



# Образовательная программа «Почвоведение» в Санкт-Петербургском университете

*Русаков А.В.*

кафедра почвоведения и экологии почв ИНЗ  
СПбГУ, Санкт-Петербург

**ЮБИЛЕЙНАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
XX ДОКУЧАЕВСКИЕ МОЛОДЕЖНЫЕ ЧТЕНИЯ**

посвященная Году экологии 2017 в России  
**«Почва и устойчивое развитие государства»**

1–4 марта 2017 г.  
Санкт-Петербург



**Закон РФ от 10 ноября 2009 г.  
№259-ФЗ**

**"О Московском государственном  
университете имени  
М.В. Ломоносова  
и Санкт-Петербургском  
государственном  
университете" предоставляет  
СПбГУ особый статус**

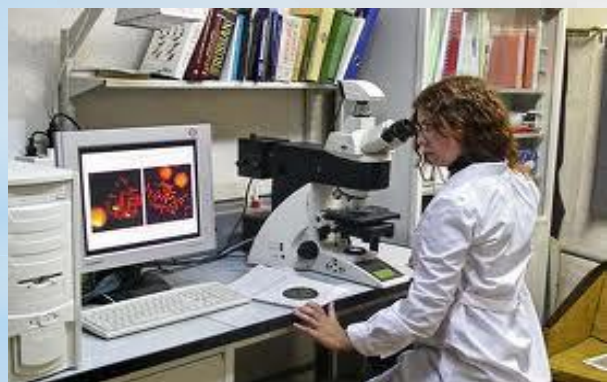
- имеет особый статус **уникального научно-образовательного комплекса,**
- реализует образовательные программы на **основе**  
**самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов и требований;**
- имеет право выдавать **дипломы собственного образца с**
- **официальной символикой РФ на русском и английском языках.**



Факультеты – 16  
Институты – 4  
Высшие школы – 2  
Колледжи – 2  
Гимназия - 1

НИИ – 2  
НИЦ , НОЦ и РЦ - 35  
Научные лаборатории - 5  
Музеи – 7  
Ботанический сад

Студенты - более 30 тысяч  
Преподаватели - 6 тысяч  
Сотрудники - 13 тысяч





**Факультет  
географии и  
геоэкологии  
(с 1925г.)**



**Институт  
наук о Земле  
(с 1.02.2014г.)**

**Геологический  
факультет  
(с 1932г.)**



**[www.earth.spbu.ru](http://www.earth.spbu.ru)**



**050000 Науки о Земле:**

**05.03.01 Геология**

**05.03.02 География**

**05.03.03 Картография и геоинформатика**

**05.03.04 Гидрометеорология**

**05.03.06 Экология и природопользование**

**060000 Биологические науки:**

**06.03.02 Почвоведение**

**210000 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия:**

**21.03.01 Нефтегазовое дело**

**21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**430000 Сервис и туризм:**

**43.03.02 Туризм**



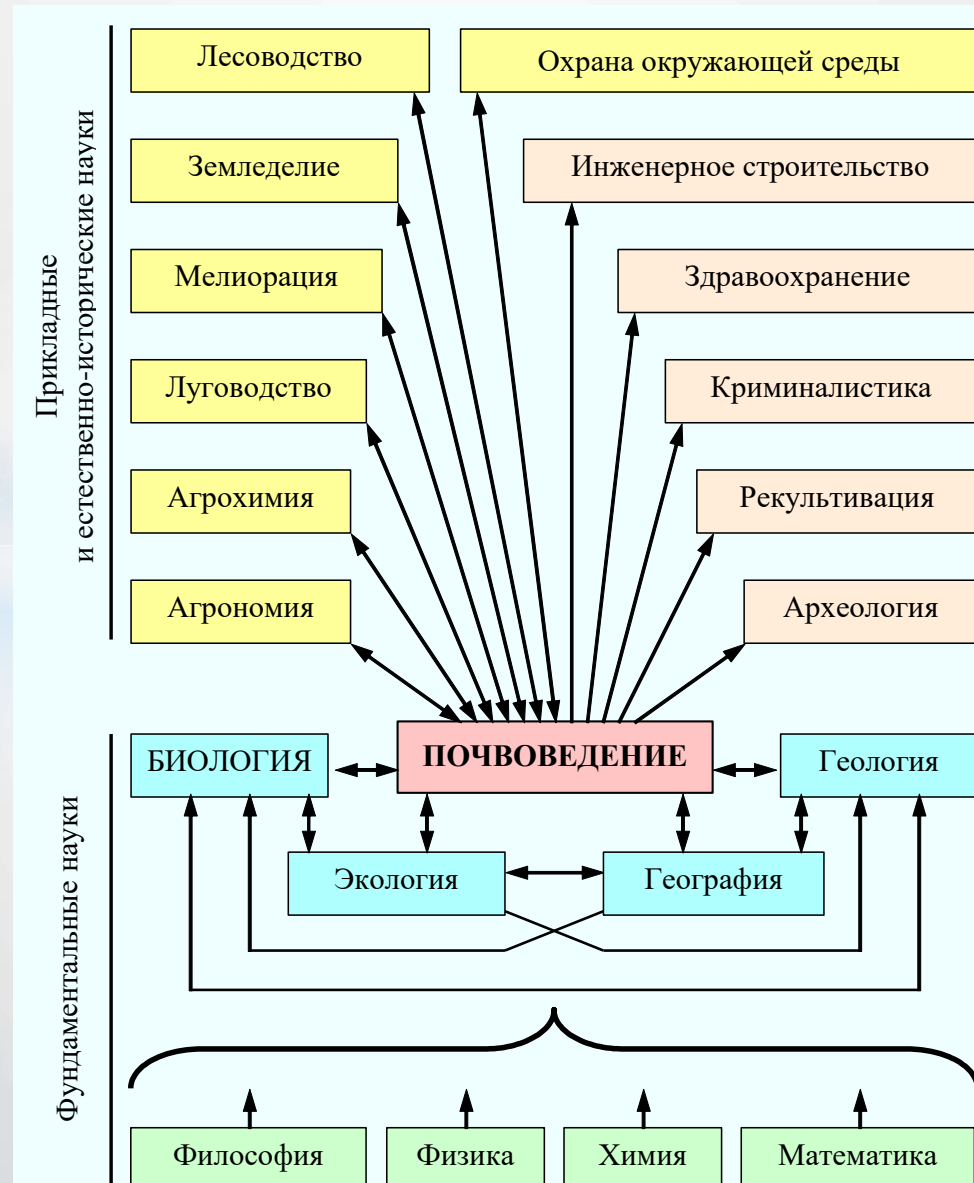
**Почвоведение, как наука, зародилось в Императорском Санкт-Петербургском университете**

**В 1883 г. В.В. Докучаев опубликовал свою монографию «Русский чернозём», в которой почва впервые рассматривается как самостоятельное природное тело, формирующееся под воздействием пяти факторов, поэтому этот год считается датой возникновения почвоведения.**

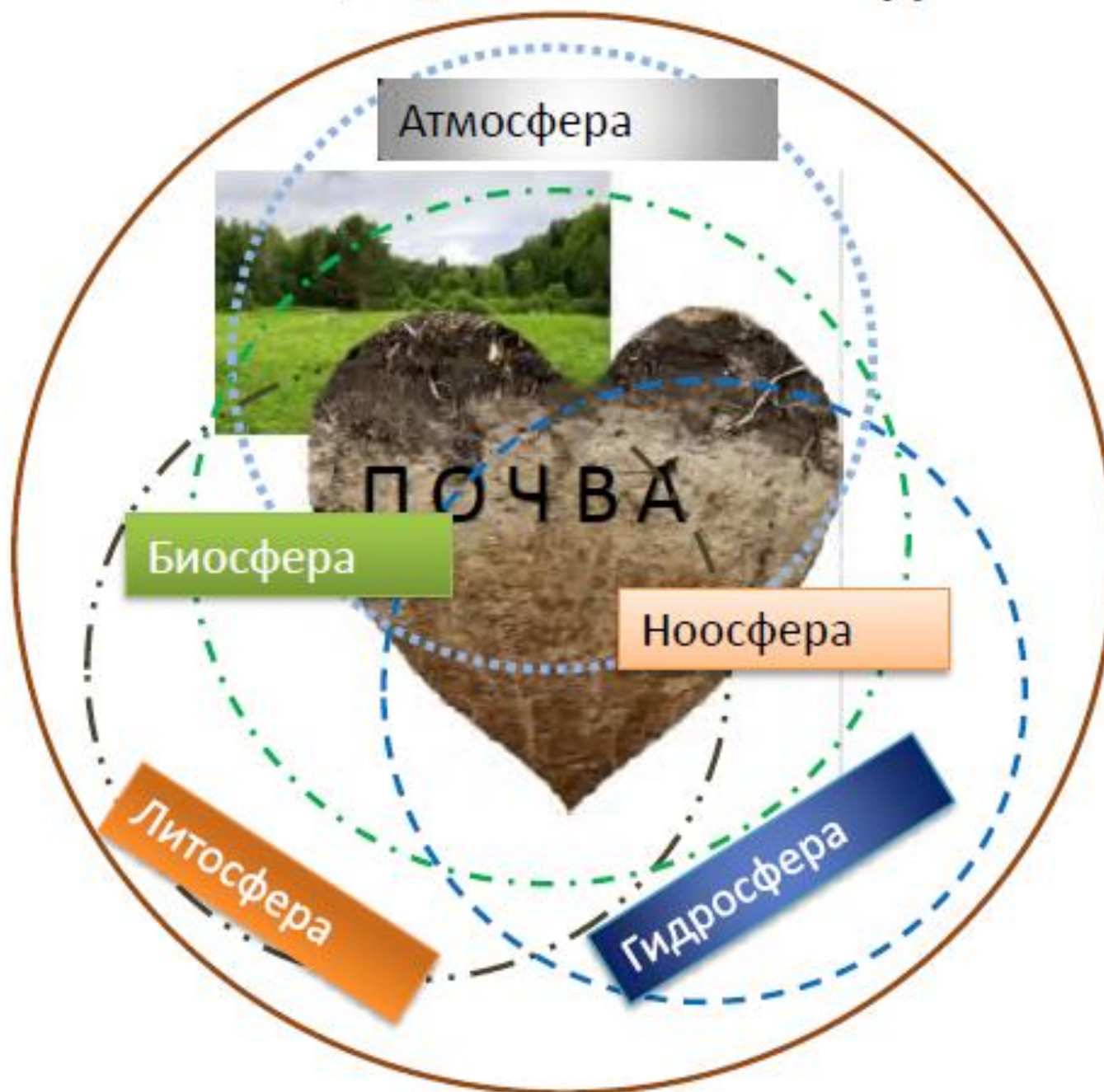
**Подготовка почвоведов в Университете ведется с 1922 г., со времени основания кафедры экспериментального (фундаментального) почвоведения.**

# ПОЧВОВЕДЕНИЕ

связано с разнообразными фундаментальными и прикладными естественно-историческими науками



# Образовательная программа «Почвоведение»







# Почвоведение

Классическая университетская программа подготовки бакалавров для работы в областях:

- ✓ почвоведения,
- ✓ экологии,
- ✓ земельного кадастра,
- ✓ сельского и лесного хозяйства,
- ✓ контроля и управления земельными ресурсами.





## Позиции СПбГУ в рейтинге вузов по качеству принятых абитуриентов (по баллу ЕГЭ) (РИА Новости и ВШЭ, 2015)

Программа	Место	Средний балл ЕГЭ
Геология	1 место из 55 вузов	79,2
Почвоведение	1 место из 14 вузов	82,3
География	2 место из 53 вузов	83,7
Экология и природопользование	2 место из 218 вузов	85,4
Туризм	3 место из 213 вузов	86,3



**Утвержден компетентностно-ориентированный учебный план основной образовательной программы высшего образования бакалавриата «Почвоведение» по направлению 06.03.02 «Почвоведение» (поступление 2017 г.)**

**Введены новые учебные дисциплины (базовая и вариативные части):**

- **Биоорганическое сельское хозяйство;**
- **Почвы города;**
- **Санитарное почвоведение;**
- **Систематика и классификация почв;**
- **Арктические почвы и их устойчивость к антропогенному воздействию;**
- **Почвенно-экологические изыскания;**
- **Инженерное почвоведение;**
- **Метагеномика почв;**
- **Прикладное конструирование почв;**
- **Реабилитация залежных почв;**
- **Почвы в кадастре недвижимости (на английском языке);**
  
- **Курсовая работа**

# *Инфраструктура и технологическая обеспеченность образовательного процесса на уровне мировых стандартов*

**В исследовании почв можно воспользоваться потенциалом 35 научно-исследовательских и ресурсных центров СПбГУ**





«Почти все обо всем»

учебные практики после 1-го курса –  
почвоведение, геология, геодезия,  
геоморфология, ботаника, агрохимия

## ПРАКТИКИ



«Наедине с природой» —  
практика по почвенному  
картированию



Знаменитая «зоналка» — знакомство  
с почвами разных природных зон  
от Санкт-Петербурга до Ялты (Крым)



Возможность прохождения практик в лучших научных,  
образовательных и производственных организациях



# Международная программа академической мобильности

*Обучение по программе включенного обмена*



Мерзлякова А.Д.,  
студентка 3 курса бакалавриата

*University of Santiago  
de Compostela, Spain*



# Перспективы трудоустройства, профессионального и академического роста

**85 % выпускников работают по специальности**







Направление

**«ПОЧВОВЕДЕНИЕ»**





# Магистратура

Образовательная программа - Почвоведение

Профиль – почвоведение

Опыт подготовки

более 20 лет



**Углубленная специализация выпускников бакалавриата и специалитета.**

**Приглашаем:**

**ПОЧВОВЕДОВ**

**агрохимиков**

**географов**

**физиков**

**аграриев**

**биологов**

**ХИМИКОВ**

**геологов**

**ЭКОЛОГОВ**





# Магистратура

Планируемое количество мест для обучения в 2017 году:

бюджетных – 10

с оплатой стоимости обучения – 2





## Основные направления тематики магистерских диссертаций:

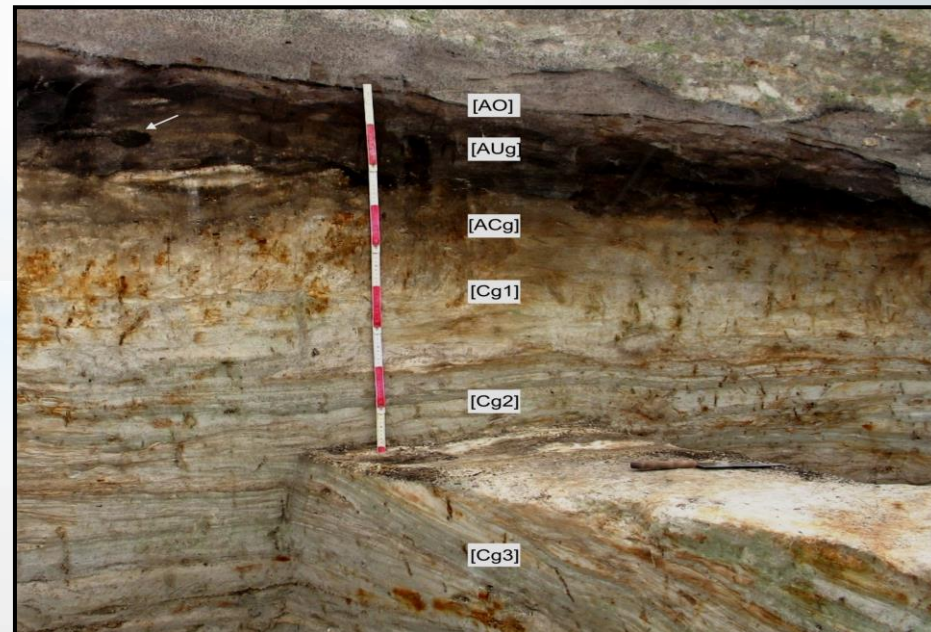
- Почва как особая биогемембрана;
- **Метагеном почвы;**
- **Генезис и эволюция голоценовых почв и палеопочв;**
- **Красная книга почв;**
- **Почвенно-экологический мониторинг, геохимия почвообразующих пород;**
- **Гуминовые вещества почв;**
- **Физическое и физико-химическое имитационное моделирование почвообразовательных процессов;**
- **Экологическое картографирование почв;**
- **Роль кремния в минеральном питании растений;**
- **Энерго- и массообмен в системе грунтовые воды-почва-живые-организмы- приземный слой воздуха;**
- **Кадастровая оценка почв и земель, рыночная оценка земельных участков;**
- **Темы по выбору студента.**

# Важно!

Для руководства работой могут быть привлечены в качестве соруководителей и консультантов ведущие исследователи сторонних организаций, в том числе и зарубежных.

Темы, теоретические и экспериментальные материалы диссертаций тесно увязываются с текущими научными разработками сотрудников СПбГУ или других организаций.

Магистранту принадлежит право выбора темы своей диссертации и научного руководителя.





## Полевая научно-исследовательская и педагогическая практики при обучении в магистратуре



Обучаем методам  
полевых  
исследований





# Из студенческой жизни



У почвенного разреза,  
полевое почвенное  
картирование

В лаборатории,  
исследование  
экологической  
проблемы





# Мы Вас научим:

- полевым и лабораторным методам проведения научных исследований в области почвоведения, экологического мониторинга почв и ландшафтов, охраны окружающей среды, специального картографирования;
- современным методам отбора и обработки информации;
- разрабатывать проекты по охране окружающей среды на основе ГИС-технологий;
- применять теорию почвоведения для экологической оценки, рационального использования, мелиорации и ремедиации;
- как преподавать почвоведение, в вузах, вести просветительскую деятельность в области почвоведения, экологии, землепользования.



Экскурсию в Центральном музее почвоведения ведет студент кафедры Павел Гурин



# Будущее выпускников магистратуры по направлению «Почвоведение»

Около 90 % выпускников 2002-2016 гг. магистерской программы СПбГУ по направлению «Почвоведение» работают по специальности:

- в государственных органах охраны природы, экологического контроля и управления природопользованием,
- в аккредитованных научно-исследовательских и производственных экологических и природоохранных лабораториях и фирмах;
- в научно-исследовательских, проектных и изыскательских институтах;
- в сфере химизации земледелия;
- в экологическом менеджменте и агробизнесе;
- в ландшафтном дизайне;
- в сфере образования.



**АСПИРАНТУРА**  
**СРОК ОБУЧЕНИЯ — 4 года**

**06.03.02 «Биологические науки»**

**ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ:**

Подготовка высококвалифицированных исследователей для российских и международных университетов и научных учреждений, частных и государственных компаний, связанных с решением проблем в области почвоведения, экологии, повышения плодородия и кадастровой оценки почв

**ОСНОВНЫЕ УЧЕБНЫЕ КУРСЫ:**

- **Международная реферативная база почвенных ресурсов**
- **Охрана и использование почв в современном законодательстве**
- **Методы математического моделирования**
- **Современные проблемы почвоведения**
- **Гуминовые вещества в биосфере**
- **Эволюция почв и ландшафтов в плейстоцене и голоцене**
- **Психология и педагогика высшей школы**

**Педагогическая практика**

**ПЕРСПЕКТИВЫ**

Лицам, полностью выполнившим основную образовательную программу послевузовского профессионального образования и успешно защитившим **выпускную квалификационную работу** аспиранта, выдается диплом образца СПбГУ (документ об образовании и квалификации).

Выпускник аспирантуры может защищать диссертацию на соискание **ученой степени Ph.D. СПбГУ по почвоведению (Ph.D. SPbSU, Earth Sciences)** или на соискание **ученой степени кандидата биологических наук по одной из специальности «Почвоведение»**



## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ:

- Генезис и география почв Северо-Запада России;
- Систематика городских почв;
- Специфика экологических услуг почвенного покрова в масштабе крупных городских агломераций;
- Метагеном почвы и параметры биологического здоровья почв;
- Вопросы законодательного нормирования антропогенного влияния на почвы;
- Залежные почвы и проблемы их сельскохозяйственной реабилитации;
- Почвы археологических памятников;
- Реконструкция климатических условий и растительности на основании исследования палеопочв;
- Органическое вещество почв и его влияние на эмиссию парниковых газов;
- Физиологическая и биопротекторная активность гуминовых веществ, изготовление и применение препаратов на их основе в сельском хозяйстве и других отраслях

## КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ:

- *Сочетание широкого фундаментального естественно-научного образования с индивидуальным подходом к обучению каждого аспиранта*
- *Взаимодействие с ведущими специалистами научных центров Санкт-Петербурга, России и зарубежья*
- *Свободный доступ к современной научной и технической информации, в том числе к публикациям ведущих международных научных издательств, обеспеченный богатейшими информационными ресурсами СПбГУ, позволяет аспирантам полноценно использовать время для самостоятельной работы и подготовить кандидатскую диссертацию высокого уровня*
- *Программа учитывает особенности современного рынка и позволяет не просто освоить профессию, востребованную на рынке труда, но и занимать впоследствии руководящие должности в бизнес-структурах, органах государственного управления, проектных и исследовательских организациях, занимающихся решением задач территориального управления и развития, природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического менеджмента и аудита*
- *Овладение современными высокотехнологичными методами исследования на базе лабораторий и ресурсных центров Научного парка СПбГУ*





# Только у нас!

## Ежегодная студенческая научная конференция:

# «Докучаевские молодежные чтения»



## Докучаевские молодежные чтения - это:

- Апробация своих научных исследований;
- Публикация своих научных работ;
- Опыт организации и проведения научных мероприятий и опыт научного общения.





**5 декабря 2015 г. Васильевский Остров**  
**Парад почв в преддверии Международного года почв 2015 г.**





## Мисс Почва



*подзолистая почва*

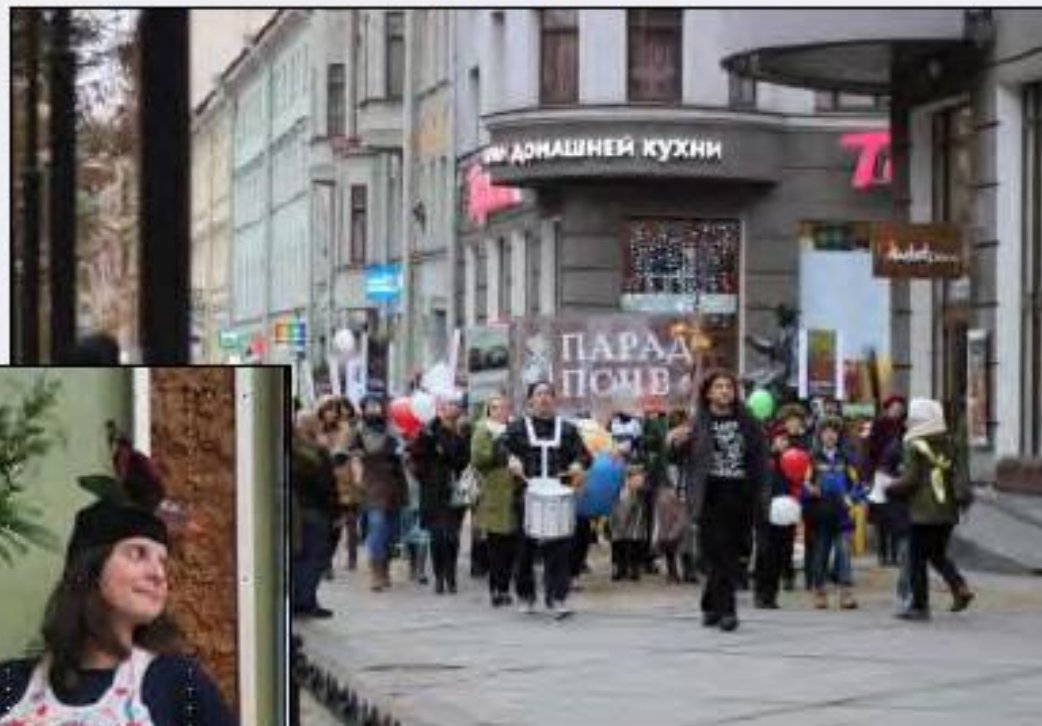


*дерново-карбонатная почва*



*почва краснозем*

## Парад почв



**5 декабря**  
**Всемирный день**  
**ПОЧВ**



**Добро пожаловать  
в Институт наук о Земле  
Санкт-Петербургского государственного  
университета!**

**Россия, 199034  
Санкт-Петербург ВО  
10-я линия, дом 33-35**

**[www.earth.spbu.ru](http://www.earth.spbu.ru)  
Тел. +7 812 3289466**







**Спасибо  
за внимание!**

