



МАТЕРИАЛЫ

Международной научной конференции

**ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА:
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ**

1–3 марта 2007 года
Санкт-Петербург, Россия

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

Репозиторий БГПУ

Санкт-Петербургский государственный университет
Центральный музей почвоведения им. В.В. Докучаева,
Почвенный институт им. В.В. Докучаева РАСХН
Общество почвоведов им. В.В. Докучаева

МАТЕРИАЛЫ

Международной научной конференции

ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ

1–3 марта 2007 года
Санкт-Петербург



Издательский Дом
С.-Петербургского государственного университета

2007

Репозиторий БГПУ

УДК 631.4
ББК 40.3
М34

Редакционная коллегия: Б.Ф.Апарин (председатель), Н.Н.Матигина,
Н.П.Сорокина

Печатается по постановлению
Редакционно-издательского совета
Биолого-почвенного факультета
С.-Петербургского государственного университета

Материалы международной научной конференции «Пространственно-
временная организация почвенного покрова: теоретические и
прикладные аспекты» / Под ред. Б.Ф.Апарина. — СПб.: Издательский
Дом С.-Петербургского государственного университета, 2007. — 671 с.
ISBN 978-5-288-04356-7

В материалах конференции представлены результаты исследований
структуры почвенного покрова различных регионов России, приведены
данные, характеризующие пространственно-временную изменчивость почв и
почвенных комбинаций. Показано влияние антропогенной деятельности на
динамику почвенного покрова.

Для специалистов в области почвоведения, биологии, экологии,
географии и сельского хозяйства.

ББК 40.3

Материалы подготовлены при поддержке гранта РФФИ 07-04-01162-а

ISBN 978-5-288-04356-7

© Авторы, 2007

ОРГКОМИТЕТ

Научной конференции Пространственно-временная организация почвенного покрова: теоретические и прикладные аспекты

Председатель:

Апарин Борис Федорович, зав. кафедрой почвоведения и
экологии почв СПбГУ, директор Центрального музея почвоведения
Почвенного института им. В.В.Докучаева РАСХН, вице-президент
Докучаевского общества почвоведов, д.с.-х.н., профессор

Сопредседатели:

Шоба Сергей Алексеевич, президент Докучаевского общества
почвоведов, декан ф-та почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова,
член-корр. РАН, д.б.н., профессор
Хитров Николай Борисович, директор Почвенного института
им. В.В. Докучаева, д.с.-х.н.

Заместители:

Матигина Наталия Никитична, председатель Санкт-
Петербургского филиала Докучаевского общества почвоведов, зав.
лабораторией географии почв БиНИИ СПбГУ, профессор кафедры
почвоведения и экологии почв СПбГУ, д.с.-х.н.

Русakov Алексей Валентинович, доцент кафедры

почвоведения и экологии почв СПбГУ, к.б.н.,

Сорокина Наталия Павловна, вед. научн. сотр. Почвенного
института им. В.В. Докучаева, д.с.-х.н.

МЕЗОКОМБИНАЦИИ ПОЧВ
ОСОБООХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ БЕЛАРУСИМ.Л. Романова¹, В.Л. Андреева², Т.А. Романова³¹Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси,²Государственный педагогический университет им. М.Танка,³Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси, Минск
Ajuga@rambler.ru

Изучение почвенного покрова и состава растительности позволяет выявить закономерно организованные ассоциации почв и растительности, соизмеримые с представлениями о геосистемах (типах земель), дифференцируемых по комплексу физико-географических условий, с разработкой их номенклатуры и типологии. Это совершенствует методику изучения природных систем для их сохранения и с целью осуществления мониторинга. Исследования основаны на применении методов анализа структуры почвенного покрова (СПП).

Наиболее качественно можно проследить связь СПП с растительностью на примере особо охраняемых территорий (ООТ). Для четырех ООТ: Березинского биосферного заповедника (ББЗ) и национальных парков: «Нарочанского» «Браславские озера», «Велевежская Пушча», для которых в распоряжении исследователей были почвенные карты М 1:50000, геоботанические карты М 1:25000 и другие материалы по характеристике ООТ.

Целью исследований является дифференциация территорий на геосистемы, которые служат объектами учета природных ресурсов, определяют многие характеристики биогенезов (БГЦ) для их рационального использования и охраны.

По почвенным картам выделены устойчивые сочетания почв – почвенные комбинации (ПК), соизмеримые с представлениями о геосистемах или типах земель. Выявление связи ПК с естественными и близкими к ним лесотипологическими комплексами (ЛПК), рельефом и составом почвообразующих пород отражает природное разнообразие в границах ООТ и самих охраняемых территорий.

Согласно принятой в Беларуси методике, легенды всех четырех карт СПП содержат общий перечень условных обозначений. По компонентному составу и рисунку (геометрии) почвенного покрова на

Проведена оценочная классификация пригодности почв о. Валаам для хозяйственного использования. Бонитет, определён по результатам почвенного обследования. Количественной характеристикой физического состояния почвы явилась: объёмная плотность, сопротивление пенетрации, пластичность. Каждое из физических свойств описывали коэффициентом, изменяющимся от 1 (для не лимитированных по данному свойству условий развития растений) до 0 (для неприемлемых условий роста посевов). Коэффициенты, промежуточные между этими предельными значениями, вычисляли по уравнениям регрессии, полученным в результате статистической обработки данных полевых наблюдений. Проведена группировка угодий по свойствам почвенного покрова (выделено 7 групп). Оценкой пригодности почв Валаама для сельскохозяйственного использования выделено 5 групп почв – резко различающихся по основным принципам использования. Оказалось, что оценки условий использования по бонитету почв и по характеристике физического состояния не совпадают. Представляется целесообразным не противопоставлять оценки по этим количественным показателям, а рассматривать их как взаимодополняющие. Вычисляя комплексную поправку на физическое состояние почвы, можно получить оценки действительно возможного урожая, умножая величину климатически обеспеченного урожая на соответствующую поправку.

Почвенный покров о. Валаам сочетает в себе свойства почв, сформированные как древними, так и современными процессами. Современный педогенез не в состоянии восстановить профили наиболее богатых автономных почв – бурозёмов и подбуров в случае их разрушения в результате антропогенного воздействия и эрозии. На антропогенно-преобразованных почвах Валаама традиционно выращивали культуры, нетипичные для среднетаёжной подзоны Северо-Запада Европейской части России. Необычайная трудоёмкость формирования таких островных агрозёмов не позволяет рекомендовать подобные приёмы окультуривания для подзоны. Количественная оценка почвенно-климатической неоднородности земель о. Валаам отражена на слоях ГИС, созданной на основе соответствующего комплекса карт: микроклиматических и продуктивности полей по категориям потенциальной, климатически обеспеченной и действительно достижимой продуктивности.

картах СПП выделены ПК водоразделов (фрагментарных, выгуклых и плоских; высоких и низких) депрессий (долинообразных и озеровидных; неглубоких и глубоких) и поим.

Каждая ПК характеризуется также составом и строением почвообразующих пород. В легендах, наряду с описанием и формулой ПК, приводится формула типов и ассоциаций лесной растительности или полностью заимствованных с геоботанических карт (ББЗ и «Беловежская Пушча») или восстановленных по сохранившимся фрагментам и на основе выявленных связей между ПК и ЛПК. Для «Беловежской Пушчи» и ББЗ по оригинальной методике определены количественные показатели биоразнообразия растительности.

Карты позволяют обнаружить как общие черты фитоценозов Беларуси на примере рассматриваемых ООТ, так и их своеобразие и репрезентативность. Национальные парки «Браславские озера» и «Нарочанский» характеризуют геосистемы Белорусского Поозерья области молодых конечных морен, ББЗ и «Беловежская Пушча» - моренно-зандровых равнин Центральной и Южной Беларуси.

УДК 631.47

ИНФОРМАТИВНОСТЬ КАРТЫ СПП АДМИНИСТРАТИВНОГО РАЙОНА БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ Т.А. Романова

Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси, г. Минск

В ходе исследований СПП по принятой в ИПА методике составлены в м-бе 1 : 50000 карты трех административных районов Гомельской, Брестской и Минской областей.

В качестве примера можно привести Пинский район Брестской области. Его площадь составляет 3,2 тыс. км², протяженность с юга на север 64 км, а с запада на восток - 50 км.

В этом районе самая большая в Полесье площадь осушенных земель - 89,4 тыс. га (56% сельскохозяйственных угодий).

Общее представление природе и СПП Пинского района дает легенда карты типов земель, на которой выделены 21 ПК и 6 переходных образований между ними.

I. Внепойменные земли

1. Водоразделы

1 **выпуклые высокие** - на песках и рыхлых песчанистых супесях, подстилаемых песками с глубины 0,3-0,4 м ДП⁸⁰+ДПБ¹⁵+ДБ⁵
2 **те же** - на супесях и песках, подстилаемых с глубины менее 1,0 м мореной ДП(ДПБ⁸⁰+ДПБ¹⁵+ДБ⁵)

3 **выпуклые низкие** - на песках и рыхлых песчанистых супесях, подстилаемых песками с глубины 0,3-0,4 м ДПБ⁴⁰+ДПБ²⁻⁴⁰+ДП¹⁰

4 **те же** - на супесях и песках, подстилаемых с глубины менее 1,0 м мореной ДПБ⁴⁰+ДПБ²⁻⁴⁰+ДП¹⁰+ДБ¹⁰

5 **плоские высокие** - на песках и супесях, подстилаемых песками с глубины 0,3-0,4 м песками ДП⁷⁰+ДПБ²⁰+ДПБ²⁻³(ТН)¹⁰

6 **те же** - на супесях и песках, подстилаемых с глубины менее 1,0 м мореной ДП(ДПБ⁷⁰+ДПБ²⁰+ДПБ²⁻³)¹⁰

7 **плоские низкие** - на песках и супесях, подстилаемых песками с глубины 0,3-0,4 м ДПБ³⁰+ДПБ²⁻³+ТН¹⁰ (с глуб. УГВ), б) ДПБ³⁰+ (ДПБ²⁻³)⁴⁰+ТН⁵+ДБ²⁵ (с близким УГВ)

8 **плоские низкие водоразделы** - на супесях и песках, подстилаемых с глубины менее 1,0 м мореной ДП(ДПБ²⁰+ДПБ²⁰+ДПБ²⁻³+ДБ²⁰)¹⁰⁰; ТП⁸⁰+ТН⁶⁰
9 **те же ипторфованные** - (переходные и верховые болота) ТП¹⁰⁰; ТП⁸⁰+ТН⁶⁰

2. **Депрессии долинообразные и озеровидные**
10 **неглубокие** - с преобладанием минеральных почв ДБ³⁰+ДБ³⁰+ТН¹⁰+ДПБ¹⁰

10+11 **неглубокие** средние неоднородные западно-пятнистые сочетания ПК с преобладанием минеральных почв

10+7а **неглубокие** очень сильно неоднородные буторковато-западно-пятнистые ПК.

11 **глубокие** - с преобладанием торфяных, преимущественно низинного типа, почв ТН⁸⁰+ДБ¹⁰; ТН⁸⁰+ДБ¹⁵+ДПБ⁵;