

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ДОКУЧАЕВСКОЙ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЧВОВЕДЕНИЯ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Б.Ф. Апарин^{1,2}, Н.Н. Матинян¹, Г.А. Касаткина¹, Н.Н. Федорова¹, Е.Ю. Сухачева^{2,1}

¹ Санкт-Петербургский университет

² Центральный музей почвоведения им. В.В. Докучаева

Началом становления научно-педагогической школы генетического почвоведения в Санкт-Петербургском университете можно считать 1836 г., когда на 2-м отделении философского факультета была открыта кафедра сельского хозяйства, лесоводства и торгового счетоводства. В качестве свободного преподавателя по этой кафедре был назначен С.М. Усов, а первые сведения о почве излагались студентам в курсе *Сельскохозяйственное домоводство* [1].

В 1843 г. кафедра сельского хозяйства, лесоводства и торгового счетоводства была переименована в кафедру агрономии. Заведовать ею стал адъюнкт, а с 1846 г. профессор С.М. Усов. В 1859 г. кафедру агрономии возглавил профессор А.В. Советов – выдающийся ученый, первый в России доктор сельского хозяйства, прекрасный педагог и организатор учебного процесса (фото 1). В своих лекциях он большое внимание уделял почвам, старался привить студентам интерес к их изучению.

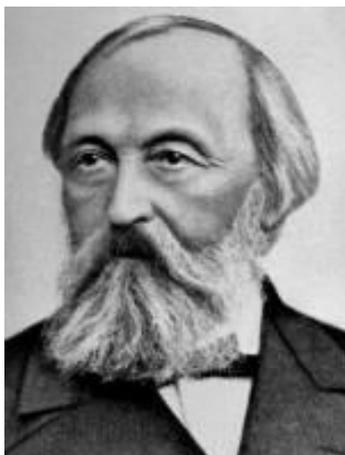


Фото 1. А.В. Советов. 1826–1901

Новое направление в развитии научно-педагогической школы генетического почвоведения было получено в связи с переводом кафедры агрономии на естественное отделение физико-математического факультета в 1861 г. В то время обучение было четырехлетним. По решению Ученого совета факультета в 1869 г. курсы были разделены на общие и специальные [1]. Общие курсы были обязательными для всех и читались, по возможности, на двух первых курсах. Специализация происходила на старших курсах и состояла в слушании студентами одного из циклов факультетских предметов: *Химия и минералогия, Химия, физиология и анатомия растений, Химия и агрономия, Минералогия и геология, Ботаника и агрономия* и др. Положительной стороной такой подготовки являлось широкое естественнонаучное образование, которым выпускники Университета существенно отличались от питомцев высших специальных школ.

В 1877 г. была выделена специальность «Агрономия», и с этого времени кафедра стала готовить агрономов. Наступал период бурных событий в естествознании, когда титаническими усилиями выпускника Санкт-Петербургского университета В.В. Докучаева (фото 2) при поддержке А.В. Советова и Д.И. Менделеева буквально на глазах создавалась новая самостоятельная отрасль естествознания – генетическое почвоведение. В.В. Докучаев остро понимал необходимость создания единого

образовательного пространства в области почвоведения. Анализируя причины крайне низкого уровня земледелия в России по сравнению с Западной Европой, он пришел к выводу, что «...главным виновником данного печального положения дела служим мы сами, наше поразительное и, говоря правду, мало приятное, мало извинительное незнакомство с Россией относительно ее естественных сил» [2, с. 136]. Понимая, что для передового сельского хозяйства нужны просвещенные люди, В.В. Докучаев разработал целостную систему образования в области почвоведения и приложил максимум усилий для ее осуществления.

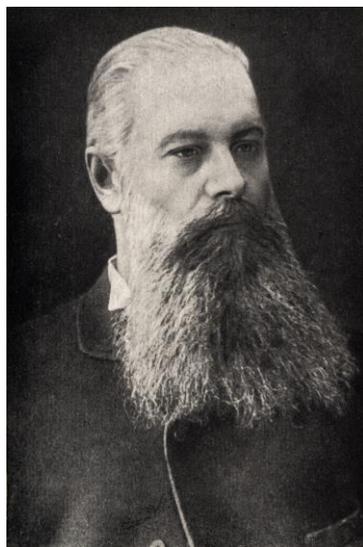


Фото 2. Докучаев В.В. 1846–1903

Главной целью Докучаевской системы было улучшение естественноисторического образования народа и на его основе повышение эффективности сельского хозяйства России: «Если действительно хотят поднять русское земледелие, еще мало одной науки и техники, еще мало одних пожертвований государства, – для этого необходимы добрая воля, просвещенный взгляд на дело и любовь к земле. А этому... может пособить лишь одна школа – школа низшая, средняя и высшая, университетская» [2, с. 143]. Прежде всего, В.В. Докучаев настаивал на широком развитии специального сельскохозяйственного образования: высшие, средние и низшие сельскохозяйственные учебные заведения должны представлять собой одно тройное целое, одну непрерывную систему-лестницу, которая бы дополнялась устройством местных естественноисторических и сельскохозяйственных музеев, коллекций, библиотек, опытных станций, организаций частных публичных курсов, сельскохозяйственных выставок, научных съездов и экскурсий. Признавая значение практического образования, В.В. Докучаев выступал и за создание кафедр «чистого почвоведения» при университетах.

В 1881 г. для чтения курса *Почвоведение* на кафедру агрономии был приглашен в качестве приват-доцента П.А. Костычев – крупный ученый-агропочвовед, заведующий кафедрой почвоведения Лесного института. П.А. Костычев читал также курсы: *Удобрение и обработка почв*; *Научные основы земледелия* [1, 3].

Дальнейшее становление научно-педагогической школы генетического почвоведения в Санкт-Петербургском университете связано с именем С.П. Кравкова – ученика А.В. Советова, выпускника кафедры агрономии 1896 г. (фото 3). Пройдя обучение в Германии, в лаборатории профессора Раманна, С.П. Кравков в 1909 г. становится доцентом кафедры агрономии, а в 1912 г. после защиты докторской диссертации избирается профессором, заведующим кафедрой [4].



Фото 3. С.П. Кравков. 1873–1938

В 1920 г. кафедра агрономии была переименована в кафедру агропочвоведения, которая просуществовала до 1922 г. С этого времени геологическое отделение физико-математического факультета стало готовить почвоведов. По инициативе С.П. Кравкова в 1922 г. кафедра агропочвоведения была трансформирована в кафедру экспериментального почвоведения, которую он возглавлял до 1938 г.

Кафедра экспериментального почвоведения находилась сначала на геологическом отделении физико-математического факультета, а затем, пройдя сложный путь реорганизации университета, в 1936 г. вошла в состав геолого-почвенного факультета. Докучаевское представление о почве как продукте взаимодействия литологического, климатического, биологического и других факторов почвообразования стало альфой и омегой подготовки почвоведов. Среди общих курсов много геологических дисциплин: *Динамическая геология, Минералогия, Кристаллография, Петрография, Историческая геология*. Широкий блок биологических курсов: *Ботаника, Зоология с основами систематики, Физиология растений с основами микробиологии, Геоботаника* и географических дисциплин: *Топография с черчением, Климатология и метеорология, Картография*. В подготовке почвоведов-экспериментаторов важное место отводилось таким общим и специальным курсам, как *Экспериментальная физика, Математика, Аналитическая химия, Общая и органическая химия, Физическая и коллоидная химия, Методы почвенно-агрономического анализа, Приемы и методы почвенных работ*. Интересен и набор спецкурсов: *Спецкурс почвоведение* и *Основы агрономии, Почвы СССР, Мелиорация почв, Семинарий по специальности, Почвенная съемка*. Курс *Почвоведение* сначала был специальным, а с 1937 г., став общим, читался уже для всего факультета. Подготовка почвоведов невозможна без летних практик, поэтому после 1, 2, 3 и 4-го курсов студенты проходили академическую и производственную практики по геологии и почвоведению [5].

В 1925 г. в состав Университета в качестве отдельного факультета вошел Географический институт, созданный в 1918 г. на базе Высших женских географических курсов, открытых в 1916 г. по инициативе Докучаевского почвенного комитета, ученым секретарем которого был С.С. Неуструев (фото 4). С этого времени в состав научно-педагогической школы генетического почвоведения вошла самостоятельная кафедра географии почв, которой до 1928 г. руководил профессор С.С. Неуструев. При нем на кафедре усиливается внимание к экспедиционным работам и полевым исследованиям. С этого момента подготовка почвоведов ведется уже на двух факультетах – физико-математическом и географическом. Из стен кафедры вышло много известных почвоведов. Учениками С.С. Неуструева были: И.П. Герасимов, Е.Н. Иванова, Е.В. Лобова, К.П. Горшенин, Н.Н. Розов, М.И. Рожанец, Н.Н. Соколов, Н.Л. Благовидов, с именами которых связаны выдающиеся достижения современного почвоведения. В 1929 г. кафедру возглавил профессор Б.Б. Польшов. В начале 1930-х годов на кафедре преподавали

И.П. Герасимов и В.А. Ковда, проводившие занятия по географии почв. Питомцами кафедры, участвовавшими в ее работе, были в это время М.А. Глазовская, И.Н. Скрынникова, Н.Н. Дзенс-Литовская, С.П. Шустров, Р.С. Мельников-Волцит. В 1935 г., в связи с переездом Б.Б. Полынова в Москву, руководить кафедрой стал доцент М.И. Рожанец. В 1938 г. кафедра географии почв вошла в состав геолого-почвенного факультета. С этого времени в Ленинградском государственном университете на геолого-почвенном факультете подготовка почвоведов проводилась на двух кафедрах по двум специализациям: химия почв (кафедра экспериментального почвоведения) и география и генезис почв (кафедра географии почв) [5].



Фото 4. С.С. Неуструев. 1874–1928

В конце 1930-х – начале 1940-х годов кафедрой экспериментального почвоведения заведовал профессор Б.Б. Полынов (с 1939 по 1942 гг.), а кафедрой географии почв – доцент М.И. Рожанец.

Во время Великой Отечественной войны с марта 1942 по 1944 годы Университет был эвакуирован в г. Саратов. В этот период кафедрой экспериментального почвоведения заведует доцент М.Д. Рыдалевская, кафедрой географии почв – доцент А.Ф. Цыганенко. Несмотря на суровые условия военного времени, ни учебная, ни научная жизнь на кафедрах не прекращалась.

Новый этап в развитии научно-педагогической школы генетического почвоведения начался с переводом в 1949 г. почвенных кафедр на биологический факультет и созданием биолого-почвенного факультета. В это время кафедрой экспериментального почвоведения заведовал профессор И.В. Тюрин (с 1945 по 1952 г.), а с 1952 г. – профессор В.Н. Симаков (фото 5). Кафедрой географии почв руководил профессор А.А. Завалишин (с 1947 по 1958 г.), а с 1960 по 1962 г. – профессор Н.Н. Соколов. В 1949г. была создана новая кафедра основ агрономии, которой до 1953 г. заведовал академик ВАСХНИЛ И.И. Самойлов. Таким образом, с 1949 г. подготовка почвоведов осуществлялась уже на трех кафедрах биолого-почвенного факультета.



Фото 5. В.Н. Симаков. 1896–1976

В 1961 г. была создана кафедра агрохимии, которой заведовал академик ВАСХНИЛ А.Г. Трутнев. Почвенные кафедры были объединены в почвенное отделение биолого-почвенного факультета с самостоятельным учебным планом и отдельным приемом студентов: сначала 25 человек, в 1966 г. – 40 человек, а с 1967 г. – 50 человек. Обучение проводилось в течение 5 лет по специальности почвоведение-агрохимия и четырем специализациям: *химия почв (биохимия почв с 1972 г.), генезис и география почв, мелиорация и физика почв* (с 1967 г.) – на кафедре почвоведения и географии почв и *агрохимия* – на кафедре агрохимии [5, 6].

С приходом в 1962 г. на кафедру ботанической географии географического факультета Университета крупного ученого-почвовед-а профессора Е.В. Рубилина (фото 6) началась подготовка по специальности биогеограф-почвовед, проводился и прием в аспирантуру. До 1979 г. было произведено 17 выпусков, однако после смерти Е.В. Рубилина подготовка почвоведов на географическом факультете прекратилась [7].



Фото 6. Е.В. Рубилин. 1904–1979

В 1963 г. кафедра экспериментального почвоведения была объединена с кафедрой географии почв и получила название кафедры почвоведения и географии почв. Ею руководили: профессор В.Н. Симаков (до 1974 г.), Ю.С. Толчельников (с 1975 по 1979 г.), профессор В.П. Цыпленков (с 1980 по 1992 г.) и профессор Б.Ф. Апарин (с 1992 г.).

Таким образом, в 1960-е – 1970-е годы научно-педагогическая школа генетического почвоведения развивалась на двух факультетах и четырех кафедрах Университета. В ее состав входили также три лаборатории Биологического научно-исследовательского

института: биохимии и химии почв, географии почв, корневого (почвенного) питания растений.

В 1960-е – 1980-е годы на кафедре почвоведения и географии почв работали: доценты – М.Д. Рыдалевская (до 1967 г.), М.И. Орлова (до 1963 г.), П.А. Яцюк (до 1962 г.), А.А. Хантулев (до 1978 г.), А.Ф. Цыганенко (до 1981 г.), И.А. Терешенкова (до 1987 г.); ассистент, доцент с 1972 г. О.Г. Растворова; ассистент, доцент с 1972 г. Л.С. Счастливая; ассистент, доцент с 1979 г. Э.И. Гагарина; ассистент, доцент с 1987 г. Д.П. Андреев; ассистенты: Г.А. Касаткина (с 1975 г.), А.И. Попов (с 1978 по 1980 гг.), Н.Н. Федорова (с 1981 г.), лабораторией географии почв заведовала Н.Н. Матинян [5–7].

В 1998 г. кафедра почвоведения и географии почв была переименована в кафедру почвоведения и экологии почв по инициативе заведующего кафедрой профессора Б.Ф. Апарина, в связи с ростом экологических проблем и необходимостью фундаментального почвенно-экологического образования.

В это время на кафедре работают: профессора – Э.И. Гагарина, С.Н. Чуков, Н.Н. Матинян; доценты – Д.П. Андреев (до 2005 г.), Г.А. Касаткина, Н.Н. Федорова, А.И. Попов, А.В. Русаков (с 2005 г.); старшие преподаватели: С.Н. Лесовая, Е.В. Абакумов (с 2005 г.).

В 2013 г. кафедра почвоведения и экологии почв была переведена на факультет географии и геоэкологии, а затем вошла в состав Института наук о Земле Санкт-Петербургского университета. В период с 1992 по 2017 годы кафедрой заведовал профессор Б.Ф. Апарин, в 2018 г. кафедрой возглавил профессор А.В. Русаков.

Поскольку различным аспектам истории кафедры посвящено довольно много статей [3–7], целью настоящей публикации является рассмотрение стратегии и тактики развития Докучаевской научно-педагогической школы СПбГУ и ее носителя – кафедры Почвоведения с 1990 по 2017 гг.

90-е годы XX столетия известны как начало системного кризиса в социально-экономическом развитии России. Кризис затронул и сферу высшего образования. В этот критический период кафедра сделала акцент в своей деятельности не на выживание, а на развитие. Стратегия развития кафедры заключалась в укреплении всех звеньев Докучаевской научно-педагогической школы: кадры, наука, образование, популяризация.

Кадры. Повышение уровня научной квалификации профессорско-преподавательского состава (ППС) стало приоритетной задачей в деятельности кафедры. За рассматриваемый период сотрудниками кафедры были подготовлены и защищены 7 докторских и 8 кандидатских диссертаций (табл. 1). По этому показателю кафедра заняла прочные позиции среди подразделений естественно-научного профиля СПбГУ.

Интеграция. Важным шагом в укреплении Докучаевской научно-педагогической школы генетического почвоведения (ДНПШ) стало тесное взаимодействие с Центральным музеем почвоведения им. В.В. Докучаева Российской академии сельскохозяйственных наук (ЦМП). Эта связь сложилась исторически и является неотъемлемой частью плодотворного сотрудничества на протяжении всего времени существования Музея, начиная с его открытия [8]. Коллективы Кафедры и Музея объединены общей тематикой научных работ, совместными экспедициями и публикациями. Сегодня большинство сотрудников Музея – питомцы Университета и кафедры Почвоведения. Их активное включение в 1997 г. в работу по Федеральной целевой программе «Интеграция» способствовало созданию неформального Учебно-научного центра фундаментального почвоведения СПбГУ [6, 8].

Таблица 1. Кандидатские и докторские диссертации, защищенные преподавателями и сотрудниками кафедры с 1990 года

ФИО автора	Тема диссертации	Год защиты
------------	------------------	------------

Кандидатские диссертации		
Н.Н. Федорова	Влияние органических веществ на взаимодействие глинистых минералов почв с водяным паром	1991
С.Н. Лесовая	Минералогия и микроморфология почв на локальных моренах	1993
Г.А. Касаткина	Особенности почвообразования в условиях сельгового ландшафта Карельского перешейка	1993
А.В. Русаков	Закономерности формирования почвенного покрова центра Ярославского Поволжья	1993
К.А. Бахматова	Агрогенетическая характеристика почв Приневской низменности	1997
М.А. Надпорожская	Моделирование динамики трансформации растительных остатков в почве	2000
Е.В. Абакумов	Регенерационное почвообразование в посттехногенных экосистемах карьерно-отвальных комплексов Северо-Запада России	2004
А.А. Шешукова	Особенности распределения химических элементов в почвах острова Валаам	2006
Докторские диссертации		
Э.И. Гагарина	Литологический фактор почвообразования (на примере Северо-Запада)	1995
С.Н. Чуков	Исследования физико-химических параметров органического вещества почв (по данным ЭПР и ЯМР)	1998
Н.Н. Матинян	Почвообразование на ленточных глинах озерно-ледниковых равнин Северо-Запада России	1999
С.Н. Лесовая	География и генезис почв на красноцветных почвообразующих породах Европейской территории России	2006
А.И. Попов	Органическое вещество почв агроценозов и его роль в функционировании системы почва–растение	2006
А.В. Русаков	Формирование озерно-ледниковых отложений и почв в перигляционной зоне Центра Русской равнины в позднем неоплейстоцене и голоцене	2012
Е.В. Абакумов	Первичные почвы в природных и антропогенных экосистемах	2012

В результате совместных усилий кафедры и ЦМП создана оригинальная, не имеющая аналогов в отечественной и мировой практике, система сквозного образования в области почвоведения от уровня младшего школьного возраста (в ЦМП) до высшего

образования, аспирантуры и докторантуры (в СПбГУ). В ее осуществлении принимают участие, как преподаватели кафедры, так и научные сотрудники ЦМП [6, 8, 10].

Наука. Научная деятельность кафедры до 2015 г. осуществлялась в основном в рамках плана фундаментальных научных исследований. Исследования велись с 1990 по 2015 гг. по единой научной теме коллективами ППС кафедры и научных сотрудников двух лабораторий: «Географии и генезиса почв» (заведующий лабораторией докт. с.-х. н. Н.Н. Матинян) и «Биохимии почв» (заведующий лабораторией докт. биол. н. О.Г. Чертов). Научное руководство осуществлял докт. с.-х. н. Б.Ф. Апарин – заведующий кафедрой. В период с 1990 по 2009 гг. научно-исследовательская работа (НИР) проводилась по теме: «Изучение закономерности функционирования системы почва–растения в наземных экосистемах Русской равнины», а с 2009 по 2015 гг. – «Исследование функциональной устойчивости почв в современных экосистемах». Главные результаты научных исследований были опубликованы в 28 монографиях, из которых 5 – коллективные (табл. 2), в двух сборниках.

Таблица 2. Монографии, подготовленные преподавателями и сотрудниками кафедры с 1990 года

Название	Авторы	Год издания
Почвенно-агрогеохимическая экологическая карта Северо-Запада России	Ф.Я. Сапрыкин, А.Ф. Кулачкова, Н.Н. Матинян	1991
Географические основы рационального использования почв (на двучленных породах)	Б.Ф. Апарин	1992
Почвы и почвенный покров Северо-Запада России	Э.И. Гагарина, Н.Н. Матинян, Л.С. Счастливая, Г.А. Касаткина	1995
Эволюционные модели плодородия почв	Б.Ф. Апарин	1997
Эколого-географические закономерности эволюции почв и почвенного покрова мелиорируемых земель Нечерноземья	Н.Н. Матинян, Э.И. Гагарина, Г.А. Касаткина, О.Г. Растворова	1999
Почвы Валаама	Н.Н. Матинян, И.С. Урусевская	1999
Структурно-функциональные параметры органического вещества почв в условиях антропогенного воздействия	С.Н. Чуков	2001
Особенности почвообразования на ленточных глинах озерно-ледниковых равнин Северо-Запада	Н.Н. Матинян	2003
Гуминовые вещества (свойства, строение, образование)	А.И. Попов	2004
Заповедная природа Карельского перешейка	Л.С. Счастливая, Г.А. Касаткина, А.Ю. Иванова и др. Под редакцией Г.А. Носкова	2004
Литологический фактор почвообразования (на примере Северо-Запада Русской равнины)	Э.И. Гагарина	2004

Сестрорецкие Дубки от Петра 1 до наших дней. Историческое и природоведческое исследование	О.Г. Растворова	2004
Почвообразование в посттехногенных экосистемах карьеров на Северо-Западе Русской равнины	Е.В. Абакумов, Э.И. Гагарина	2006
Теория и практика химического анализа почв	О.Г. Растворова, Н.Н. Федорова, Г.А. Касаткина, Д.П. Андреев Под редакцией Л.А. Воробьевой	2006
Структурно-функциональные параметры гумусовых веществ подзолистых и болотно-подзолистых почв	Е.Д. Лодыгин, В.А. Безносиков, С.Н. Чуков	2007
Валаамский архипелаг (геохимия горных пород, почв и донных осадков)	Е.Г. Панова, В.В. Гавриленко, Н.Н. Матинян	2007
Почвы мира. Атлас (перевод с немецкого)	Под редакцией Б.Ф. Апарина	2007
Красная книга почв Ленинградской области	Б.Ф. Апарин, Г.А. Касаткина, Н.Н. Матинян, Е.Ю. Сухачева	2007
Русский чернозем. В.В. Докучаев	Первое иллюстрированное переиздание с научными комментариями. Отв. редактор Б.Ф. Апарин	2008
Почвы Самарской луки (разнообразие, генезис, охрана)	Е.В. Абакумов, Э.И. Гагарина	2008
Эволюция почв и почвенного покрова мелиорированных земель	Б.Ф. Апарин, Е.Ю. Сухачева	2009
Почвы Западной Антарктики	Е.В. Абакумов	2011
Почвы заповедников и национальных парков Российской Федерации	Е.В. Абакумов, Г.А. Касаткина, О.Г. Растворова, А.В. Русаков, Л.С. Счастливая, Н.Н. Федорова и др.	2012
Почвы и почвенный покров парков Петергофа	Н.Н. Матинян, К.А. Бахматова	2012
Почвы и почвенный покров Ямской степи	А.В. Русаков	2012
Почвоведение в Санкт-Петербурге. XIX–XXI вв. Биографические очерки	Коллективная монография Под редакцией Н.Н. Матинян	2013
Антропогенно-преобразованные почвы островных средневековых монастырей таежно-	Н.Н. Матинян,	2014

лесной зоны России	И.С. Урусевская	
Почвы и почвенный покров садов и парков Фрунзенского района Санкт-Петербурга	Н.Н. Матинян, К.А. Бахматова	2015

С 2015 г. научная деятельность стала осуществляться в рамках грантовой системы финансирования. Для коллектива кафедры это не стало неожиданностью: еще в 1997 г. был выигран первый грант РФФИ на тему: «Исследования межфазных взаимодействий в почвах лесной и лесостепной зон в целях экологического прогнозирования» (руководитель Б.Ф. Апарин). С этого времени гранты РФФИ стали существенной поддержкой НИР. Среди руководителей Грантов РФФИ были, в том числе, С.Н. Чуков, Н.Н. Матинян, А.В. Русаков, А.И. Попов, М.А. Надпорожская, Э.И. Гагарина.

Важным событием для Докучаевской научно-педагогической школы стало участие и победа во впервые объявленном конкурсе фундаментальных НИР СПбГУ в 2011 году. Тема гранта: «Экологические основы качества жизни населения в мегаполисе» (руководитель Б.Ф. Апарин) впервые объединила ученых разных специальностей (геологов, картографов, гидрологов, ботаников, биологов) под эгидой почвоведов. Одним из крупных результатов проекта стало создание коллективами СПбГУ и ЦМП (авторы: Б.Ф. Апарин, Е.Ю. Сухачева, Т.А. Андреева) первой в мире крупномасштабной (М 1:50000) почвенной карты мегаполиса на основе разработанной составителями новой классификации городских почв. Результаты этой работы были апробированы на Международном конгрессе почвоведов (Южная Корея, 2014 г.).

В 2007 г. коллективами кафедры и ЦМП были закончены трехлетние экспедиционные работы по созданию двуязычной Красной книги почв Ленинградской области, опубликованной в том же году при поддержке Правительства Ленинградской области.

Знаменательным для почвоведения событием стало иллюстрированное переиздание в 2008 г. выдающегося труда В.В. Докучаева «Русский чернозем», дополненное обширным научным комментарием Б.Ф. Апарина, являвшегося ответственным редактором. Президиум Российской академии сельскохозяйственных наук наградил Б.Ф. Апарина Почетной грамотой «За лучшую работу года». Такой же награды была удостоена доцент Е.Ю. Сухачева за участие в работе по переизданию книги.

Сотрудниками кафедры разработаны новые методы и приборы для исследования почв и грунтов: А.И. Попов, О.В. Романов, Д.Ю. Здобин, И.В. Штангеева, С.Н. Чуков, Н.Н. Матинян, А.В. Шешукова, Б.Ф. Апарин, Е.Ю. Сухачева, Н.Н. Федорова, К.А. Бахматова.

В 2010 году статус ДНПШ был подтвержден на заседании Ученого Совета СПбГУ.

Научные конференции. Научно-педагогическая школа получает признание не только публикациями, но и признанием научным сообществом результатов научных исследований. Важным событием явилось проведение в 1996 г. на базе Санкт-Петербургского университета Юбилейного II Съезда почвоведов России, посвящённого 150-летию со дня рождения В.В. Докучаева. Инициатором и организатором его проведения стали коллективы кафедры почвоведения и экологии почв и ЦМП. К этому событию сотрудники кафедры подготовили юбилейный выпуск журнала «Вестник Санкт-Петербургского университета» [3], где отразили этапы развития Докучаевского генетического почвоведения в Санкт-Петербурге и Университете.

В 2004 г. коллективы Музея и Кафедры организовали и провели Международный экологический форум «Сохраним планету Земля», посвященный столетию ЦМП. Затем последовала череда научных конференций, организованных под эгидой ДНПШ.

Признанием заслуг научно-педагогического коллектива в развитии биохимических исследований явилось проведение на базе кафедры в 2005 г. III Всероссийской и в 2010 г. – V Международной конференции «Гуминовые вещества в биосфере» (ответственный профессор С.Н. Чуков).

Знаковым событием в жизни научной школы кафедры стала организация в декабре 2005 г. конференции «Экология Санкт-Петербурга и его окрестностей», посвященной 130-летию проекта профессора Императорского Санкт-Петербургского университета В.В. Докучаева о детальном естественноисторическом и физико-географическом исследовании Санкт-Петербурга и его окрестностей.

В марте 2006 г. организована Всероссийская научная конференция «Почвоведение и агрохимия в XXI веке». В марте 2007 г. кафедра совместно с ЦМП провели Международную научную конференцию «Пространственно-временная организация почвенного покрова: теоретические и прикладные аспекты». В феврале – марте 2008 г. кафедра и ЦМП организовали и провели Международную научно-практическую конференцию «Плодородие почв – уникальный природный ресурс – в нем будущее России».

Регулярно проводимые научные конференции значительно упрочили позиции ДНПШ в России.

Образование. С 1994 г. кафедра почвоведения впервые среди классических Университетов России, выпускающих почвоведов, начала подготовку студентов по двухуровневой системе (бакалавры и магистры) [5]. Это потребовало коренной перестройки учебных планов, которые получили одобрение членов УМО по почвоведению классических Университетов. С 2010 по 2015 гг. обучение студентов в системе многопрофильного бакалавриата по направлению «Почвоведение» проводилось по профилям: «Экология и биология почв. Землепользование», включающего специализации «Экология почв» и «Землепользование», «Биология почв и агрохимия». Учебный план магистратуры, рассчитанный на 2,5 года, помимо обязательных курсов, содержал широкий круг вариативных дисциплин из различных областей почвенной науки (генезис, география и эволюция почв, экология почв, химия почв, физика почв, земельный кадастр и картография почв, биология почв, агрохимия и растениеводство). Преподавателями кафедры для эффективного усвоения программ курсов подготовлены учебные и учебно-методические пособия по основным дисциплинам и летним практикам (табл. 3).

В 2015 г. на кафедре почвоведения и экологии почв Б.Ф. Апариним, при участии члена учебно-методической комиссии (УМК) Института наук о Земле С.Н. Чукова, была разработана Программа модернизации ООП «Почвоведение». Цель Программы: во-первых, повысить привлекательность и мотивацию обучения и, во-вторых, гармонизировать подготовку специалистов в области фундаментального и прикладного почвоведения с учетом востребованности выпускников различными отраслями экономики страны.

Содержание Программы направлено на актуализацию подготовки почвоведов, способных решать как теоретические, так и практические задачи, связанные с использованием почвенных ресурсов и с учетом экологических функций почв.

Таблица 3. Учебные и учебно-методические пособия, подготовленные преподавателями кафедры после 1990 г.

Название	Авторы	Год издания
Энергетика почвенной влаги	О.Г. Растворова, В.С. Зуев, Н.Н. Федорова	1990
Дистанционные методы исследования почв	О.М. Терешенков, Г.А. Касаткина	1992
Спектроскопические методы исследования почв	С.Н. Чуков	1992

Химический анализ почв, ч. 1	О.Г. Растворова, Г.А. Касаткина, Н.Н. Федорова	1993
Химический анализ почв	О.Г. Растворова, Д.П. Андреев, Э.И. Гагарина, Г.А. Касаткина, Н.Н. Федорова	1995
Определение химического состава растительных материалов	В.П. Цыпленков, А.С. Федоров, Т.А. Банкаина, Н.Н. Федорова	1997
Бонитировка почв и основы государственного земельного кадастра	Б.Ф. Апарин, А.В. Русаков, Д.С. Булгаков	2002
Методические указания по полевому описанию почв	О.Г. Растворова, Г.А. Касаткина, Н.Н. Федорова	2002
Картография почв	Б.Ф. Апарин, Г.А. Касаткина	2004
Микроморфологический метод исследования почв	Э.И. Гагарина	2004
Словарь-справочник почвенно-экологических терминов	А.И. Попов, Б.Ф. Апарин, Н.Н. Матинян, Г.А. Касаткина, Н.Н. Федорова, Э.И. Гагарина, О.Г. Растворова	2006
Динамическое моделирование процессов трансформации органического вещества почв (имитационная модель ROMUL)	О.Г. Чертов, М.А. Надпорожская и др.	2007
Почвы природных зон Русской равнины	Б.Ф. Апарин, Г.А. Касаткина, О.Г. Растворова, Н.Н. Федорова, Э.И. Гагарина, Л.С. Счастливая, А.В. Русаков, С.Н. Чуков	2008
Полевая практика по почвоведению (лесостепная зона)	О.В. Романов, Н.Н. Федорова, С.Н. Чуков	2009
Летняя учебная практика «Физика почв»	О.В. Романов, О.Г. Растворова, А.И. Попов	2009
Почвы северо-восточной части Ордовикского плато и методика их полевого изучения	Н.Н. Матинян, К.А. Бахматова	2010
Методические указания по оформлению и выполнению письменных работ и статистической обработке результатов научных	Е.В. Абакумов, А.И. Попов	2010

исследований		
Почвообразующие породы с элементами четвертичной геологии	Э.И. Гагарина, Е.В. Абакумов	2012
Почвенное картирование	Б.Ф. Апарин, Г.А. Касаткина, Н.Н. Матинян, А.В. Рушаков, Е.В. Абакумов, Е.Ю. Сухачева, А.Г. Рюмин	2012
Почвоведение (учебник)	Б.Ф. Апарин	2013
География почв	А.С. Федоров, С.В. Горячкин, Г.А. Касаткина, Н.Н. Федорова	2013
Теория почвообразовательного процесса	Б.Ф. Апарин	2018

В 2016 г. в рамках Программы модернизации ООП «Почвоведение» на кафедре были разработаны новые рабочие программы учебных дисциплин, введена модульная структура в программы семи курсов. Впервые в учебный план включены новые междисциплинарные курсы:

- Санитарное почвоведение;
- Почвенно-экологические изыскания;
- Инженерное почвоведение;
- Метагеномика почв;
- Реабилитация залежных почв;
- Прикладное конструирование почв;
- Почвы города;
- Биоконверсия органических отходов;
- Маршевые и аквальные почвы;
- Арктические почвы.

Новый модернизированный Учебный план подготовки студентов по ООП «Почвоведение» для беспрофильного бакалавриата и магистратуры был утвержден УМК Института Наук о Земле.

В 2014 г. создан учебный план подготовки аспирантов по образовательной программе «Почвоведение» («Биологические науки», ответственный – С.Н. Чуков). Обучение в аспирантуре теперь представляет собой завершающее звено высшего образования. В течение 4 лет аспиранты осваивают ряд базовых и вариативных дисциплин, выполняют научно-исследовательскую работу, проходят полевою и педагогическую практики. В конце обучения они защищают выпускную квалификационную работу.

Качество подготовки высококвалифицированных специалистов зависит от оснащения лабораторий кафедры современными приборами и оборудованием.

В последние годы, благодаря энергии старшего преподавателя А.Г. Рюмина, приобретены и применяются в учебном процессе СНН-анализатор, атомно-абсорбционный спектрофотометр, лазерный дифрактометр. Создание в Университете новых структурных единиц – Ресурсных Центров существенно расширило инструментальную базу для фундаментальных почвенных исследований.

Учебные полевые практики. Необходимым условием получения фундаментального образования в области Почвоведения является привлечение студентов к полевым исследованиям. Прологом к этому служат полевые практики студентов.

Первая летняя полевая практика студентов-почвоведов посвящена основам морфогенетического анализа почвенного профиля. Бессменным руководителем этой практики является профессор Н.Н. Матинян.

С 1962 г. по окончании второго курса студенты проходят зональную комплексную учебную практику по почвоведению, геоботанике и агрохимии. В ходе этой практики они знакомятся с закономерностями широтной смены почвенного покрова, главными типами почв таежно-лесной, лесостепной, степной, сухостепной зон, почвами пойм и горных областей. В течение последних десяти лет руководит зональной практикой старший преподаватель А.Г. Рюмин.

На базе практик СПбГУ «Лес на Ворскле» заповедника «Белогорье» под руководством доцента О.В. Романова студенты в рамках практики по физике почв осваивают полевые методы определения ряда физических параметров и проведения режимных наблюдений.

После третьего курса студенты приобретают навыки почвенного и агрохимического картирования. Эта практика проводилась на различных площадках Ленинградской области. В последние годы она осуществляется на учебной базе Лесотехнического университета «Лисино» и на базе практик СПбГУ заповедника «Белогорье» под руководством профессора А.В. Русакова и доцента Г.А. Касаткиной.

Докучаевские чтения. Визитной карточкой Научно-педагогической школы стали организация и ежегодное проведение студенческой конференции «Докучаевские молодежные чтения», которые осуществляют кафедра почвоведения и экологии почв и ЦМП с 1998 г. [9]. Главная роль в этом мероприятии принадлежит студентам, аспирантам и выпускникам кафедры.

Первая Всероссийская конференция Докучаевские молодежные чтения: «Почвы и почвенный покров современных наземных экосистем» состоялась в 1998 г. в СПбГУ. Всего за период 1998–2018 гг. была проведена 21 конференция Докучаевских молодежных чтений, в которых приняли участие более 3000 человек из 70 ВУЗов и 40 НИИ, представляющих около 50 городов России и стран ближнего и дальнего зарубежья (около 10 стран). Это позволило оргкомитету в 2012 г. присвоить Докучаевским молодежным чтениям статус Международных (фото 7). В этом статусе конференция проходит 7-й год подряд. Чтения являются самым популярным научным форумом студентов и молодых почвоведов России. Темы конференции посвящены основным проблемам современного почвоведения: экологии почв, почвенного и биологического разнообразия, сохранению почвенного покрова, методологии науки, продовольственной и экологической безопасности России, современным методам изучения генезиса и эволюции почв [9]. По материалам Докучаевских чтений издан 21 сборник. Пленарные заседания Докучаевских молодежных чтений всегда проводятся в Актовом зале СПбГУ, в котором В.В. Докучаев защитил свою докторскую диссертацию «Русский чернозем» в 1883 г. и где, образно говоря, родилась наука о почве (фото 8).



Фото 7. Сборники Трудов Докучаевских молодежных чтений



Фото 8. Участники Докучаевских молодежных чтений

Материалы по изучению русских почв. Важным шагом в развитии Докучаевской научно-педагогической школы стало возобновление в 1999 г. периодического издания «Материалы по изучению русских почв» (фото 9), в котором были сохранены оригинальное название, оформление и задачи издания [3, 4, 6]. Издание «Материалы по изучению русских почв» было основано В.В. Докучаевым и А.В. Советовым в 1885 г., и выходило до 1917 г. (опубликовано 27 выпусков). В настоящее время в «Материалах» печатаются статьи по избранным докладам участников конференций Докучаевские молодежные чтения. С 1999 г. опубликовано 11 выпусков (фото 10).

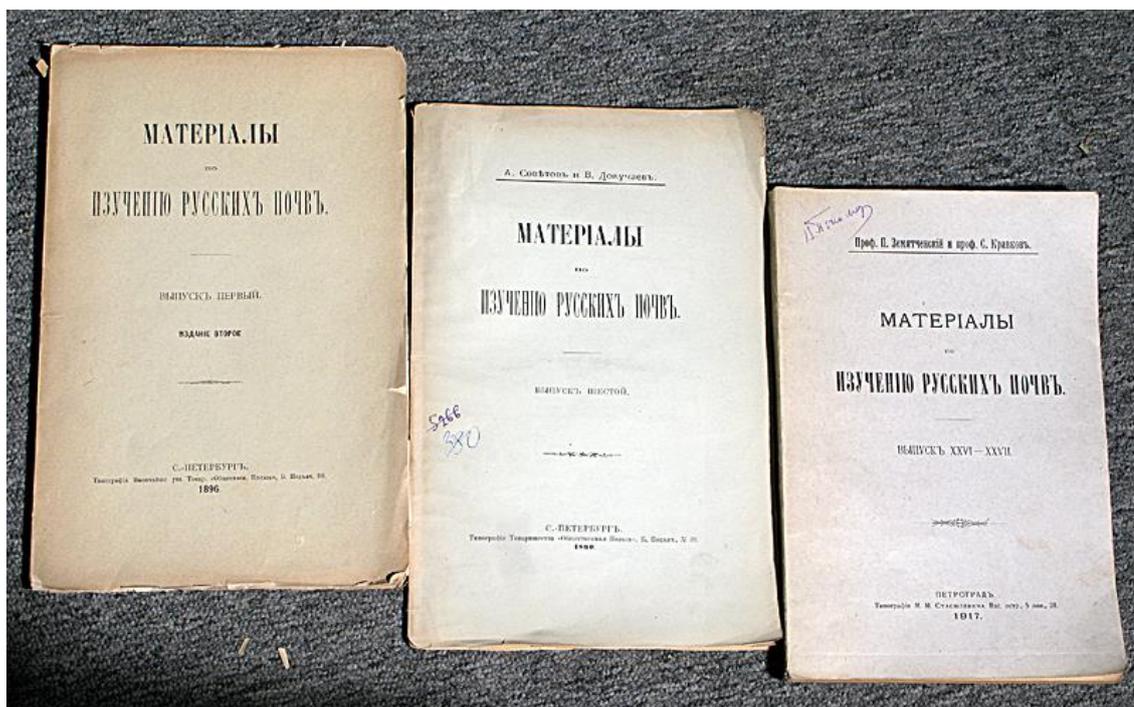


Фото 9. Материалы по изучению русских почв



Фото 10. Современные сборники Материалов по изучению русских почв

Международные связи. Студенческий обмен является приоритетным направлением в укреплении международных связей. Бакалавриат и магистратуру кафедры почвоведения и экологии почв успешно закончили и защитили выпускные квалификационные работы: Йамале Жан-Арсен (Центральная Африканская республика, 2003 г.); Хасан Мухаммед Дерхам (Сирия, Дамаск, 2006 г.); Махер Али Даис (Сирия, Алеппо, 2006 г.). На кафедре проходили стажировку студенты из Китая и Японии. В настоящее время в аспирантуре обучается Сун Гэ (Китай). Выпускница кафедры О.С. Выборнова после окончания магистратуры и аспирантуры в Гамбургском Университете (Германия) в 2017 г. успешно

защитила диссертацию. Студентка бакалавриата А.Д. Мерзлякова по международному студенческому обмену в 2013 г. проходила обучение в Испании.

Популяризация почвоведения. Наука без признания общества не имеет перспектив. В наши дни задача популяризации знаний о почве сохраняет свою актуальность [8–10]. Важным элементом популяризации почвоведения является серия учебно-просветительских видеофильмов, созданных под руководством и при участии Б.Ф. Апарина и Е.Ю. Сухачевой («Почва», «Четвертое царство природы», «SOS – спасите наши почвы», «В.В. Докучаев. 150 лет со дня рождения» и «Почвы – зеркало ландшафта»), серия мультфильмов («Все хотят есть», «Путешествие дождевого червячка», «Органо-минеральная матрица» и др.).

Преподаватели и студенты Кафедры при тесном взаимодействии с сотрудниками Музея участвовали в подготовке и проведении Международного года почв 2015 г. и в ежегодно отмечаемом 5 декабря Всемирном дне почв. Магистром кафедры Т.К. Мусаевым в целях популяризации почвоведения разработана игра для мобильных телефонов и созданы страницы в социальных сетях.

Признание. Преподаватели и сотрудники кафедры почвоведения и экологии почв избраны в различные научные и общественные организации:

Б.Ф. Апарин – вице-президент Общества почвоведов России им. В.В. Докучаева, член редколлегии журнала «Почвоведение», член ФУМО «Биологические науки», член Ученого совета СПбГУ (с 1998 по 2013 гг.), член Ученого Совета Почвенного института им. В.В. Докучаева РАН (Москва), эксперт РАН, академик общественной организации «Российская экологическая академия», почетный член Общества почвоведов Азербайджана и Белорусского Общества почвоведов и агрохимиков и др.;

Н.Н. Матинян – академик Европейской академии естественных наук (г. Ганновер), председатель Санкт-Петербургского отделения Общества почвоведов России им. В.В. Докучаева,

А.И. Попов – академик Российской академии естественных наук;

О.В. Романов – член Центрального совета Общества почвоведов России им. В.В. Докучаева;

Е.Ю. Сухачева – член Центрального совета Общества почвоведов России им. В.В. Докучаева, Международный консультант ФАО – координатор проведения Международного года почв 2015 в странах Евразии, Председатель рабочей группы Pillar 2 of the EASP (Eurasia) (2016);

С.Н. Чуков – член Центрального совета Общества почвоведов России им. В.В. Докучаева, член редколлегии журнала «Почвоведение», председатель комиссии «Органическое вещество почв» Всероссийского Общества почвоведов им. В.В. Докучаева.

За активную работу и выдающиеся успехи в науке преподаватели кафедры получили различные награды (табл. 4)

Таблица 4. Награды, полученные преподавателями кафедры

ФИО	Звание	Год вручения
Э.И. Гагарина	«Заслуженный эколог Российской Федерации»	2000
Г.А. Касаткина	«Почетный работник профессионального высшего образования»	2004
Б.Ф. Апарин	«Почетная Грамота министерства образования и науки РФ»	2009
Б.Ф. Апарин, Е.Ю. Сухачева,	Лауреаты Университетской премии «За научные труды»	2010

Н.Н. Матинян, Г.А. Касаткина		
Н.Н. Федорова	«Грамота министерства высшего образования»	2014
Б.Ф. Апарин, Е.Ю. Сухачева, Н.Н. Матинян	Лауреаты Университетской премии «За научные труды»	2015
А.И. Попов	Серебряная медаль В.И. Вернадского «За высокие научные достижения и большой вклад в развитие России»	2015
Н.Н. Матинян	Медаль Гумбольдта	2016
Е.Ю. Сухачева	Медаль «150 лет со дня рождения В.И. Вернадского» от неправительственного экологического Фонда им. В.И. Вернадского	2016
Е.Ю. Сухачева	Почетная грамота ФАНО России	2016
Б.Ф. Апарин	Орден В.И. Вернадского Неправительственного экологического Фонда им. В.И. Вернадского	2017
С.Н. Чуков	«Грамота министерства высшего образования»	2018

Состав Докучаевской научно-педагогической школы фундаментального почвоведения СПбГУ: докт. с.-х. н., профессор Б.Ф. Апарин (руководитель); докт. биол. н. С.Н. Чуков; докт. с.-х. н., профессор Н.Н. Матинян; докт. с.-х. н., профессор А.И. Попов; докт. биол. н., профессор Э.И. Гагарина; докт. геогр. н. С.Н. Лесовая; докт. геогр. н. А.В. Русаков; канд. биол. н., доцент Г.А. Касаткина; канд. биол. н., доцент Н.Н. Федорова; канд. биол. н., доцент О.В. Романов; канд. биол. н. Е.Ю. Сухачева; канд. с.-х. н. К.А. Бахматова; канд. биол. н. А.А. Шешукова; канд. геол.-мин. н. Д.Ю. Здобин; старший преподаватель А.Г. Рюмин; н.с. И.В. Штангеева. Аспиранты Кафедры и Музея: М.К. Захарова, М.А. Торопкина, Е.В. Мингареева, Л.А. Лазарева, Е.А. Шевчук, Ю.В. Симонова, А.М. Булышева, Е.А. Пеляева.

Сохранение кафедры как носителя образовательной программы «Почвоведение», гармонизация учебного плана с запросами работодателей и междисциплинарный характер подготовки студентов, а также творческое и научное взаимодействие с ЦМП им. В.В. Докучаева – все это является гарантией устойчивого развития Докучаевской научно-педагогической школы генетического почвоведения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Архив* Санкт-Петербургского государственного университета.
2. *Докучаев В.В.* Сочинения: В 8 т. Т. 7.
3. *Цыпленков В.П.* К истории почвоведения в Санкт-Петербургском университете // Вестн. С.-Петерб. ун-та. 1996. Сер. 3. Вып. 1. С. 11–23.
4. *Апарин Б.Ф., Матинян Н.Н., Растворова О.Г.* Памятные даты из истории Санкт-Петербургского университета. // Вестн. С.-Петерб. ун-та. 2006. Сер. 3. Вып. 1. С. 18–35.
5. *Апарин Б.Ф., Федорова Н.Н., Счастливая Л.С.* Подготовка почвоведов в Санкт-Петербургском (Ленинградском) государственном университете (история и современность) // Вестн. С.-Петерб. ун-та. 2006. Сер. 3. Вып. 1. С. 39–51.

6. *Апарин Б.Ф., Касаткина Г.А., Федорова Н.Н.* Докучаевская научно-педагогическая школа почвоведения Санкт-Петербургского (Ленинградского) университета (к 90-летию кафедры почвоведения) // Вестн. С.-Петерб. ун-та. 2012. Сер. 3. Вып. 4. С. 114–127.
7. *Апарин Б.Ф., Матинян Н.Н.* Докучаевская школа генетического почвоведения Санкт-Петербургского университета на рубеже веков. // Вестн. С.-Петерб. ун-та. 2006. Сер. 3. Вып. 1. С. 3–18.
8. *Касаткина Г.А., Федорова Н.Н., Русакова Е.А.* Участие Центрального музея почвоведения им. В.В. Докучаева в подготовке студентов-почвоведов Санкт-Петербургского государственного университета. // Материалы по изучению русских почв. Вып. 19 (36). СПб., 2017. С. 125–127.
9. *Максимова Е.Ю., Апарин Б.Ф., Рюмин А.Г.* 20 лет Докучаевским молодежным чтениям. // Материалы по изучению русских почв. Вып. 10 (37). СПб., 2017. С. 4–12.
10. *Апарин Б.Ф., Сухачева Е.Ю.* Экологическое образование в Центральном музее почвоведения им. В.В. Докучаева // Мат-лы по изучению русских почв. Вып. 5 (32). СПб., 2005, с. 45–53.