях, которые и в наши дни, по-прежнему, остаются единственным источником информации о составе и свойствах почв. Они весьма недогловечны и обладают малой оперативностью, что в большей степени затрудняет их использование. Немаловажной проблемой, на фоне информационной революции в обществе, является и стратегия развития почвоведения в условиях активного внедрения компьютерных технологий в науку, и, как следствие этого процесса, формирование национальных и региональных баз данных. Процесс их формирования является сложным и многоэтапным, где ключевое место занимает технология ввода и первичной обработки информации. Вся информация должна быть представлена в виде однотипно отформатированных электронных файлов в среде MS Office Excel. Вводу данных предшествует их предварительная сортировка и группировка в соответствии с разработанным кодификатором основных признаков и свойств почв. Не нарушая логической целостности, данные объединяются в блоки, которые включают в себя пространственно-географическое положение (субъект РФ, административный район, хозяйство), классификацию (тип, подтип, род, вид, разряд), физические (гранулометрический состав, плотность, гигроскопическая влажность), агрохимические (содержание азота, калия, фосфора) и биологические свойства (ферментативная активность, экологические функции почвы). Элементарной структурной единицей, формируемой базы данных, является индивидуальный почвенный образец, приобретающий в процессе ввода данных свою «адресную характеристику». В связи с тем, что БД формируется на основе гранулометрической матрицы почв, то в ней каждый образец имеет индивидуальный матричный код- a_{ij} позволяющий идентифицировать интересующий нас почвенный образец. Обрабатываются лишь те данные, которые имеют значения содержания физической глины и ила, необходимые для определения групп и классов почв. Ввод данных и их первичная обработка очень ответственный этап в создании баз данных, он является тем фундаментом, на котором, в дальнейшем они будут строиться и развиваться.



Сохранить почвы России!

