



МАТЕРИАЛЫ
Научно-просветительского семинара,
посвященного 175-летию со дня рождения
В.В. Докучаева (1846-1903) –
выдающегося отечественного
геолога и почвоведа



1 марта 2021 г.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Естественно-географический факультет
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ЦЕНТР
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
«РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК



НАУЧНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИЙ СЕМИНАР,

посвященный 175-летию со дня рождения
В.В. Докучаева (1846–1903) – выдающегося
отечественного геолога и почвоведа

Сборник докладов

Тирасполь, 1 марта 2021 г.

Тирасполь

*Издательство
Приднестровского
Университета*

2021

УДК 37.091+911(082)

ББК Д8р. я 43

Г 352

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Фоменко В.Г., отв. ред., директор ПЦ «РГО», зам. декана по научной работе естественно-географического факультета, канд. геогр. наук, доц.;

Филипенко С.И., секретарь ПЦ «РГО», декан естественно-географического факультета, канд. биол. наук, доц.;

Хлебников В.Ф., д.с.-х.н., профессор, зав. кафедрой ботаники и экологии;

Гребенщиков В.П., к.г.-м.н., доцент, зав. кафедрой физической географии, геологии и землеустройства;

Капитальчук И.П., к.г.н., доцент кафедры физической географии, геологии и землеустройства;

Кравченко Е.Н., к.г.-м.н., доцент кафедры физической географии, геологии и землеустройства.

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții

Научно-просветительский семинар, посвященный 175-летию со дня рождения В.В. Докучаева (1846-1903) – выдающегося отечественного геолога и почвоведца / Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко, Естественно-географический факультет, Приднестровский центр Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество»; редакционная коллегия: Фоменко В.Г., Филипенко С.И. [и др.]. – Тираполь: ПГУ, 2021. – 220 p. : fot., tab.

Referințe bibliogr. la sfârșitul art. – În red. aut. – 100 ex.

ISBN 978-9975-150-58-3.

37.091+911(082)

Г 352

В настоящий сборник включены статьи, посвященные наиболее ярким страницам жизни и научной деятельности выдающегося российского геолога и основателя научного почвоведения Василия Васильевича Докучаева (1846-1903).

УДК 37.091+911(082)

ББК Д8р. я 43

Рекомендовано Научно-координационным советом ПГУ им. Т.Г. Шевченко

ISBN 978-9975-150-58-3

© ПГУ им. Т.Г. Шевченко, 2021

ПРИВЕТСТВИЯ УЧАСТНИКАМ

Дорогие участники семинара! Поздравляю вас со знаменательной датой – 175-летием со дня рождения всемирно известного ученого-естествоиспытателя, основателя науки о почве Василия Васильевича Докучаева.

Докучаев родился в небольшом селе Милюково Смоленской губернии, однако вся его творческая жизнь в науке была связана с Императорским Санкт-Петербургским университетом. В 1867 году Докучаева приехал из Смоленской губернии в столичный северный город и был принят в число действительных студентов на физико-математический факультет Императорского Санкт-Петербургского Университета. Еще не окончив учебу в столичном вузе, В.В. Докучаев начинает читать лекции по динамической геологии и петрографии. В 1871 году В.В. Докучаев получает Диплом об окончании Университета с защитой диссертации и присвоении ученой степени кандидата, а через год его утверждают на вакантную должность Консерватора Геологического кабинета. В 1879 году В.В. Докучаев получил должность приват-доцента минералогии и возглавил кафедру минералогии и кристаллографии в Петербургском университете. Здесь же 19 декабря 1883 года он защитил докторскую диссертацию под названием «Русский чернозем», которая явилась основой новой науки – почвоведение.

Сегодня, 1 марта 2021 года в Актовом зале СПбГУ, где более века назад проходила блестящая защита докторской диссертации В.В. Докучаева, открываются XXIV Докучаевские молодежные чтения «Почвоведение в цифровом обществе».

Молодежные Докучаевские чтения – ежегодная конференция, ориентированная на студентов, аспирантов и молодых ученых из ВУЗов и научно-исследовательских учреждений России, ближнего и дальнего зарубежья. Докучаевские чтения являются самым популярным форумом студентов и молодых почвоведов России.

Целью Докучаевских молодежных чтений является приобретение опыта публичной защиты собственных результатов научных исследований, установления научных контактов и общения среди сверстников из различных учебных заведений. Участие в конференциях повышает рейтинг студентов и открывает перспективы для поступления в магистратуру и аспирантуру, учитывается при назначении повышенных или именных стипендий. Участники конференций награждаются дипломами, а наиболее отличившиеся – памятными подарками.

Оргкомитет Докучаевских чтений формируется из студентов кафедры Почвоведения и экологии почв СПбГУ и Центрального музея почвоведения им. В.В. Докучаева, которые приобретают уникальный опыт организации и проведения крупных научных мероприятий.

Доклады студентов и молодых ученых публикуются перед началом конференций. Доклады, получившие высокую оценку, публикуются в периодическом издании СПбГУ «Материалы по изучению русских почв», основанном А.В. Советовым и В.В. Докучаевым в 1885 году. Темы Докучаевских чтений посвящены актуальным проблемам почвоведения.

В рамках Докучаевских чтений уже много лет работает и школьная секция, в которой принимают участие как школьники Санкт-Петербурга, так и других городов.

После пленарного заседания в Актовом зале СПбГУ традиционно проходит возложение цветов на могилу основателя науки о почве. В.В. Докучаев похоронен на Смоленском кладбище Санкт-Петербурга. Его могила находится под охраной государства, а мы его последователи всегда будем помнить и чтить этого Великого Ученого.

В Санкт-Петербурге, недалеко от здания Университета находится первое почвенное учреждение мира – Центральный музей почвоведения, который был организован по инициативе В.В. Докучаева. По завету Василия Васильевича Музей уже более 100 лет проводит не только научную работу, но и активно популяризирует знания о почве. В Музее можно увидеть почвы, привезенные из многих стран и с разных континентов. В Музее хранятся личные вещи В.В. Докучаева и почвенные образцы, которые он привозил из многочисленных экспедиций.

Уважаемые участники семинара! Вы делаете первые шаги в научных исследованиях, и я надеюсь, что В.В. Докучаев станет для Вас примером беззаветного служения Науке!

***Сухачева Елена Юрьевна**, директор
Центрального музея почвоведения им. В.В. Докучаева
Российской академии сельскохозяйственных наук*

Уважаемые участники научно-просветительского семинара, приветствую Вас от лица Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко!

В рамках развития сотрудничества Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко» с Всероссийской общественной организацией «Русское географическое общество» в связи с 175-летием со дня рождения великого российского учёного-естествоиспытателя и осно-

вателя научного почвоведения Василия Васильевича Докучаева принято решение провести научно-просветительский семинар на базе Приднестровского центра Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» 1 марта 2021 г.

Цель семинара – привлечь внимание к достижениям великих учёных, составивших славу российской и мировой науки и придать импульс исследовательским изысканиям школьников и студентов.

Семинар организован для школьников, лицеистов, гимназистов, кадетов, и студентов, которые представили доклады, подготовленные под руководством опытных учителей истории, географии, биологии и преподавателей университета. Представленные доклады освещают следующие этапы жизни Василия Васильевича Докучаева: образование и воспитание, вклад в геологию, формирование основ научного почвоведения, организация комплексных исследований, научные труды, преподавательская деятельность, создание и развитие докучаевской научной школы, распространение и значение идей, имя В.В. Докучаева в благодарной памяти потомков.

Представителями идей докучаевской школы были Константин Каэтанович Гедройц – выдающийся российский и советский почвовед-агрохимик, основоположник коллоидной химии почв, академик Академии наук СССР, уроженец приднестровского города Бендеры и Николай Александрович Димо – выдающийся советский почвовед, внесший большой вклад в развитие географии почв, изучение проблем засоления почв, в биологию, физику и мелиорацию почв центральных районах Европейской части Советского Союза, Средней Азии, Закавказья и Молдавии. Ярким продолжателем развития научных взглядов представителей докучаевской школы почвоведения был Игорь Аркадьевич Крупеников – учёный-энциклопедист, почвовед, географ, исследователь молдавских чернозёмов, историк науки, доктор географических наук, профессор.

Теоретические идеи Докучаева созвучны злободневным проблемам сегодняшнего дня – необходимости сохранения плодородия почв, рекультивации выведенных из эксплуатации земель, возрождения научно обоснованной мелиорации приднестровских почв.

Желаю всем участникам научно-просветительского семинара и их научным руководителям ярких выступлений и плодотворных дискуссий. Уверен, что мы еще много раз встретимся на площадке Приднестровского центра «Русского географического общества» для обсуждения вопросов географии, охраны природы, общего исторического и культурного наследия России и Приднестровья.

Берил Степан Иорданович, ректор ПГУ им. Т.Г. Шевченко

Уважаемые участники и гости семинара! Мы рады Вас приветствовать на научно-просветительском семинаре, посвященном 175-летию со дня рождения В.В. Докучаева (1846-1903) – выдающегося отечественного геолога и почвоведа.

30 ноября 2020 г. на базе Естественно-географического факультета ПГУ им. Т.Г. Шевченко был открыт Приднестровский центр Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» (ПЦ РГО). РГО всегда выполняло задачи государственного и международного масштаба. Золотыми строками в его историю вписаны имена великих географов и путешественников, государственных и общественных деятелей. РГО стояло у истоков организации и проведения экспедиций в Центральную Азию, в Арктику, в Африку и на Ближний Восток; в Первой всероссийской переписи населения 1897 г.; в освоении новых земель и проведении аграрных преобразований; в развитии транспорта, промышленности, самой географической науки, образования и широкого просвещения. Успехи первых советских пятилеток; грандиозный план ГОЭЛРО; экономическое районирование Госплана; эвакуация тысяч предприятий на восток и гигантская работа военной топографии в годы Великой Отечественной войны; освоение ресурсов Целины, Сибири и Дальнего Востока; космическая программа и многие другие великие свершения не воплотились бы в жизнь без подвига географической науки.

В соответствии с планом работы ПЦ РГО 1 марта 2021 г. был проведен научно-просветительский семинар, посвященный 175-летию со дня рождения В.В. Докучаева (1846-1903) – выдающегося отечественного геолога и почвоведа. Проведение семинара направлено на популяризацию знаний о великих российских ученых-естествоиспытателях, внёсших колоссальный вклад в развитие отечественной и мировой науки. Среди плеяды имён российских учёных исключительное место занимает имя Василия Васильевича Докучаева, значение вклада которого в науку трудно переоценить. Его вклад в геологию и, особенно, в научное почвоведение, в организацию научно-исследовательских экспедиций, в университетское образование и науку, в подготовку научных кадров и формирование российской школы почвоведения составляют яркую веху в торжестве отечественной и мировой науки. В работе конференции приняли участие более 30 учащихся школ, гимназий, лицеев, училищ – авторов представленных докладов и статей и их научных руководителей – учителей географии, биологии, русского языка и литературы, преподавателей университета. География семинара охватывает все города и районы Приднестровья.

В рамках работы семинара были представлены материалы по следующим секциям: «Образование и воспитание», «Вклад в геологию»,

«У истоков почвоведения», «Организатор комплексных исследований», «Научные труды В.В. Докучаева», «Русский чернозём», «Преподавательская деятельность», «Научная школа В.В. Докучаева», «Выдающийся организатор науки», «Награды, премии и чины», «Распространение и значение идей Докучаева», «Имя В.В. Докучаева на карте мира», «В благодарной памяти потомков». Участники конференции творчески подошли к темам, предложенным к рассмотрению и подготовили интересные и оригинальные доклады, сопроводили их содержательными и яркими презентациями и подготовили на их основе статьи, которые и сформировали представленный Вашему вниманию сборник.

Надеемся на то, что проведение ПЦ «РГО» научно-просветительских конференций, семинаров и круглых столов, посвященных выдающимся личностям, связанным с историей, культурой и наукой Приднестровья, станет хорошей традицией. В планах работы ПЦ «РГО» на 2021 г. предполагается проведение 16 марта круглого стола, посвященного нашему земляку, уроженцу Бендер, Президенту Географического общества СССР, академику, выдающемуся ученому биологу и географу Л.С. Бергу, а в апреле будет проведена ставшая уже традиционной, VIII Республиканской научно-практической конференция (с международным участием) «Пути совершенствования естественно-географического образования в ПМР» К участию в запланированных мероприятиях приглашаются учащиеся и учителя общеобразовательных учебных заведений, студенты, преподаватели и научные работники высших учебных заведений.

Фоменко Владимир Григорьевич, директор ПЦ «РГО»

Филипенко Сергей Иванович, Секретарь ПЦ «РГО»

Проведение научно-просветительского семинара, посвященного юбилею со дня рождения Великого ученого-почвоведца Василия Васильевича Докучаева, очень актуально и важно с нескольких точек зрения.

Во-первых, он действительно Большой ученый, внесший неоценимый вклад в развитие науки о почвах не только России, но и Мира в целом. Дорог он нам и тем, что прикасался своей волшебной рукой и к нашим чернозёмам, будучи в научной экспедиции в Бессарабской губернии. Только благодаря ему у нас сегодня есть отправная точка в вопросе об эволюции плодородия почв нашего региона, которая нашла отражение в опубликованной им в 1900 году работе «К вопросу о почвах Бессарабии». В.В. Докучаев привнес большой вклад не только в вопрос о генезисе и эволюции чернозёмов, но и в администрировании многих показателей их плодородия. К примеру, вот, что он писал о структуре по-

чвы в одном из своих фундаментальных трудов: «...некоторые исследователи, к числу которых я отношу и себя, считают, что вернуть чернозёмам прежнее плодородие означает вернуть им структуру нераспаханных степей. Не об удобрениях надо беспокоиться. Анализ показывает, что питательных веществ в чернозёмах хватит на много лет. Важно уменьшить последствия орошения, которые превратили эту великолепную зернистую почву в пыль».

Во-вторых, почвенные ресурсы нашей Республики – главное природное достояние региона, основа его экономического потенциала, продовольственной независимости и благополучия страны. Без преувеличения можно сказать, что от того сумеем ли мы сохранить и приумножить плодородие наших полей, в решающей мере зависит наше будущее. Здесь уместно процитировать слова известного немецкого агронома-химика Юстаса Либиха, который в 1840 году писал: «Причина возникновения и падения цивилизаций лежит в одном и том же. Расхищение плодородия почвы обуславливает их гибель, поддержание этого плодородия – их жизнь, богатство и могущество».

В-третьих, к большому сожалению, в Молдавском государственном университете перестала существовать кафедра почвоведения и агрохимии, которая подготавливала блестящих последователей научной школы В.В. Докучаева. Хотелось бы верить, что благородная инициатива преподавателей Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко, педагогов школ и, конечно же, учеников участвовавших в этом юбилейном семинаре станет традиционной и, что молодая поросль даст хорошую урожай.

Ученикам пожелаю, что бы эта Ваша наверняка первая публикация по этой тематике не стала единственной!

*Гуманюк Алексей Васильевич, доктор с.-х. наук, профессор
Заведующий лабораторией орошаемого земледелия и плодородия почв
Приднестровского НИИ сельского хозяйства,*

Уважаемые участники конференции, приветствую Вас от лица Русского географического общества!

Имя Василия Васильевича Докучаева входит в яркую плеяду великих российских ученых-естествоиспытателей. Его вклад в научное почвоведение фундаментален, а мировой авторитет творца новой науки непрекаем.

Докучаев не только крупнейший русский практик и организатор науки и ученый-естествоиспытатель, но выдающийся теоретик географии и

геологии, основоположник генетического почвоведения и учения о природных зонах.

Василий Васильевич, в первую очередь, широко известен как основатель школы генетического почвоведения, а также как автор капитального труда «Русский чернозём» и замечательной книги «Наши степи прежде и теперь». Его многогранная научно-практическая деятельность оказала колоссальное влияние на развитие агрономии, геологии, гидрогеологии, климатологии и агролесомелиорации. Докучаев был первым исследователем, поставившим почвоведение на вполне научную основу. Он всесторонне и глубоко изучил причины и законы образования почв, дал направление для дальнейшего развития этой науки. Ученый изучал почву, чтобы вооружить агрария научно обоснованными методами и приемами поддержания и повышения ее плодородия, помочь человеку эффективно и правильно возделывать сельскохозяйственные культуры, обеспечивать непрерывное повышение их урожайности.

Великий ученый-почвовед стал творцом мощной школы русского научного почвоведения. Его выдающимися учениками были В.И. Вернадский, Г.Н. Высоцкий, К.Д. Глинка, Н.А. Димо, А.А. Измаильский, А.Н. Краснов, Н.М. Сибирцев, Г.И. Танфильев, А.Р. Ферхмин и многие другие.

Научные идеи Докучаевы легли в основу биологического направления в почвоведении, учения о биосфере, ландшафтно-геохимической школы, эколого-генетические почвенных исследований, изучения роли беспозвоночных в почвообразовательном процессе и биологическом круговороте. Учение Докучаева В.В. о почве оказало благотворное влияние на развитие ряда смежных с почвоведением дисциплин – физической географии и геоморфологии, геоботаники и лесоведения, микробиологии и геоэкологии.

В.И. Вернадский так писал о своем великом учителе: «Это был русский самородок, всецело сложившийся в России, совершенно чуждый Западу. Он обладал волей, широким оригинальным умом и был прирожденным натуралистом».

Желаю всем участникам сегодняшнего научно-просветительского семинара и их научным руководителям ярких выступлений и жарких дискуссий. Уверена, что мы еще много раз встретимся на площадке Центра Русского географического общества для обсуждения вопросов географии, истории и культуры России и Приднестровья.

*Ремизова Елена Сергеевна, к.и.н.,
Менеджер международных проектов
Русского географического общества*

НЕРАСКРЫТЫЕ ТАЙНЫ ПОЧВ

Сухачева Е.Ю., директор Центрального музея почвоведения им. В.В. Докучаева Российской академии сельскохозяйственных наук

Почвоведение наука сравнительно молодая. Рождение нового направления в естествознании связано с защитой докторской диссертации В.В. Докучаева **«Русский чернозём»**, которая состоялась в актовом зале Санкт-Петербургского Императорского университета в 1883 году. **Докучаевская парадигма естествознания эволюционно изменила методологии практически всех наук XX века.** По существу, это была революция в естествознании (Апарин Б.Ф., Докучаевская парадигма естествознания, Москва, 2006).



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
МУЗЕЙ
ПОЧВОВЕДЕНИЯ
ИМ. В.В. ДОКУЧАЕВА



Современное почвоведение – это, прежде всего, фундаментальное направление в ряду естественных наук, включающее теоретические и экспериментальные научные исследования почв, поиск закономерностей, ответственных за состав, свойства, процессы, географические закономерности и функции почв.

Важнейшие разделы почвоведения: генезис почв, геохимия, физическая, коллоидная и биологическая химия почв, биология, физика, гидрология почв, классификация, география и картография почв, минералогия почв, археологическое почвоведение и палеопочвоведение.

Перед современным почвоведением стоит масса нерешенных задач, круг которых постоянно расширяется. Чем больше мы изучаем почву известную всем с раннего детства серую землю у нас под ногами, тем больше загадок появляется у исследователей этого удивительного природного образования.

Остановимся лишь на некоторых из них. Что такое почва с точки зрения ученого исследователя? Как объект изучения она обладает следующими отличительными особенностями:

- многокомпонентный состав (минералы, химические и органические соединения, живые организмы, почвенные растворы, воздух);
- разнообразие форм химических, органических и органо-минеральных соединений;
- наличие новообразованного гетерогенно-органического вещества – почвенного гумуса;
- полифункциональность;
- разная природа механизмов межфазных взаимодействий;
- почвенно-генетическая и унаследованная от материнской породы анизотропность;
- иерархическая структура организации почвенного тела;
- пространственная и временная изменчивость свойств и состава

Сегодня ни у кого не вызывает удивления факт, что почва – это **биокосное тело**. Но в конце XIX века это был настоящий прорыв в естествознании – «...изучались главным образом, отдельные тела – минералы, горные породы, растения и животные... но не их соотношения, закономерные взаимодействия» (Докучаев В.В., К учению о зонах природы, 1899). Докучаев открыл особое четвертое царство природы, в котором



происходит переход косной (мертвой) материи в живую. В почве практически всегда присутствует минеральная составляющая, но в отличие от мертвой горной породы почва насыщена жизнью. Растения, животные, микроорганизмы – ее неотъемлемая часть.

В почве ежесекундно происходит масса физических процессов и химических превращений. Почва дышит. Газообмен между почвой и атмосферой оказывает значительное влияние на газовый состав воздушной оболочки нашей планеты. В глобальном газообмене ежегодное дыхание почв составляет около 10% углекислого газа, содержащегося в атмосфере. Иными словами, каждые 10 лет весь углекислый газ атмосферы как бы пропускается через почву. Существует мнение, что углекислый газ атмосферы на 90% имеет почвенное происхождение, это позволяет утверждать, что почвенный покров Земли представляет собой мощный источник углекислоты. Хотите решить проблемы, связанные с глобальным потеплением – обратите внимание на нарушения газообмена между почвами и атмосферой в результате массовой распашки почв и осушения заболоченных земель.

От состояния почв во многом зависит состав поверхностных и грунтовых вод. Почвы являются своеобразным фильтром, через который проходит атмосферная влага, меняя при этом свой состав и свойства. Строение проводящей системы почв, как своеобразной биогеоэлембраны, а также ее роль в транспорте веществ, до сих пор слабо исследованы. Очевидно, что разные слои почвы, или иными словами ее генетические горизонты характеризуются специфическими особенностями проводящей системы, связанными со структурой порового пространства. Существует целое направление в физике почв, задача которого состоит, в изучении порового пространства в 3D-изображениях с использованием современной при-



борной базы. Новые приборы и методы требуют большой совместной методической работы почвоведов, физиков и инженеров по установлению и выявлению границ их применимости, оптимальных диапазонов, условий измерений.

Почвы имеют разнообразный химический состав, который во многом зависит от минералогического состава почвообразующих пород. Минералогия почв исследует образование, разрушение и изменение минералов при почвообразовании, их свойства и географическое распространение.

Если же вам больше нравится химия, то и здесь есть много нерешенных задач. Как самостоятельное научное направление химия почв окончательно сформировалась лишь к концу XX века. В настоящее время химия почв включает в себя следующие разделы: химия почвенных процессов, химия почвенной массы, аналитическая химия почв и химические основы почвенного плодородия.

Особый интерес для исследований представляют **гуминовые вещества** – сложная смесь природных соединений, основная органическая составляющая почвы. *«Есть огромный класс природных органических веществ, о котором химики надолго и совершенно незаслуженно забыли. ...Речь о гуминовых веществах»* (Перминова И.В. «Химия и жизнь» №1, 2008).

Гуминовые вещества образуются при разложении растительных и животных остатков под действием микроорганизмов и абиотических факторов среды. В.И. Вернадский называл гумус продуктом коэволюции живого и неживого планетарного вещества. Более развернутое определение уже в 90-х годах XX века дал профессор кафедры химии почв МГУ Д.С. Орлов: *«Гуминовые вещества – это более или менее темноокрашенные азотсодержащие высокомолекулярные соединения, преимущественно кислотной природы»*.

Вплоть до сегодняшнего дня определение гуминовых веществ имело скорее философский, чем химический смысл. Причины кроются в специфике образования и строения этих соединений. Откуда же они берутся и что они собой представляют?

Образование гуминовых веществ, или гумификация, – это второй по масштабности процесс превращения органического вещества после фотосинтеза. В отличие от синтеза в живом организме, образование гуминовых веществ не направляется генетическим кодом, а идет по принципу естественного отбора – остаются самые устойчивые к биоразложению структуры. В результате получается стохастическая, вероятностная смесь молекул, в которой ни одно из соединений не тождественно другому. Таким образом, гуминовые вещества – это очень сложная смесь при-

родных соединений, характерная для почв и не существующая в живых организмах.

С точки зрения химии будущего возможности гуминовых веществ безграничны, а область их возможного применения очень велика. Их применяют для очистки и рекультивации территорий, загрязненных органическими веществами и нефтепродуктами, а также тяжелыми металлами. Уже разработаны и используются твердые сорбенты на основе гуминовых веществ.

В растениеводстве гуминовые вещества используются как стимуляторы роста или микроудобрения. В отличие от аналогичных синтетических регуляторов роста, гуминовые препараты не только влияют на обмен веществ растений. Улучшается структура почвы, ее буферные и ионообменные свойства, становятся активнее почвенные микроорганизмы. Гуминовые препараты повышают способность растений противостоять болезням, засухе, переувлажнению, переносят повышенные дозы солей азота в почве, они повышают усваивание питательных веществ, а значит, нужно меньше минеральных удобрений без ущерба для урожая (Перминова И.В. «Химия и жизнь» №1, 2008).

Вопрос **повышения плодородия почв** стоит перед учеными уже не одно столетие. В современном мире почвы выполняют ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности, а, следовательно, в обеспечении устойчивого развития всех стран и народов.

Нас уже почти 8 млрд. человек. В сельском хозяйстве используется не более 30 % всей площади суши, остальные земли непригодны для земледелия. За историю цивилизации человечество в результате процессов деградации почв уже потеряло 2,5 млрд сельскохозяйственных земель. Скорость потерь пахотных почв возросла за последние 50 лет в 30 раз. Площадь продуктивных почв ежегодно уменьшается на 6 млн. га. К 2050 году по прогнозам ученых количество пахотной земли в мире на 1 человека уменьшится до критического уровня. Резервы почв для сельскохозяйственного использования практически исчерпаны, а негативное воздействие человека на почвы достигло критического уровня. Таким образом, перед почвоведцами всех стран стоит неотложная проблема повышения плодородия почв при сохранении экологического равновесия на нашей планете.

В последние десятилетия все больше количество ученых, которые бьют тревогу по поводу нарушения экологических функций почв. Почвенный покров нашей планеты, выполняет важнейшие биосферные функции, без которых невозможно существование жизни на Земле. В результате усиления процессов деградации, почвы перестают в полном объеме выполнять свои функции, а это может привести к глобальной

экологической катастрофе. «Всего 20 см плодородной земли отделяют нас от вымирания» говорится в конвенции Организации Объединенных Наций (ООН). Для привлечения внимания к проблемам деградации почвенного покрова Шестьдесят восьмая Генеральная ассамблея ООН объявила текущее десятилетие (с 2015 по 2024 год) Декадой почв, а 5 декабря Всемирным днем почв.

В этом аспекте особую актуальность приобретает **почвенный экологический мониторинг** – система регулярного, не ограниченного в пространстве и времени контроля почв, дающая информацию об их состоянии с целью оценки прошлых и настоящих изменений и прогноза их в будущем.

Еще два очень интересных направления в современном почвоведении это палеопочвоведение и археологическое почвоведение.

Археологическое почвоведение – это научное направление, в котором неразрывно работают археологи и почвоведы. Рождение нового научного направления в почвоведении – требование времени. Почвоведы со своими методами исследования часто могут дать ответы на вопросы, которые на первый взгляд находятся в области научных интересов археологов. Они связаны с почвой, основаны на методах исследования, принципах и теоретических положениях почвоведения, хотя и решают конкретные вопросы археологии, лежащие в области познания законов развития человека и человеческого общества.

С другой стороны почвы археологических объектов являются ценным материалом для изучения эволюции и генезиса почв. Наряду с бесценным археологическим материалом в курганах сохраняются природные объекты, несущие информацию о состоянии окружающей среды в те далекие времена, когда они были сооружены. Погребенные почвы длительное время были практически исключены из почвообразовательного процесса, в результате чего произошла их своеобразная «консервация». Не ведая того, древние обитатели оставили для нас *«капсулы времени»* – послания из прошлого, рассказывающие об изменениях природных условий (Демкина Т.С., Борисов А.В., Демкин В.А. Микробные сообщества палеопочв археологических памятников пустынно-степной зоны // Почвоведение. 2000. № 9. С. 1117-1126). Это уже область исследования палеопочвоведов.

Палеопочвоведение – это междисциплинарное научное направление, занимающееся изучением почв прошлого, реликтовых признаков в современных почвах, историей и эволюцией почвообразования на Земле. Палеопочвоведение, как научное направление, возникло и развивается на стыке генетического почвоведения, исторической геологии и археологии.

У палеопочвоведов свой набор методов исследования. Например, при исследовании погребенных почв часто изучается биологическая составляющая почвы. Микроорганизмы, в том числе грибы, сохраняющиеся в погребенной почве в анабиозе или в виде спор, служат прекрасным маркером состояния природной среды.

Важную научную информацию дает изучение магнитных свойств древних почв. Они определяются количеством железосодержащих минералов, большинство из которых являются вторичными, образованными за счет жизнедеятельности особых железобактерий. Существует прямая зависимость численности этих бактерий, а значит, и концентрации в почве железосодержащих минералов, от изменения среднегодовой нормы атмосферных осадков. В настоящее время разработан алгоритм вычисления количественного показателя среднегодовой нормы осадков по величине прироста магнитной восприимчивости степных почв.

Исследования палеопочв, особенно в исторические периоды с неблагоприятными природными условиями, позволяют глубже понять причины негативных климатических явлений, их направленность и особенности воздействия на человека, изучить механизмы адаптации к ним древнего населения. Полученная информация может оказать неоценимую помощь в прогнозировании подобных ситуаций и, что более важно, в разработке стратегии их преодоления с наименьшим ущербом для природы и общества (Демкина Т.С., Борисов А.В., Демкин В.А. Микробные сообщества палеопочв археологических памятников пустынно-степной зоны // Почвоведение. 2000. № 9. С. 1117-1126).

Наиболее молодым и перспективным направлением в почвоведении являются *исследования метагенома почв*. Последние годы ознаменовались революционными преобразованиями в технологиях исследования огромного мира микроорганизмов – обитателей почвы. Метагеном почвы представляет собой геномы почвенных микроорганизмов. Для выявления метогенома выделяются и секвенируются ДНК микробных ассоциатов из почвенных горизонтов. В микробных сообществах почв как в зеркале отражаются все изменения природной среды.

«Молекулярный» подход к анализу микробных сообществ почв с применением биоинформационных технологий открывает возможность решения многих проблем стоящих перед почвоведцами. Если ученые смогут регистрировать и интерпретировать изменение микробиома конкретных почв человечество получит один из самых универсальных экологических индикаторов, *«грамотное использование которого может способствовать прогрессу в самых разных областях: от земледелия до поиска полезных ископаемых и криминалистики»* (Семенов А.Н., Андронов Е.Е., Першина Е.В., Самосоров Г.Г. Генное досье микробиома, 2013).

ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

ДЕТСКИЕ И ЮНОШЕСКИЕ ГОДЫ В.В. ДОКУЧАЕВА

Рахимкулова М.Ф., ученица 9 класса

Научный руководитель: Рапацкая Т.А.,

учитель географии первой категории

МОУ «Бендерская основная общеобразовательная школа № 4

им. Кузьмина Д.Е.»

Выдающийся русский естествоиспытатель, геолог и ученый-почвовед В.В. Докучаев родился 17 февраля (1 марта) 1846 года в настоящей российской глубинке – в небольшом захудалом сельце Милюково Сычевского уезда Смоленской губернии, в семье сельского священника.

Его отец, Василий Сергеевич, был добросовестным, скромным и небогатым священнослужителем, дожившим до преклонных лет. Мать, Пелагея Трофимовна, была женщиной доброй и умной, дети ее очень любили. В семье Докучаевых было семеро детей: три брата и четыре сестры.

Детство свое Василий Докучаев провел среди детей крепостных, принадлежавших местному помещику. Отец обучил его грамоте, заставил прочесть самостоятельно все церковные книги, а когда сыну исполнилось 11 лет, отдал его в Вяземское духовное училище, надеясь, что сын пойдет по его стопам и станет священником. Из Вязьмы Василия Докучаева, учившегося успешно, перевели в Смоленск, где он, окончив в 1861 году духовное училище, поступил в духовную семинарию.





Жизнь его покатилась по наезженной колее, дальнейшая его судьба была predetermined. В аттестате В.В. Докучаева об окончании семинарии сказано, что он выказал способности «весьма хорошие» при прилежании «отлично хорошо». После окончания семинарии Докучаев был вполне подготовлен к профессии священнослужителя. Теперь можно было поступить в

духовную академию, где его принимали на полное казенное обеспечение, что было очень кстати для небогатой семьи Докучаевых.

Но Василий неожиданно сворачивает с проторенного пути – он поступает на физико-математический факультет в Петербургский университет, обрекая себя на полугодное существование, где по крайней бедности ему до третьего курса, по его выражению, «неизвестно было употребление чулок». Причины, побудившие Докучаева перейти в университет – неизвестны. Никаких свидетельств, раскрывающих причины такого шага, нет. Впрочем, это решение вместо духовной академии поступить в университет могло быть вызвано личным примером старшего брата Тимофея. Поступили они в университет в один и тот же год, хотя и на разные отделения. Учеба Василия Докучаева в университете прошла под негласной опекой брата. Он порой бедствовал, находясь на материальном обеспечении Тимофея, который и сам жил очень скромно.

Свою дипломную статью Докучаев посвятил родным местам и с детства знакомой речке Качне. Работа получила хороший отзыв преподавателей. Докучаеву вручили диплом, в котором указывалось: «по представлению диссертации признан достойным ученой степени кандидата, в коей он и утвержден постановлением Совета Университета 20 сентября 1871 года».

Окончив отделение естественных наук физико-математического факультета Петербургского университета, В.В. Докучаев вновь попадает в крайнюю бедность. Возникла мысль поступить в Медико-хирургическую академию. Было желание поехать в Москву, к брату, и стать школьным учителем. Но В.В. Докучаев остается в Петербурге и в университете, где и начинает научную деятельность. В декабре 1871 года сообщение Докучаева, посвященное наносным отложениям реки Качни, было опубликовано в трудах Петербургского общества естествоиспытателей. Выпускник университета в своей первой же научной работе выглядит зрелым и не-

зависимым исследователем. Хотя это научное сообщение В.В. Докучаева прошло успешно, никакой определенности в его положении и планах на будущее не было. И все-таки были силы, направлявшие его в сторону научной работы. Кроме брата Тимофея, его поддерживали ученые Петербургского общества естествоиспытателей.

В марте 1872 года Докучаев был избран действительным членом этого общества. Летом того же года был командирован обществом в Смоленскую губернию для продолжения начатых ранее исследований. Существенным подспорьем для него стали 250 рублей, ассигнованные обществом на поездку. Трудно сказать, какие результаты ожидались от этой геологической экскурсии, проводимой начинающим специалистом в одиночку, без каких-либо технических средств и опытных руководителей. Скорее всего, это было своеобразной формой материальной помощи, поощрявшей интерес к научным изысканиям талантливого натуралиста. Он рано начал проводить самостоятельные геологические исследования на севере Европейской части России, в 1871-1877 годах изучал строение речных долин бассейна верхней Волги, верховьев Днепра и Западной Двины, рек южной части Финляндии. Еще с 1870 года читал лекции по динамической геологии и петрографии в Петербургском университете. Осенью 1872 года В.В. Докучаев по предложению А.А. Иностранцева занял должность консерватора (хранителя) при Геологическом кабинете университета. Постепенно рос авторитет Докучаева как ученого.



В.В. Докучаев – студент

ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ В. В. ДОКУЧАЕВА

Верченко Д.А., ученик 10 класса

Научный руководитель: Кирличенко Ю.К.,

учитель географии первой категории

МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа №2»

В мировой науке В.В. Докучаев известен как крупный учёный – основоположник современного научного почвоведения, учения о географических зонах, как почвовед-практик, предложивший наиболее эффективные способы земледелия и способы устранения эрозии почв. Идеи

великого ученого оказали огромное влияние на развитие физической географии, ландшафтоведения, лесоведения, мелиорации и ряда других научных направлений.

Чтобы стать настоящим натуралистом, надо любить природу с самого детства. Только тогда можно увидеть её по-своему, обнаружить в ней то, что не замечали до тебя тысячи, миллионы людей. Только тогда познание природы становится призванием, величайшей радостью для человека.

О детстве Василия Васильевича Докучаева известно совсем немного. Родился он 1 марта 1846 года в селе Милюково Сычевского уезда Смоленской губернии. Отец, Василий Сергеевич, был небогатым, добросовестным и скромным сельским священником, дожившим до преклонных лет. В семье Докучаевых было семеро детей: три брата (Тимофей, Никифор, Василий) и четыре сестры (Анастасия, Мария, Ефросиния, Анна). Мать семейства, Пелагея Трофимовна, была женщиной доброй и умной, дети ее очень любили.

Ни сам В.В. Докучаев, ни его сверстники воспоминаний о детстве не оставили. И все-таки кое о чём нетрудно догадаться, читая его сочинения. Первую свою научную статью посвятил он родным местам и с детства знакомой речке Качне. Почти десять страниц отводит он описанию с детства знакомой природе.

Родина была для него не просто местностью, где он родился, где обитал его род. Она всегда оставалась частью его души, родной с детства землей, которую помнишь до мельчайших деталей, любишь и желаешь понять.

Детство свое провел он при крепостном праве, среди детей крестьян, принадлежавших помещику. В деревенскую среду почти совсем не проникали научные идеи. Но это еще не значит, будто жили крестьяне в полнейшем невежестве. У каждого народа из века в век без письменности и научных схем складываются свои представления о человеке и животных, о жизни и смерти, о добре и зле, о природе.



Вопреки запрету отца, Василий Докучаев, уходил с мальчишками пасти лошадей в ночное, ему доводилось слушать у костра и о русалках, утягивающих неосторожных купальщиков, и о лешем, сидящем в болоте под коярой, и о валунах, обладающих волшебной силой. Какая уж тут наука. Есть ли польза от таких выдумок? Но не зря же из века в век пересказывали люди подобные небылицы. Значит, был в них прок. Какой? Прежде всего: наделяя все вокруг — реки и камни, почву и холмы — человеческими качествами, люди со-

единяли себя с окружающей природой. Предполагали, что даже в самой простой вещи – в горсти пыли или в придорожном валуне – скрыта тайна. Надо немножко подумать, помозговать, присмотреться, прислушаться – и откроется нечто неведомое, необычное. Вот эту необходимейшую для ученого-новатора тайну мира ощутил в детстве Василий Докучаев. От отца он знал церковные предания о сотворении мира и человека, которые противоречили некоторым народным поверьям. Чему же верить? Или попытаться самому сообразить, как живут реки и берега, откуда берутся облака и болота?

В детстве у него был приятель Гриша Пиуков из соседней деревни Петрушкиной. Вместе они, шлёпая босиком по влажному песку, бегали вдоль обрывов. Местами ноги увязали в голубоватых глиняных наносах, где попадались обломки деревьев. Обломки не плавали на воде, сразу тонули. Как будто это камень! Говорили люди, что дерево не простое, а моренный дуб, и пролежал он под водой много-много лет. Выходит, дерево может превратиться в камень.

На речном обрыве в одном месте мужики добывали тёмную глину. В ней попадались даже обломки костей. Откуда они взялись в земле, никто не знал.

Отец говорил, что некогда всемогущий бог создал всех земных тварей и даже саму твердь земную.

- Так вот сразу, за шесть дней? – удивлялся сын

- За шесть, так в писании сказано. Только не наши это были дни, а боговы, и длённость их нами не измерена.

- А вот если бы измерить!

Любознательность, свойственная всем детям, не угасала с годами в Василии Докучаеве. Знание библейской легенды о сотворении мира, животных и растений, человека не удовлетворяло его любопытный ум. Он знал, что легкое дерево может со временем тяжелесть и каменеть, что нечто похожее происходит с костями животных, живших когда-то и ставших землей...

Бывали они с Гришей на болоте, собирали осенью россыпи клюквы среди мхов. Ни леший, ни кикиморы им не встречались. Порой среди болота попадались топкие места, трясины, где под ногами ходуном ходила земля; легко было здесь провалиться и сгинуть без следа. Мужики говорили, что на бывших болотах земля в двое родит. Получается, что почва из плохой может сделаться хорошей, из бедной – богатой. От чего это зависит? Вот бы стала она лучше, тогда и жизнь крестьянская изменилась бы к лучшему, и зерна стало бы вдоволь.

Конечно, о жизни природы и о многом другом размышлял Вася Докучаев между прочим, не задумываясь всерьёз и надолго. Таковы все дети. Просто он больше других любил задавать себе и окружающим раз-



ные вопросы и не удовлетворялся простыми и невразумительными ответами-отговорками, вроде того, что «так уж мир сотворен», «много будешь знать, скоро состаришься».

Детство – пора открытия вселенной. Пришла пора прощаться Василию Докучаеву с босоногим вольным детством. Отец обучил его грамоте, заставил прочесть

самостоятельно все церковные книги, а когда сыну исполнилось одиннадцать лет, отдал его в Вяземское духовное училище. Так уж повелось в семьях священников: сыновья шли по стопам отцов. В полуфеодальном русском обществе сохранялось строгое разделение на классы, слои, каждому из которых была определена четкая роль в государственной системе. Из Вязьмы Василия Докучаева, учившегося успешно, перевели в Смоленск, где он, окончив в 1861 году духовное училище, поступил в духовную семинарию. От него требовалось только послушание и усердие, а дальнейшая судьба была предопределена: церковных служителей требовалось много, но только толковых, грамотных.

Времена менялись, в народе стала распространяться грамотность, а с ней и свободомыслие. Требования были новыми. А обучали в семинарии в бурсе по старинке. Царила зубрёмка. Требовалось пересказывать выученное слово в слово на зубок. Преподавали не только различные церковные премудрости, но также обучали языкам и целому ряду наук. Главное было не в том, чему обучали, но как обучали! За малейшую провинность учителя ставили на колени, лишали и того без того полуголодных учеников обеда, секли розгами, запрещали на каникулы, по большим праздникам отправляться домой.

Последнее наказание было для Василия Докучаева особенно тягостным: он любил своих родных, любил вырываться на свободу из холодных серых стен бурсы. Даже морозной зимой, не страшась метелей, при малейшей возможности мчался он к родному дому за двести верст. Физически сильные ученики частенько поколачивали слабых, отнимали у них гостинцы и деньги. Игры обычно были не только на ловкость и удачу, но и на выдержку, когда приходилось терпеть сильные удары, щипки и шлепки, издевательства и оскорбления. Правда, с Василием Докучаевым даже забияки предпочитали не связываться. Обладал он большой силой, и если уж выходил из себя, то, всплыв, мог разбросать трех-четырёх обидчиков. При своём высоком росте он сиживал на задних партах. Уча-

щиеся этих мест были преимущественно оболтусами. Всё своё время проводили «балдёжно», шёпотом рассказывали были и небылицы порой закатываясь от смеха.

Вроде бы ничем добрым позже Василий Васильевич бурсу не вспоминал. Выходит, не принесла она ему никакой пользы? Такой вывод был бы не совсем верным. Ведь на легких, удобных жизненных путях не сформировался еще ни один великий человек и мыслитель. Бурса уродовала слабых, безвольных, но закаляла твёрдых духом волевых. Василий Докучаев был физически крепок и мог постоять за себя. Он выдержал испытание бурсой. Вряд ли Василий Докучаев точно знал, какую выбрать дорогу в жизни. Он был вполне подготовлен к профессии священнослужителя. Успешная учеба упрощала дальнейшее продвижение по этому пути. Можно было поступить в духовную академию, где его принимали на полное казенное обеспечение, что было очень кстати для семьи Докучаевых. Академия это уже серьезная надежная ступень, приближающая к высоким должностям и полной материальной обеспеченности. Как быть? Кем быть?

Семейные условия и положение в обществе заставляли юных братьев Докучаевых получать духовное образование. Старший брат Тимофей первым окончил училище, семинарию и поступил в духовную академию. Младший брат Василий успешно продвигался по стопам старшего. Что побудило Докучаева поступить в университет? Обречь себя на полуголодное существование? На решение подействовала общая социальная обстановка 60-х годов (освобождение крестьян, демократизация общества) и влияние старшего брата. Докучаева и старшего брата связывали не только родственные, но и дружеские, именно братские узы. Тимофей избегал давать младшему брату советы, рекомендации и нравоучения. Он считал, что детей следует прежде всего воспитывать, побуждая к сознательному выбору, самостоятельному принятию решений, к которым их исподволь подводит воспитатель.

Решительный шаг Докучаева – решение вместо духовной академии поступить в университет – вполне мог быть вызван примером старшего брата. Поступили они в университет в один и тот же год, хотя и на разные отделения. Тимофей на преподавателя русского языка и словесности, а Василий на естественное отделение физико-математического отделения. Учеба Докучаева в университете прошла под негласной опекой брата, но не недостаток средств сказывался: порой Василий бедствовал, находясь на материальном обеспечении Тимофея, который и сам жил очень скромно. В пору было отчаяться, но тут как бы неожиданно Докучаеву было предложено место репетитора в богатой княжеской семье Гагариных. Василий Васильевич, можно сказать, входил в науку не с парадного подъезда, а с чёрного хода. Потому, что с 3-го курса учёбу запустил, попал под влияние

богатых студентов гуляк, а заработок репетитора использовал самым легкомысленным образом. Даже добрый надзор со стороны старшего брата оказался бы бесполезным, если бы не нашёл Василий в себе силы преодолеть трясины «лёгкой жизни». Помогла ему в этом родная природа.

Как бы то ни было, а Тимофей Докучаев постарался пробудить интерес к наукам о земле, прислав ему работы геолога Г.Е. Щуровского. В то время Василий Докучаев впервые ощутил интерес к изучению истории Земли, к развитию форм жизни.

К своей первой научной работе сам Василий Докучаев относился с сомнениями: мог ли он, студент, внести что-нибудь новое в познание земли? Выпускник университета Василий в своей первой же научной работе выглядит зрелым, проницательным и независимым исследователем. Чтобы понимать природу, надо было ещё много и много узнать, прочитать сотню книг, постигнуть азбуку тех наук, которые изучали жизнь Земли.

Его первая научно-учебная работа оказалась успешной, получила хорошие отзывы преподавателей. Ему вручили диплом, в котором указывалось: «...по представлении диссертации призван достойным учёной степени кандидата в коей он и утверждён постановлением Совета Университета 20 сентября 1871 г.». Окончив университет, Докучаев был оставлен на факультете геологии в качестве консерватора (хранителя) минералогической коллекции и занимал эту должность с 1872 по 1878 год. Затем он был избран доцентом и профессором (1883 г.) минералогии.

С первых же своих исследований он старался изучать не отдельные науки, а реальные проблемы познания природы и деятельности человека, привлекая для этого самые различные сведения. Он оставался природоведом. Как сформировался видимый нами рельеф земной поверхности? Как возникли речные долины? Что влияет на судьбы рек, озёр и болот Европейской России? Что такое почвенный покров? Как воздействует человек на природу и как она влияет на его хозяйственную деятельность? Подобные вопросы В.В. Докучаев стал задавать себе относительно рано ответы на них отчасти находил, на протяжении всей своей жизни.

Со времён Докучаева прошло более ста лет. Очень много изменилось за этот срок в науке и технике, в обществе, в окружающей природе. В наше время области научных исследований расширились необыкновенно, существуют сотни самых разнообразных наук, а в мире трудятся миллионы учёных. Казалось бы, мы теперь так далеко ушли от Докучаева, от уровня науки прошлого века, что его жизнь и творчество должны интересовать главным образом историков. Но это не так. Ведь в науке не только постоянно возникают новые теории, гипотезы, обобщения, забываются старые. Творческие достижения крупных учёных прошлого, к числу которых относится В.В. Докучаев, со временем высвечиваются

по-новому, осмысливаются с иных позиций и служат источником новых идей. Практически все новые научные направления продолжают прежние разработки, опираются на них. Подобным образом современное почвоведение сохраняет центральное ядро, созданное Докучаевым. И хотя теперь известно о почвах значительно больше, чем знал он, мы смотрим на них, можно сказать, его глазами.

Наука не стоит на месте, а наукам о земной природе, о биосфере суждено стремительное развитие. Ведь без их помощи человечеству не справиться с обостряющимся экологическим кризисом, с оскудением природных богатств и разрушением, загрязнением окружающей среды. Надо уметь посоветоваться с природой, сказал бы Докучаев. Только в диалоге с природой, только понимая и учитывая её нужды, можно рассчитывать на её взаимность.

Источники:

1. Научно-методический журнал «Биология в школе» №1, 2002.
2. Научно-методический журнал «География в школе» №7, 2002.
3. Баландин Р.К. В.В. Докучаев: Книга для учащихся. – М.: Просвещение, 1990.

НАЧАЛО ВЕЛИКОГО ПУТИ В НАУКЕ

*Лебединская А.Н., ученица 10 класса
Научный руководитель: Дробко Ю.Н.,
учитель географии первой категории
МОУ «Бендерская СОШ № 15»*

«Наука – сила; она раскрывает отношения
вещей, их законы и взаимодействия»
А.И. Герцен о науке и учёных

Василий Васильевич Докучаев родился 17 февраля (1 марта) 1846 года на Смоленщине, в небольшом селе Милюково Сычѳвского уезда. Он был третьим ребёнком в большой многодетной семье священника Василия Сергеевича Докучаева и Пелагеи Трофимовны.

Когда Василию исполнилось семь лет, отец, посоветовавшись с женой, решил взять младшего сына, так же, как и старшего, в Вязьму, в духовное училище, или, как тогда говорили, в бурсу. Здесь будущий учёный закалил свой характер, ведь известно, что учеба и жизнь в бурсах была не сахар. В 15 лет отец его перевел в Смоленскую семинарию 1861 г., соученики дали ему прозвище «Башка», так как он был первым в уче-



Санкт-Петербургский университет

нии. Закончив с отличием духовную семинарию в 1867 г., Василий был направлен в Санкт-Петербургскую духовную академию. Однако годы, проведенные в бурсе, привили молодому Докучаеву устойчивое неприятие церковных дисциплин, а также укрепили его желание заниматься настоящей наукой. Через три недели обучения в Духовной академии он 18 (30) сентября 1867 г. написал прошение ректору Санкт-Петербургского университета о зачислении его на Естественное отделение физико-математического факультета Петербургского университета, куда был зачислен 28 сентября.

Первый год ему было позволено начать обучаться бесплатно, а с 1869 г. выплачивалась стипендия (300 руб./год). В университете многие дисциплины ему пришлось изучать самостоятельно практически с нуля, так как в семинарии их не преподавали. Особые трудности были с французским языком, так как в семинарии обучали только «мёртвым языкам» (греческий, латынь, древнееврейский). Но Василий Докучаев был тверд в своем решении заниматься естественными науками.

Среди его университетских преподавателей были выдающиеся ученые и яркие лекторы того времени – геолог П.А. Пузыревский, химик Д.И. Менделеев и ботаник А.Н. Бекетов. Под влиянием профессора Пузыревского он серьезно увлекся геологией и минералогией

Хотя в университете Василий обучался бесплатно, и была назначена стипендия, но денег в столице все равно не хватало. Поэтому он на третьем курсе начал подрабатывать репетиторством в семье князя Гагарина, обучая княжеского сына. Правда, это сотрудничество с богатейшей семьей Петербурга продолжалось недолго – богатый сынишка учебу не

любил, предпочитал пить в кабаках и играть в карты. И Докучаев был вынужден вскоре расстаться с богатым лоботрясом.

Свою летнюю практику в 1870 году Докучаев решил провести дома, на реке Качне, интересной для него именно тем, что таких речек в России тысячи, а о подобных местах учёные знают меньше, чем, допустим, о гейзерах Новой Зеландии. Итогом практики стал реферат «О наносных образованиях по речке Качне», который он прочёл в 1871 году в Санкт-Петербургском обществе естествоиспытателей. Это была первая научная работа.

После блестящего окончания университета в октябре 1871 года перед Докучаевым – геологом, окончившим естественное отделение физико-математического факультета, открывались три дороги: минералогия – наука о горных породах, находящихся в земной коре, петрография – наука о горных породах, из которых состоит земная кора и историческая геология. Ни одна из этих трёх наук не привлекала Докучаева. Напрасно с надеждой смотрели на него палеонтологи, считавшие его почти «своим» после того, как он нашёл костяк мамонта всё на той же речке Качне, где, по мнению специалистов, его никак не могло быть. Но Докучаева интересовала самая обыкновенная поверхность земли – наносы, овраги, реки и почвы. То, чем он только и хотел заниматься и что считал важнейшим для миллионов людей, – это была наука, которой не существовало. Не существовало не только в России, но и, как бы сказали в наше время, на «цивилизованном» Западе.

Вскоре Докучаев становится доцентом и профессором минералогии. Он читает лекции в университете, преподаёт минералогию в Институте гражданских инженеров, а также читает курс по географии в частном женском пансионе. Его учениками в разное время были П.А. Соломин, В.И. Вернадский, Г.Н. Высоцкий, К.Д. Глинка, А.Н. Краснов, которые впоследствии сами стали известными учеными.

С 1871 по 1877 г. учёный по заданиям Петербургского общества естествоиспытателей и Минералогического общества и «Вольного экономического общества», членом которых он являлся, совершил ряд экспедиций по северной и центральной России и южной части Финляндии с целью



Минералогический музей. Кафедра минералогии Санкт-Петербургского университета



*Профессора В.В. Докучаев и А.В. Советов с участниками
Полтавской экспедиции 1888-1894 гг.*

изучения геологического строения, способа и времени образования речных долин и геологической деятельности рек.

Докучаеву удалось собрать много фактических данных, противоречащих всем существующим гипотезам о происхождении речных долин Европейской части России. Он выдвинул собственную гипотезу, связывая этот процесс, главным образом, с деятельностью оврагов и балок. Интересно, что 32-летний учёный не побоялся подвергнуть критике взгляды признанных авторитетов и отбросить устаревшие гипотезы.

Результаты своих исследований он обобщил в магистерской диссертации «Способы образования речных долин Европейской России», которую успешно защитил в 1878 году, и в 1880 году был избран доцентом кафедры минералогии.

Время от 1877 по 1881 г. Василием Васильевичем было посвящено исследованию русского чернозёма; с этой целью им совершались, по поручению и на средства Императорского вольно-экономического общества, многократные поездки по югу и юго-востоку России, Крыму и Северному Кавказу.

Плоды многолетних исследований были изложены в монографии «Русский чернозём», явившейся докторской диссертацией, защищённой им в 1883 году. Эта работа принесла Докучаеву мировую славу и заслуженно считается основой генетического почвоведения.

Источники:

1. Детство, отрочество, юность натуралиста. Режим доступа: https://studwood.ru/1276442/geografiya/detstvo_otrochestvo_yunost_naturalista.

2. Докучаев Василий Васильевич. Режим доступа: <https://www.krainaz.org/2018-02/354-dokuchaev>.

3. Василий Докучаев – гений из смоленской глубинки. Режим доступа: <https://smolnarod.ru/politroom/vasilij-dokuchaev-genij-iz-smolenskoj-glubinki/>.

4. Василий Васильевич Докучаев. Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=author_red&id=28117.

СТАНОВЛЕНИЕ НАУЧНОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ В.В. ДОКУЧАЕВА

*Ткач К.А., ученица 10 класса
Научный руководитель: Кирличенко Ю.К.,
учитель географии первой категории
МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа №2»*

«В будущем мы, кроме победоносного русского меча,
положим на весы европейской жизни еще и русскую мысль».
В.Г. Белинский

Имя Василия Васильевича Докучаева хорошо известно почвоведом всего мира, и никто из них не оспаривает достижения русской мысли. Оценка вклада Докучаева в науку посвящены тысячи страниц. Ему установлены памятники, о нем снят художественный фильм, имя Докучаева носят институты, Центральный музей почвоведения. Золотой медалью Докучаева регулярно награждаются ученые за выдающиеся достижения в области почвоведения, учреждена стипендия Докучаева, есть город Докучаевск в Украине.

Способность к познанию у В.В. Докучаева формировалась в процессе обучения и воспитания.

Родился он 1 марта 1846 года в селе Милюкове Сычевского уезда Смоленской губернии. Отец, Василий Сергеевич, был сельским священником – небогатым, добросовестным и скромным, дожившим до преклонных лет. В семье Докучаевых было семеро детей: три брата (Тимофей, Никифор, Василий) и четыре сестры (Анастасия, Мария, Ефросиния, Анна). Мать семейства, Пелагея Трофимовна, была женщиной доброй и умной, дети ее очень любили.

Детство свое он провел в последние годы существования в России крепостного права, среди детей крестьян, принадлежавших помещику. Отец обучил его грамоте, заставил изучить самостоятельно все церковные книги, а когда сыну исполнилось одиннадцать лет, отдал его в Вяземское духовное училище. Так уж повелось в семьях священников: сыновья шли по стопам отцов. Из Вязьмы Василия Докучаева, учившегося успешно, перевели в Смоленск, где он, окончив в 1861 году духовное училище, поступил в духовную семинарию. Жизнь его покатила, можно сказать, по наезженной колее. От него требовалось только послушание и усер-

дие, а дальнейшая судьба была predetermined: церковных служителей требовалось много, но только толковых, грамотных. Времена менялись, в народе стала распространяться грамотность, а с ней и свободомыслие, сомнения в верности церковных догм. Надо было противодействовать этим новым веяниям, умело доказывая истины священного писания, а не просто бубнить и повторять их на разные лады без толку и смысла.

Требования были новые. А обучали в семинарии, в бурсе, по старинке. Царила зубрежка. Вообще-то само по себе духовное образование во все не было бестолковым. Бурсакам преподавали не только различные церковные премудрости или священную (библейскую) историю, толкования священного писания. Их обучали языкам и целому ряду наук. Только вот главное было не в том, чему обучали, но как обучали!

Нравы бursы были жестокие. Бурса уродовала слабых, безвольных, но закаляла твердых духом, волевых. Василий Докучаев был физически крепок, мог постоять за себя. Но и это могло обернуться ему же во вред: молодой, человек, привыкший силой подавлять других, перестает рассчитывать на свой разум, плохо понимает окружающих людей, а в трудные моменты жизни теряет, не умея противостоять неудачам.

Василий Докучаев выдержал испытание бурсой. Вряд ли он точно знал, какую выбрать дорогу в жизни. Он был вполне подготовлен к профессии священнослужителя. Успешная учеба упрощала дальнейшее продвижение по этому пути. Можно было поступить в духовную академию, где его принимали на полное казенное обеспечение, что было очень кстати для семьи Докучаевых. Академия – это уже серьезная надежная ступень, приближающая к высоким должностям и полной материальной обеспеченности. Как быть? Кем быть?

Семейные условия и положение в обществе заставляли юных братьев Докучаевых получать духовное образование. Старший брат Тимофей первым окончил училище, семинарию и поступил в духовную академию. Младший брат, как мы знаем успешно продвигался по стопам старшего.

И вдруг Василий неожиданно круто сворачивает с проторенного пути. Поступает в Петербургский университет, где по крайней бедности ему до третьего курса, по его выражению, «неизвестно было употребление чулок».

Что побудило Докучаева перейти в университет, обречь себя на полуголодное существование?

Материалов или свидетельств, раскрывающих причины такого шага, нет. По всей вероятности, тут сказалось вынесенное из семинарии отвращение к богословию и схоластическим наукам.

Хотя Василий, учился очень прилежно. В аттестате Василия Докучаева об окончании семинарии сказано, что он выказал способности «весьма хорошие» при поведении и прилежании «отлично хорошем».

Впрочем, первый решительный шаг Василия Докучаева – решение вместо духовной академии поступить в университет – вполне мог быть вызван личным примером старшего брата. Поступили они в университет в один и тот же год, хотя и на разные отделения. Последнее обстоятельство весьма поучительно. Тимофей Васильевич не тянул брата за собой, по своим стопам, хотя, как мы знаем, Василий вполне успешно справлялся с гуманитарными науками, во всяком случае не хуже, чем с естественными.

Учеба Василия Докучаева в университете прошла под негласной опекой брата. Но недостаток средств сказывался: порой Василий бедствовал, находясь на материальном обеспечении Тимофея, который и сам жил очень скромно. Впору было отчаяться. Но тут как бы неожиданно Василию Докучаеву было предложено место репетитора в богатой княжеской семье Гагариных. Произошло это благодаря протекции педагога-словесника Н.Х. Весселя, близкого знакомого Т.В. Докучаева.

С третьего курса учебу запустил, попал под влияние богатых студентов-гуляк, а заработок репетитора использовал самым легкомысленным образом. Даже добрый надзор со стороны старшего брата оказался бы бесполезным, если бы не нашел Василий в себе самой силы преодолеть трясины «легкой жизни». Помогла ему в этом родная природа. На последнем курсе требовалось определить себе тему дипломной работы. По рассказу самого Докучаева, ему довелось сдавать экзамен по геологии профессору П.А. Пузыревскому, лекции которого нравились студентам живостью и остроумием.

Путь в геологию начался у Василия Докучаева от берегов ничем не примечательной речки Качни. Вооружившись лопатой, карандашом и блокнотом, он с восходом солнца отправлялся к речке. Писать приходилось мало, значительно больше – раскапывать обрывы. Древние коренные слои лишь кое-где на крохотных участках выходили на поверхность. Обычно их перекрывал немалый по толщине покров склоновых более молодых накоплений.

Не простые, и не только научные, задачи пришлось всерьез решать молодому Василию Докучаеву. К счастью, его первая научно-учебная работа оказалась успешной, получила хороший отзыв преподавателей. Докучаеву вручили диплом, в котором указывалось: «... по представлению диссертации признан достойным ученой степени кандидата, в коей он и утвержден постановлением Совета Университета 20 сентября 1871 г.».

К своей первой научной работе сам Василий Докучаев относился с сомнениями: мог ли он, студент, внести что-нибудь новое в познание Земли? Однако в этот важный момент его жизни, когда так нужна уверенность в своих силах и возможностях, его поддержал П.А. Пузыревский, предложив доложить о своих исследованиях на заседании Петербургского общества есте-

ствоиспытателей. Первое научное сообщение В.В. Докучаева, посвященное наносным отложениям речки Качни, состоялось 15 декабря 1871 года и было опубликовано в трудах Петербургского общества естествоиспытателей.

Хотя первое научное сообщение В.В. Докучаева прошло успешно, никакой определенности в его положении и планах на будущее не было. И все-таки существовали силы, направлявшие его в сторону научной работы. Кроме брата Тимофея, поддерживали его ученые, объединенные Петербургским обществом естествоиспытателей. В марте 1872 года он был избран действительным членом этого общества. Летом того же года был командирован обществом в Смоленскую губернию для продолжения начатых ранее исследований. Существенным подспорьем для него стали 250 рублей, ассигнованные обществом на поездку. Трудно сказать, какие научные результаты ожидались от этой геологической экскурсии, проводимой начинающим специалистом в одиночку, без каких-либо технических средств и опытных руководителей. Скорее всего, это было своеобразной формой материальной помощи, поощрявшей интерес к научным изысканиям талантливого молодого натуралиста.

Осенью 1872 года В.В. Докучаев по предложению А.А. Иностранцева занял должность консерватора (хранителя) при Геологическом кабинете Петербургского университета.

Он рано начал проводить самостоятельные геологические исследования на севере европейской части России, добился немалых успехов, стажировался за границей; с 1870 года читал лекции по динамической геологии и петрографии в Петербургском университете, а впоследствии, защитив диссертацию и став доктором геологии, был удостоен должности профессора Петербургского университета.

Постепенно рос авторитет В.В. Докучаева как ученого.

Детство и воспитание Докучаева напрямую повлияло на будущее Докучаева. Талант ученого-натуралиста наиболее ярко и полно выражается в умении ставить научные проблемы, разрабатывать которые доведется не одному поколению исследователей. Это самое настоящее открытие новых путей исканий. Подобный талант первооткрывателя – редкость, и очень немногие, даже из числа великих ученых, обладали им.

Докучаев, постигший искусство общения с природой, умел выведать у нее такие тайны, размышлять о которых полезно, поучительно и в наши дни.

Источники:

1. Докучаев Василий Васильевич. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki>.
2. Докучаев В.В. Вестник Санкт-Петербургского государственного университета. Режим доступа: <https://spbgau.ru/index.php?q=library/vystavki/vystvert/Dokuchaev>.
3. Труды В.В. Докучаева. Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index>.

ВКЛАД В ГЕОЛОГИЮ

«ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕРИОД» ЖИЗНИ ДОКУЧАЕВА

*Марухина К.В., ученица 7 класса,
Научный руководитель: Рапацкая Т.А.,
учитель географии первой категории
МОУ «Бендерская ООШ № 4 им. Кузьмина Д.Е.»*

«...из одного состоянья земля переходит в другое.
Прежних нет свойств у нее, но есть то, чего не было прежде».
Тит Лукреций Кар. О природе вещей.

Меня заинтересовала данная тема, так как на уроках географии мы изучаем вопросы геологии минеральные ресурсы почвы. Хотела узнать, кто стоял у истоков и внес большой вклад в развитие данных направлений. Я узнала, что ещё в юном возрасте В.В. Докучаев интересовался минералогией и геологией.

Осенью 1872 года на кафедре геологии Петербургского университета появился энергичный, широкоплечий человек с величественной осанкой.

Это был Докучаев. Всюду в университете можно было видеть нового хранителя геологического кабинета. Он упорно работал над расширением кабинета, над пополнением коллекций горных пород, минералов и ископаемых, организовывал подготовку иллюстративных материалов – карт, геологических профилей, таблиц для лекций А.А. Иностранцева, привлекавших в то время большое внимание студентов.

В служебные обязанности консерватора входило очень много чисто хозяйственных дел, вплоть до хранения ключей от многочисленных шкафов и ящиков с коллекциями. Должность консерватора была более чем скромная. Но Докучаев работал с ув-



Петербургский университет



*Александр Александрович
Иностранцев*



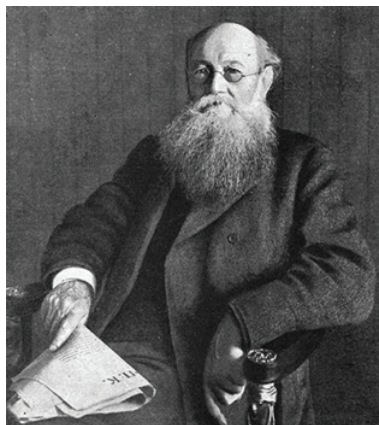
Чарльз Лайель

лечением и отдавал все силы науке. Это были годы основательного пересмотра взглядов в области геологии. Чарльз Лайель доказал, что лик Земли складывался постепенно под влиянием очень простых естественных явлений – размывающей и намыывающей деятельности текучих вод, ветра, движения льдов, морских прибоев и т.д. Под слиянием этих явлений, помноженных на геологическое время, исчисляемое тысячами и миллионами лет, создан в конечном результате тот лик земли, который мы сейчас наблюдаем. Эту геологическую теорию называли теорией актуализма. В своих теоретических построениях Лайель значительное внимание уделял явлениям вулканизма и горообразования. Последующее развитие геологии исправило некоторые ошибки во взглядах Лайеля, но его основные идеи были глубоко прогрессивны.

Докучаев был убежденным сторонником идеи актуализма, составляющей ядро учения Лайеля. Геология в то время была уже сложной наукой, и заниматься ею «вообще» было не только трудно, но и невозможно. Надо было выбирать в пределах геологии более узкую область. Докучаева больше всего увлекали проблемы современной жизни земной поверхности, динамика ее развития во времени. Он погрузился полностью в изучение современных геологических образований: речных и ледниковых наносов, оврагов, речных долин, болот и, наконец, почв. Эту область Докучаев избрал главным образом потому, что она давала возможность работать над проблемами, имеющими непосредственное практическое значение: изучаемые им явления были очень тесно связаны с жизнью человеческого общества, знание их было ключом к преобразованию этой жизни.

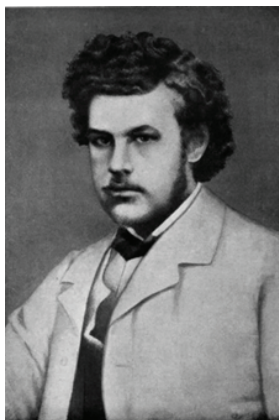
Огромное влияние на Докучаева оказал Петр Алексеевич Кропоткин – знаменитый русский революционер, геолог и географ, создавший гипотезу о последовательных оледенениях Русской равнины в предшествующую нам геологическую эпоху, о ледниковом происхождении большинства поверхностных отложений, одевающих эту великую равнину.

В наши дни гипотеза Кропоткина стала подлинно научной теорией. Осенью 1873 года на многолюдном собрании членов Русского географического общества Кропоткин сделал доклад: «Общий очерк ледникового периода в северных странах». Яркими красками нарисовал он картину широкого распространения в прошлом материковых льдов не только в северной и средней России, но и в Канаде и некоторых районах Соединенных Штатов Америки. Глубокое обоснование новой теории обеспечило ей заслуженное признание и явилось смертным приговором



Петр Алексеевич Кропоткин

старой ошибочной «морской гипотезе», согласно которой ледниковые валуны получили свое распространение путем разноса их плававшими по морям льдами. Материал для своих выводов Кропоткин собрал в значительной степени во время экспедиций в Финляндию, в период с 1871 по 1873 год. Взгляды Кропоткина нашли живой отклик у Докучаева, который в эти же годы обследовал южную часть Финляндии, усиленно изучал ее ландшафт и ледниковые формы рельефа. На основе теории Кропоткина Докучаев обобщил для себя те разрозненные наблюдения и факты, которые накопились у него. Это был хороший урок для молодого геолога, – он учился не только собирать факты, но и обобщать их; особенно ему нравилось в Кропоткине смелое утверждение новых воззрений, их революционность. Пример научной деятельности Кропоткина, смелого ученого-новатора, который совершил много экспедиций, всесторонне изучил проблему и пришел к выводам, опровергающим прежние, устарелые взгляды, оказал большое влияние на Докучаева. Встреча с Кропоткиным была тем более значительной для Докучаева, что непосредственный его руководитель А.А. Иностранцев уделял не много внимания университетскому консерватору. Академик Ф.Ю. Левинсон-Лессинг говорил впоследствии по этому поводу, что «настоящего систематического руководства в своих геологических работах Докучаев не имел и был в значительной степени самоучкой. Тем более замечательно, что он сразу вступил на единственно, по воззрениям современной геологии, правильный путь актуализма». Можно смело сказать, что запросы практики и крупные теоретические сдвиги в геологии того времени определили решительный выбор Докучаевым «узкой специальности». Уже первая научная работа Докучаева – «О наносных образованиях по речке Качне» – была хорошим началом. В этой работе До-



*Василий Васильевич
Докучаев
в «геологический период»*

кучаев тщательно анализировал современные отложения по Качне в районе своего родного села, установил стратиграфию этих отложений, то есть соотношение расположения различных слоев, овладел методом полевого исследования и описания. Успешное завершение первой работы укрепило Докучаева в его стремлении к подробному изучению современных и близких к ним, иначе говоря, четвертичных отложений, а также современных физико-геологических процессов.

Начиная с 1871 года, Докучаев во время летних каникул, вместо отдыха, совершал ежегодные экскурсии не только в южную часть Финляндии, где так полно представлены самые разнообразные ледниковые отложения и ледниковые формы рельефа, но также по северной и средней России. Докучаева в это время считали крупным исследователем, и ученые различных обществ – Минералогического, Вольного экономического и Петербургского общества естествоиспытателей – помогали молодому ученому в организации этих экскурсий. Докучаев не оставался в долгу перед этими обществами, – на их собраниях он ежегодно делал доклады и сообщения, в трудах обществ публиковал свои отчеты, а нередко и крупные статьи по различным вопросам физической географии и четвертичной геологии. Особенное внимание Докучаева привлекала жизнь русских рек, строение речных долин и оврагов. В эти годы он опубликовал интересные статьи: «Предполагаемое обмеление рек Европейской России», «Овраги и их значение», «По вопросу об осушении болот вообще и в частности об осушении Полесья». Отличительной чертой этих исследований была исключительная точность, тщательность описаний, конкретность выводов. Осваивая науку, ее теорию и метод, Докучаев сразу же начал интересоваться практическими мелиоративными «проблемами, подчас такими крупными, как осушение болот Полесья. Крупнейшим результатом научных исканий Докучаева за эти годы была фундаментальная работа – «Способы образования речных долин Европейской России». В этой работе, опубликованной в 1878 году, Докучаев не только разобрал и подверг критике существовавшие до него взгляды, объяснявшие происхождение русских долин одной размывающей деятельностью былых громадных и необычайно быстрых водных потоков, но и показал на тщательно подобранных и умело обобщенных фактах, что сами реки в теперешнем их виде расширяют свои долины, «странствуют» в них.

Наряду с развитием новой теории Докучаев сумел выделить и в старой теории рациональное зерно, – он подчеркнул известное значение деятельности больших масс воды в образовании долин и значение переменных поднятий и опусканий суши. В свое время известный русский геолог академик А.П. Павлов бросил Докучаеву упрек за признание влияния этих явлений на формирование долин. Он утверждал, что даже самые широкие долины могли быть созданы медленной и долгой работой небольшого водного потока, такого, который и теперь течет по долине и продолжает свою прежнюю работу.

Последующее развитие геологии и геоморфологии, то есть науки о строении земной поверхности, полностью подтвердило правильность взглядов Докучаева. На основании целого ряда новых фактов было доказано, что большие массы текучих вод таявшего ледника, многочисленные медленные поднятия и опускания суши, или, как говорят ученые, эпейрогенические движения, сыграли большую роль в возникновении многих речных долин, особенно таких крупных, как Волжская, Днепровская, Донская. Но и критики Докучаева понимали большое значение его работы; даже выступавший против взглядов Докучаева академик А.П. Павлов, говоря о строении речных долин, указывал, что «еще долго всякий новый работник, приступая к ознакомлению с ними, будет брать для себя исходным пунктом «Способы образования речных долин Европейской России» В.В. Докучаева». В том же 1878 году, когда работа Докучаева вышла в свет, он защитил ее как магистерскую диссертацию и получил ученую степень магистра минералогии и геогнозии. Публичная защита диссертации Докучаева собрала огромную аудиторию и прошла с триумфом. При защите Докучаев проявил блестящий ораторский дар, который помог ему с особенной глубиной и ясностью изложить свою теорию. Шесть лет работы в области геологии, законченные прекрасной защитой диссертации, обеспечивали Докучаеву, который уже был одним из крупнейших русских геологов, большую будущность геолога. Но именно в 1878 году завершился «геологический период» жизни Докучаева. Это была, можно сказать, предыстория великого ученого. История Докучаева, подлинного ученого-новатора, началась с 1878 года, когда он полностью отдался проблемам, давно уже его интересовавшим.

Список литературы

1. Ефремов Ю.К. Василий Васильевич Докучаев как географ / Ю.К. Ефремов // Отечественные физико-географы и путешественники. – М.: Государственное учебно-педагогическое издательство министерства просвещения, 1959. С. 450-452.
2. Докучаев В.В. Режим доступа: <https://www.krainaz.org/2018-02/354-dokuchaev>.
3. Василий Докучаев. Биография и достижения. Режим доступа: <http://fb.ru/article/354332/vasiliy-dokuchaev-biografiya-i-dostizheniya>.

ВКЛАД В.В. ДОКУЧАЕВА В ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ НАУКУ

*Иванченко Т.В., Ерёмченко Ю.В., ученицы 11 класса
Научный руководитель: Мортин Д.Е.,
учитель географии первой категории
МОУ «Бендерский теоретический лицей им. Л.С. Берга»*

Что может быть увлекательнее путешествий в отдалённое прошлое? Недаром о фантастической машине времени и перемещении в дальние дали истории написано так много художественных произведений.

Для тех, кто занимается геологическими науками, подобные фантастические путешествия становятся не просто возможными, но и обязательными. Ведь настоящий геолог по профессии своей должен уметь восстанавливать – мысленно, конечно, – растительный и животный мир, моря и горы, вулканы и реки, короче, природную обстановку давно минувших эпох. Как говорил М.В. Ломоносов: «Блуждать мыслию в подземлях и скрытые от глаза людей предметы и явления выводить на солнечную ясность».

Однако Докучаев, как ни странно, не особенно увлекался мысленными путешествиями в давние геологические эпохи и глубины земной коры. Начал он свои научные исследования со сравнительно молодых осадков эпохи мамонтов (ледниковой). От них перешёл не к более древним, а, напротив, к ещё более поздним, чтобы, в конце концов, особенно внимательно присмотреться к самым верхним, значит, чаще всего и самым молодым природным образованиям – почвам.

Василий Васильевич получил звание доктора минералогии и геологии за свой труд «Русский чернозём» в 1883 году. К этому времени Докучаев уже стал достаточно авторитетным специалистом по изучению происхождения рельефа и геологии отложений последнего геологического периода (четвертичного, плейстоцена, ледникового). Более всего интересовал его вопрос: как возникли речные обширные долины – характерная деталь пейзажа Восточно-Европейской равнины?

Докучаев занимался этим на протяжении многих лет, связывая с этим ряд других научных вопросов. Всё это стоит рассмотреть основательнее. Данные работы Докучаева приходятся на важнейший этап становления четвертичной геологии, формирования ледниковой теории, одним из авторов которой был замечательный русский геолог, мыслитель, революционер Пётр Алексеевич Кропоткин.

Ещё в 1875 году, внимательно обследуя верховья долины Днепра, Докучаев пришёл к следующим выводам:

– на месте долины Днепра некогда существовал ряд озёр, соединявшихся между собой более или менее узкими протоками;

– Днепр никогда не заполнял своими водами долину целиком (следовательно, речные – аллювиальные – осадки накапливались в долине не сразу, а постепенно);

– современные резко очерченные берега Днепра сформировались после того, как возникла сама река;

– образование резко очерченных берегов произошло в результате многократных, непрекращающихся и теперь перемещений речного русла в пределах долины.

Выводы эти были совершенно справедливы и очень новы. Большинство учёных старались объяснить возникновение речных долин Европы действием могучих геологических процессов, имеющих подчас катастрофический характер. Так, сторонники великих ледников, покрывавших горы Северной Европы и Альпы (в значительно больших, чем ныне, масштабах), связывали речные долины с гигантскими промоинами, оставленными водами тающих ледников. Те, кто полагал, что сравнительно недавно низменности Европы покрывало холодное море с плавающими айсбергами (к числу таких учёных относились великие естествоиспытатели Ч. Лайель и Ч. Дарвин), выдвигали гипотезу крупного поднятия материка.

Едва ли не все специалисты исходили из крупных теорий, общих идей, в рамках которых происхождение речных долин было частым вопросом. Докучаев, напротив, начал с конкретных наблюдений в долинах нескольких рек, изучая их отложения, а также выработанный ими рельеф. Он учился читать «летопись реки», восстанавливая по характеру осадков и рельефа историю развития речной долины.

Как раз в это время князь П.А. Кропоткин, заключённый в Петропавловскую крепость за революционную деятельность, писал свой знаменитый научный труд «Исследование о ледниковом периоде». Немногим ранее Кропоткин провёл несколько смелых и уникальных по результатам экспедиций в Сибири и на Дальнем Востоке, геологические экскурсии в Швеции, Финляндии. О результатах своих исследований он докладывал в Российском Географическом обществе. Кропоткин развивал идею о существовании особого ледникового периода, когда на огромных территориях Северной Евразии и Америки распространялись гигантские ледники. Благодаря этим ледникам были перенесены массы валунов, рассыпанных на холмах и низинах Северной и Центральной России, возникли крупные озёрные впадины, сформировались разнообразие формы рельефа, в частности песчаные гряды и холмы.

По мнению П.А. Кропоткина, завершилось нашествие ледников своеобразной озёрной эпохой. Земная кора под гнётом гигантских масс льда немного прогнулась. Когда ледники стали таять, огромные территории оказались залитыми тальми водами.

Вопрос о происхождении валунов Докучаев решал по-своему. Он считал, что они могли попасть на места своих нынешних «лежанок» самым разным образом: в результате переноса ледниковыми потоками; при перемещении в айсбергах и на ледниках по акваториям озёр и морей (занимавших большую площадь, чем теперь); под действием речных вод и склоновых процессов.

Ледниковая теория Кропоткина (его «Исследование...» было опубликовано в 1876 году, а сам автор, совершив смелый побег из тюрьмы, бежал за границу) произвела на Докучаева большое впечатление. Наиболее понравилась ему идея озёрного периода, завершившего нашествие ледников. Ведь другие учёные полагали, будто после ледников на Русской равнине хозяйничали бурные водные потоки, а уж затем последовало постепенное обмеление водотоков и превращение их в современные речные системы.

Некоторые соображения Кропоткина вызывают критику со стороны Докучаева. Ну, а участие озёр в формировании речных долин у того и другого учёного не вызывало сомнений. Совпадение их взглядов тем более знаменательно, что исследователи обосновывали эту мысль по-разному: от общего к частному (Кропоткин) и от частного к общему (Докучаев).

Когда строители тоннеля, двигаясь с противоположных сторон, сходятся в одной точке, это подтверждает верность инженерных расчётов. Если два учёных на основе разных фактов и способов исследований приходят к одной и той же гипотезе, это свидетельствует о её правдоподобию, значительном соответствии с реальностью.

Надо заметить, что Докучаев вовсе не всегда шёл в своих рассуждениях от частного к общему. Бывало и наоборот. Так, в декабре 1879 года он сделал доклад: «О доисторическом человеке окских дюн». Тему эту, относящуюся к археологии и антропологии, он постарался раскрыть с точки зрения геологии и палеогеографии. Он дал общее описание природы Центральной России во времена доисторического человека. Эта территория тогда была сплошь покрыта дремучими лесами, болотами. Только реки и озёра могли служить транспортными путями. Людям было наиболее удобно селиться по берегам рек и озёр, на возвышенных участках, которые не затоплялись во время паводков. Здесь же следует искать и остатки доисторических людей, следы их деятельности и орудия труда.

Путём такого рода общих рассуждений Докучаев обосновывает вывод: «Следовательно, остаются приречные дюны, которые действительно и предоставляли доисторическому человеку много существенных удобств ля более или менее постоянного жительства на них... На дюнах доисторический человек находил прекрасный грунт для своих могил и различного рода насыпей, каковые памятники действительно часто и

встречаются на дюнах. Отсюда, с этих высоких холмов, открывается отличный обширный вид на заливную долину Оки, а в этом доисторический человек, видимо, понимал некоторый толк. Наконец, здесь, близ дюн, – вода, здесь рыба, здесь бобры, здесь удобнее всего убивать и других животных, приходящих на водопой...»

В.В. Докучаев был одним из первых исследователей, обратившим серьёзное внимание на природную обстановку (палеоэкологию) мест обитания древнего человека. Он отмечал чувство природы, чувство прекрасного у доисторических людей, хотя во времена Докучаева ничего достоверного не было известно об искусстве людей каменного века.

В 1881 году вышел в свет двухтомник А.С. Уварова «Археология России. Каменный период». Докучаев отозвался на эту работу большой рецензией. «Такие обширные систематические работы, как названный нами труд графа Уварова, – писал он, – появляются не часто: они требуют массы труда, знания и средств. Зато подобные исследования обыкновенно на долгое время служат фундаментом и указателем при дальнейших изысканиях в данной области знания, составляя настольную книгу для специалистов». Именно поэтому Василий Васильевич счёл нужным серьёзно и детально критиковать те положения книги, которые представлялись ему спорным и ли, более того, неверными.

Критика его была не во всем справедливой. Даже когда он указывал на очевидные грехи Уварова, слабо знавшего геологию и явно преувеличивавшего размеры оледенения, подобные замечания отличались излишней резкостью. Всё-таки следовало учесть, что археологу нелегко было разобраться в геологических проблемах, которые не только тогда, но и сто лет спустя вызывали острые дискуссии специалистов. В некоторых случаях Докучаев был просто не прав. На пример, он старался доказать, будто древний человек не могут успешно охотиться на мамонтов. Почему же на стоянках людей каменного века много костей мамонтов и других крупных млекопитающих? По мнению Докучаева, «каменный человек мог затаскивать эти кости и на места своих постоянных стоянок, тем более что из них можно было готовить и различного рода изделия». Трудно согласиться с такой гипотезой.

Столь же сомнительными выглядят доводы Докучаева, когда он пытался доказать, что каменные оружия древнего человека часто не позволяют судить о тех или иных культурных традициях, а то и вовсе неотличимы от природных необработанных обломков кремня. Он явно недооценил умение археологов «читать язык» каменных орудий, что может дать специалисту много интереснейших сведений.

К сожалению, такое случается слишком часто: представители разных научных специальностей плохо понимают друг друга и не всегда способны

верно оценить возможности смежных областей знаний. В этом отношении показательны и достоинства, и промахи Докучаева, критиковавшего труд по археологии. В одном Докучаев безусловно прав: раскопки стоянок древних людей проводились подчас с размахом, немалыми затратами сил и средств, а вот на геологические условия залегания культурных слоёв (слоёв, содержащих следы деятельности человека) обращалось слишком мало внимания. Столь же плохо исследовалась природная обстановка каменного века. Только сравнительно недавно, уже в нашем веке, идеи Докучаева о совместном археологическом, геологическом и палеогеографическом изучении памятников доисторического прошлого стали общепринятыми.

К сожалению, критиковал Докучаев не только излишне резко, но и не во всем справедливо. Это обстоятельство обернулось во вред его же идеям. Археологи восприняли его замечания скептически, даже с обидой, и не сочли нужным обратить внимание на те дельные мысли, которые он высказал в рецензии.

Василий Васильевич привык опровергать мнения, высказанные авторитетными лицами и без долгих раздумий принятые большинством. В подобных случаях легко допустить ошибки. Поэтому вполне естественны и легко объяснимы некоторые промахи Докучаева, критиковавшего археологическое сочинение.

Удивительно другое: как много сделано им дельных замечаний! Например, он предположил, что древний человек мог использовать в хозяйстве кости мамонта. Действительно, в середине нашего века украинские ученые, исследуя стоянки каменного века, доказали, что люди, жившие на территории Украины, нередко использовали для сооружения жилищ бивни, отдельные кости и, по-видимому, шкуры мамонтов.

Докучаев выступал прежде всего против отклонений от научного метода, против гипотез, которые принимаются без должных сомнений и оговорок. В любой науке гипотез выдвигается множество. На их основе некоторые ученые, а порой дилетанты (любители) часто разрабатывают теории, пишут статьи и монографии. Во времена Докучаева в археологии, которая еще только оформлялась как наука, гипотезы вообще преобладали. Совершенно справедливо он предостерегал ученых от увлечения домыслами, выдумками, ориентируя на сбор фактов, причем самых разных, относящихся и к древнему человеку, и к природе, окружавшей его. Потому что факт, а не гипотеза лежит в основе науки.

Обычно ученый, набирая силу и знания, постепенно расширяет область своих исследований. С Докучаевым было иначе. В первое десятилетие занятий наукой ему довелось выступать как геологу, минералогу, кристаллографу, болотоведу, даже археологу. Но затем он все больше и больше увлекался изучением почв.

Докучаев принадлежал к людям, про которых говорят, что они сделали себя сами. Сын священника из провинции, он тяжелейшим трудом пробился к вершинам знания и создал две науки: учение о зонах природы и почвоведение как дисциплину синтетическую. Но наука для него не была книжным и отвлечённым знанием, а существовала неразрывно с деятельностью, с освоением природы страны. И влияние его живо до сих пор.

Источники информации:

1. Архивные документы // В.В. Докучаев. Собрание сочинений. Т. 9. М.: Изд-во АН СССР, 1961. – С. 155-162.
2. Бараков П. В.В. Докучаев как организатор опытных учреждений // Памяти проф. В.В. Докучаева. – СПб.: Тип. И. Н. Скороходова, 1904. – С. 35-44.
3. Восстановлены могилы родителей Докучаева – Василия Сергеевича и Пелагеи Трофимовны, а также дом, где родился и вырос Василий Васильевич Докучаев – гений из смоленской глубинки // Смоленская народная газета. 8.08.2015.
4. Диплом С.-Петербургского университета от января 1884 г. // Собрание сочинений В.В. Докучаева. Т. 9. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – С. 160.
5. Докучаев В.В. Избранные труды. – Москва, Ленинград: Изд-во Акад. наук СССР, 1949.
6. Докучаев В.В. Сочинения в 8-ми т.: Т. 1: Работы в области геологии / Академия наук СССР; В.В. Докучаев. – М., Л.: АН СССР, 1949. – 495 с.
7. Докучаев В.В. О подзоле Смоленской губернии. Протоколы заседания. См. библиографию. (сам доклад не сохранился).
8. Докучаев Василий Васильевич // Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / под ред. А.М. Прохорова. 3-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1969.
9. Докучаев, В.В. Русский чернозём. Популярный очерк // Новь. – СПб., 1885. – Вып. 18. – С. 194-215.
10. Именной указатель // В.В. Докучаев. Сочинения. Т. 8. М.: Изд-во АН СССР, 1961. С. 545.
11. Ливеровский Ю.А. Творческий путь академика К.Д. Глинки // Почвоведение. – 1948. - № 6. – С. 382-394.
12. Павлов А.П. В.В. Докучаев, как геолог // Почвоведение. 1903. № 4. С. 391-413.

ДОКУЧАЕВ – ГЕОЛОГ

*Грица В.А.,
студентка первого курса направления подготовки «География»
Научный руководитель: **Кравченко Е.Н.,**
к.г.-м.н., доцент кафедры физической географии,
геологии и землеустройства*

Всемирно известный русский ученый-естествоиспытатель, основатель современного научного почвоведения В.В. Докучаев внес большой

вклад и в развитие геологической науки. «Геологический период» – яркая страница в начале научно-исследовательской деятельности великого ученого, сформировавшая теоретический, методический и практический фундамент для создания новой науки – почвоведения. Именно географические и геологические изыскания Докучаева в дальнейшем послужили обоснованием многих положений научного почвоведения.

После окончания Смоленской духовной семинарии, он поступил на физико-математический факультет Императорского Санкт-Петербургского университета, где преподавали Д.И. Менделеев, А.М. Бутлеров, П.Л. Чебышев, А.Н. Бекетов и И.И. Мечников. В студенческие годы у Докучаева возник большой интерес к геологии и минералогии.

После окончания университета Докучаев занял должность хранителя при геологическом кабинете Санкт-Петербургского университета и принял участие в научной экспедиции по изучению рыхлых отложений Смоленской губернии. Он упорно работал над расширением кабинета, над пополнением коллекций горных пород, минералов и ископаемых, организовывал подготовку карт, геологических профилей, таблиц для лекций А.А. Иностранцева, привлекавших в то время большое внимание студентов. Это были годы основательного пересмотра взглядов в области геологии. Чарльз Ляйель доказал, что лик Земли складывался постепенно под влиянием очень простых естественных явлений – размывающей и намывающей деятельности текучих вод, ветра, движения льдов, морских прибоев и т. д. Под влиянием этих явлений, помноженных на геологическое время, исчисляемое тысячами и миллионами лет, создался в конечном результате тот лик земли, который мы сейчас наблюдаем. Этот принцип и, одновременно, метод изучения геологических процессов прошлого, называется актуализмом. Докучаев был убежденным сторонником идеи актуализма, составляющей ядро учения Ляйеля.

В 1873 г. Докучаев был избран действительным членом Петербургского минералогического общества и в том же году началась педагогическая деятельность В.В. Докучаева. Он вёл занятия по минералогии и геологии в строительном училище, позднее преобразованном в Институт гражданских инженеров. Лекции талантливого молодого учёного, отличающиеся широким энциклопедическим кругозором и глубокой логикой умозаключений, вызывали восторг студенческой аудитории.

В эти годы Докучаев работал главным образом в области динамической геологии, в частности в области геологии четвертичных отложений. В 1878 г. он блестяще защитил в Санкт-Петербургском университете диссертацию «Способы образования речных долин Европейской России», за что ему была присуждена ученая степень магистра минералогии и геогнозии (геологии), В 1879 г. Василий Васильевич читал в университете

первый в истории мировой науки курс четвертичной геологии, с 1880 г. – курс минералогии и кристаллографии.

Геология в то время была уже достаточно сложной наукой, и заниматься ею «вообще» было не только трудно, но и невозможно. Надо было выбирать в пределах геологии более узкую область. Докучаева больше всего увлекали проблемы современной жизни земной поверхности, динамика ее развития во времени. Он погрузился полностью в изучение современных геологических образований: речных и ледниковых наносов, оврагов, речных долин, болот и, наконец, почв. В одной из своих первых научных работ «О наносных образованиях по речке Качне Сычевского уезда Смоленской губернии» (1872), выполненной под научным руководством профессора П.А. Пузыревского, В.В. Докучаев тщательно анализировал современные отложения по Качне в районе своего родного села, установил стратиграфию этих отложений, то есть соотношение расположения различных слоев, овладел методом полевого исследования и описания.

Особенное внимание Докучаева привлекала жизнь русских рек, формирование и строение речных долин и оврагов. В эти годы он опубликовал интересные статьи: «Предполагаемое обмеление рек Европейской России», «Овраги и их значение». Отличительной чертой этих исследований была исключительная точность, тщательность описаний, конкретность выводов. Крупнейшим результатом научных исканий Василия Васильевича за эти годы была фундаментальная работа «Способы образования речных долин Европейской России». В этой работе, опубликованной в 1878 году, Докучаев не только разобрал и подверг критике существовавшие до него взгляды, объяснявшие происхождение долин рек Восточно-Европейской (Русской) равнины одной размывающей деятельностью былых громадных и необычайно быстрых водных потоков, но и показал на тщательно подобранных и умело обобщенных фактах, что сами реки в теперешнем их виде расширяют свои долины, «странствуют» в их пределах.

В том же 1878 году, когда работа Докучаева вышла в свет, он блестяще защитил ее как магистерскую диссертацию и получил ученую степень магистра минералогии и геогнозии (геогнозией называлась в то время геология). Шесть лет работы в области геологии, завершённые прекрасной защитой диссертации, обеспечивали В.В. Докучаеву, который уже был одним из крупнейших русских геологов, большую будущность в качестве учёного-геолога, но именно в 1878 году завершился «геологический период» в научно-исследовательской деятельности Василия Васильевича Докучаева.

У ИСТОКОВ ПОЧВОВЕДЕНИЯ

РОДОНАЧАЛЬНИК ПОЧВОВЕДЕНИЯ

*Чёрный М.В., ученик 9 класса,
Научный руководитель: Чёрная Т.М.,
учитель географии высшей категории
МОУ «Рыбницкая РСОШ № 10 с гимназическими классами»*

Он мог бы стать священником, окончив духовное училище города Вязьмы и Смоленскую духовную семинарию. Но публичные лекции по естествознанию вызвали особый интерес к науке. Он мог стать бы известным минералогом, будучи профессором минералогии Санкт-Петербургского университета, преподававшим минералогию в Институте гражданских инженеров. Но исследования геологических отложений вызвали особый интерес к почвам. Он стал творцом науки и вошел в историю как основоположник школы научного почвоведения и географии почв, геолог, профессор минералогии и кристаллографии Санкт-Петербургского университета – Василий Васильевич Докучаев.

Как ни странно, В.В. Докучаев изначально был заинтересован геологией, а не почвами. По окончании Санкт-Петербургского университета в 1871 году он защитил дипломную работу о геологических отложениях реки Качни, близ деревушки Милюково (место рождения В.В. Докучаева). Это был первый научный труд Василия Васильевича, который привлек внимание Петербургского общества естествоиспытателей. По рекомендациям Петербургского общества естествоиспытателей ученый неоднократно привлекался к исследованиям рек, оврагов и болот. За исследовательскую работу Василий Васильевич принимался со свойственным ему энтузиазмом, размахом и кропотливостью. А собранный материал лег в основу магистерской работы «Способы образования речных долин Европейской России», которую он защитил в 1878 году.

Возможно, Василий Васильевич и далее продолжал бы углубленно изучать геологические проблемы, если бы не случай, который обратил его к другой теме, ставшей его настоящей страстью. В 1875 году В.В. Докучаев приглашен к созданию почвенной карты Европейской России. В 1876 году по запросу Императорского Вольного экономического общества Докучаев подключен к глубокому изучению чернозёмов. Углубив-

шийся в историю вопроса В.В. Докучаев был поражен тому, что науки о почвах просто не существует и перед ним практически чистое поле. Сам того не понимая, Василий Васильевич оказался у истоков новой науки, основы которой ему еще предстояло разработать. Геология в этом вопросе была не помехой, а наоборот помогла в обосновании связи почв с историческими преобразованиями горных пород.

В 1877 г. в своем выступлении «Итоги о русском чернозёме» перед Вольным экономическим обществом В.В. Докучаев критически отнесся к отрывочным данным о чернозёме, к теории происхождения чернозёма, тем самым обосновал необходимость специальных исследований русского чернозёма.

Вольное экономическое общество поручило Василию Васильевичу руководство «чернозёмной комиссией». В летние сезоны с 1877 по 1881 годов В.В. Докучаев совершал поездки по чернозёмной зоне Европейской России. Помимо описания геологических обнажений и почвенных разрезов, производились лабораторные анализы образцов почв. В ходе исследований накопилось очень много материалов и вопросов. Докучаев понимал, что для собранного многообразия изученных почв необходима классификация. Что должно было лечь в основу почвенной классификации? Почему почвы разные? Что является основной причиной образования различных типов почв? Результаты исследования Василий Васильевич отразил в сочинении «Русский чернозём» (рис. 1).

Очерк «Русский чернозём» отличается глубоким аналитическим подходом и обобщениями, которые позволяет по праву считать Василия Васильевича основателем почвоведения. В своей работе автор впервые:

- дал определение почвы как особого природного минерально-органического образования;

- открыл закономерности происхождения почвы как результат взаимодействия живого мира, материнской породы, климата, рельефа и времени;

- детально изучил географического расположения (рис. 2), происхождение чернозёмов, химический состав чернозёма, классификация, методы исследования этой почвы [2].

Изучив отличительные особенности русского чернозема В.В. Докучаев пришел также к выводу о том, что «Чернозём может

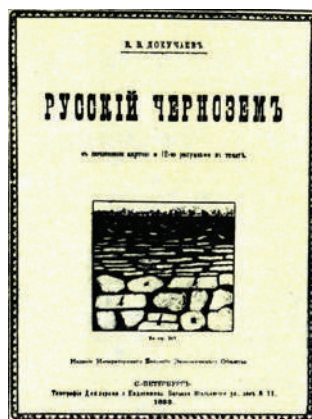


Рис. 1. Обложка первого издания книги В.В. Докучаева «Русский чернозём»



Рис. 2. Схематическая карта Чернозёмной полосы России.
В.В. Докучаев «Русский чернозём». 1883 г.

и должен быть назван царем почв; это, так сказать, идеальная почва... таким образом, это и есть идеальная, лучшая из лучших почв...».

Так же В.В. Докучаев обратился и к причинам роста частоты и ущерба от засух, называя среди них отсутствие надлежащих способов обработки почв, севооборотов, мер по сохранению влаги, ухудшению водного и воздушного режимов, эрозии.

За кропотливый труд Василий Васильевич был удостоен Санкт-Петербургским университетом учёной степени доктора, от Вольного экономического общества получил особую благодарность, от Академии наук – исследованиями почв степей России (Особая экспедиция по испытанию и учёту различных способов и приемов лесного и водного хозяйства в степях России 1892-1897 гг.);

- исследованиями почв Кавказа, Бессарабии и Средней Азии;
- исследованиями почв Санкт-Петербурга и его окрестностей.

В 1889 году в Париже на Всемирной выставке достижений техники и науки демонстрировался образец воронежского чернозёма, взятый на территории нынешнего Панинского района Воронежской области, где в память о том событии был сооружен памятный знак русскому чернозёму (рис. 3).

В российском павильоне, где была представлена коллекция основоположника почвоведения, профессора минералогии и кристаллографии



Рис. 3. Памятный знак русскому чернозёму посёлок Панино Воронежской области

Санкт-Петербургского университета Василия Докучаева, был постоянный аншлаг, раздавались возгласы удивления и восхищения. Такую реакцию пресыщенной выставочными «чудесами» публики вызывал «Куб чернозёма», образец российской чернозёмной почвы, монолитная земляная глыба правильной кубической формы.

Каждая грань куба равнялась одной сажени, или 2,16 метра. В Европе в то время почва с чернозёмным слоем в один метр считалась «сверхплодородной», а тут – целая сажень! «Куб» для Парижской выставки был извлечён из земли в Панинском уезде Воронежской губернии [1].

Знаком высшей степени признания мировым научным сообществом заслуг В.В. Докучаева как основателя российского почвоведения стала золотая медаль коллекции российских почв на Всемирной выставке в Париже 1889 года (рис. 4), а В.В. Докучаеву вручён – орден «За заслуги по земледелию».

Исключительно велик вклад В.В. Докучаева в пропаганду почвоведения. С 1899 г. по его инициативе стал издаваться первый в мире журнал «Почвоведение». Он считал, что необходимо, кроме научных институтов, открывать как можно больше высших сельскохозяйственных учебных заведений и принимал непосредственное участие в подготовке положения о высшей сельскохозяйственной школе.

Если посчитать период исследовательской активности, который В.В. Докучаев посвятил почвоведению с 1875 года, когда В.В. Докучаев был приглашен к созданию почвенной карты Европейской России до 1900 г., когда тяжелая болезнь забирала силы – 25 лет. За такой короткий период, Василий Васильевич Докучаев раскрыл человечеству целое царство природы – почв, законы их формирования, свойства и огромную значимость в жизни земных цивилизаций как главного связующего звена между живой и неживой природой.

Источники информации

1. Высотин А. Журналистский поиск. Легенда и быль о «чернозёмном бриллианте» [Электронный ресурс] https://communa.ru/nauka_i_obrazovanie/zhurnalistskiy_poisk_legendi_i_byl_o_chernozyemnom_brilliante/.

2. Костина Г. Царь почв [Электронный ресурс] <https://stimul.online/articles/science-and-technology/tsar-pochv/>.

3. Левченко Н.А. Личность Докучаева В.В. и его вклад в развитие науки [Электронный ресурс] <http://masters.donntu.org/2009/ggeo/levchenko/library/tez2.htm>.

4. Чернейко Л.О. Как почвовед Василий Докучаев нашел главное слово русской культуры [Электронный ресурс] <https://soz.bio/kak-pochvoved-vasilij-dokuchaev-nashel-glavnoe-slovo-russkoj-kultury/>.

ДОКУЧАЕВ КАК ОСНОВОПОЛОЖНИК НАУЧНОГО ПОЧВОВЕДЕНИЯ

Иванов Б.В., ученик 11 класса
*Научный руководитель: Иванова А.В.,
учитель географии высшей категории
МОУ «Тираспольская средняя школа № 11»*

Чернозём – идеальная почва... дороже любой нефти,
всевозможного каменного угля, дороже золотых и железных руд
В.В. Докучаев

Василий Васильевич Докучаев – известный геолог, минералог, но, прежде всего, он – основатель науки о почве. Почвоведение – наука о почвах, их образовании (генезисе), строении, составе и свойствах, закономерностях географического распространения, рациональном использовании.

Василий Васильевич Докучаев (1846-1903 гг.), открыл основные закономерности генезиса и географического расположения почв. Указал на особое положение почвы в природе, которое определяется тем, что в её составе участвуют как минеральные, так и органические соединения. Он доказал, что неотъемлемую часть почвы – живую фазу – составляют живые организмы: корневые системы растений, почвообитающие животные, микроорганизмы.

Василий Васильевич впервые установил, что почва – это самостоятельное природное тело, качественно отличающееся от всех иных тел природы.

Родился Василий Васильевич Докучаев 17 февраля (1 марта по новому стилю) 1846 года в селе Милюково Смоленской губернии. Он был тре-

тым ребёнком в многодетной семье священника Василия Сергеевича Докучаева и Пелагеи Трофимовны. С 1861 г. учился в Смоленской семинарии, соученики дали ему прозвище «Башка», так как он был первым в учении.

Закончив с отличием духовную семинарию в 1867 г., Василий был направлен в Санкт-Петербургскую духовную академию. Там он проучился лишь три недели. В это время он посещал публичные лекции по естествознанию, которые давали ведущие профессора Санкт-Петербурга. Увлёкшись наукой, юный



Докучаев переходит учиться на естественное отделение физико-математического факультета Санкт-Петербургского университета. В университете преподавали такие яркие личности, как геолог Александр Александрович Иностранцев, учёный-агроном Александр Васильевич Советов, ботаник Алексей Николаевич Бекетов, выдающийся химик Дмитрий Иванович Менделеев. Особенно увлекли Василия и пробудили любовь к науке интересные и остроумные лекции профессора минералогии Платона Александровича Пузыревского. Студент Докучаев вёл полуголодное существование, зарабатывая на жизнь репетиторством. Но, несмотря на тяжёлое материальное положение, он проявлял небывалый энтузиазм к наукам. Кроме лекций и семинаров, черпал знания из книг, подолгу просиживая в библиотеке. Стипендию начал получать лишь на третьем курсе (стипендия тогда была большой редкостью и присваивалась только отдельным успевающим студентам).

По окончании университета был оставлен на Естественном факультете в качестве консерватора (хранителя) минералогической коллекции и занимал эту должность с 1872 по 1878 годы. Многие годы Докучаев преподавал минералогию в Институте гражданских инженеров. С 1871 по 1877 гг. учёный по заданиям Петербургского общества естествоиспытателей и Минералогического общества и «Вольного экономического общества», членом которых он являлся, совершил ряд экспедиций по северной и центральной России и южной части Финляндии с целью изучения геологического строения, способа и времени образования речных долин и геологической деятельности рек. Докучаеву удалось собрать много фактических данных, противоречащих всем существующим гипотезам о происхождения речных долин Европейской части России. Он выдвинул собственную гипотезу, связывая этот процесс, главным образом, с деятельностью оврагов и балок. Интересно, что 32-летний учёный не побоялся подвергнуть критике взгляды признанных авторитетов и отбро-

сечь устаревшие гипотезы. Результаты своих исследований он обобщил в магистерской диссертации «Способы образования речных долин Европейской России», которую успешно защитил в 1878 году, и в 1880 году был избран доцентом кафедры минералогии.

Время от 1877 по 1881 гг. Василием Васильевичем было посвящено исследованию русского чернозёма; с этой целью им совершались, по поручению и на средства Императорского вольно-экономического общества, многократные поездки по югу и юго-востоку России, Крыму и Северному Кавказу. Плоды многолетних исследований изложены в монографии «Русский чернозём», явившейся докторской диссертацией, защищённой им в 1883 году. Эта работа принесла Докучаеву мировую славу и заслуженно считается основой генетического почвоведения. Изучая чернозёмную полосу, Василий Докучаев, конечно, не обошёл вниманием и украинские почвы: от Донетчины до Буковины. Дал им научную классификацию. Сделал вывод о том, что «чернозём – идеальная почва», которая может и должна стать «царём почв», потому что «дороже любой нефти, всевозможного каменного угля, дороже золотых и железных руд». По приглашению Полтавского губернского земства он в 1888-1894 гг. проводил масштабное исследование почв Полтавской губернии. В составе экспедиции были как опытные, так и молодые воспитанники Докучаева: Георгий Николаевич Высоцкий, Владимир Иванович Вернадский, Константин Дмитриевич Глинка, Гавриил Иванович Танфильев и другие. Результаты проделанной работы были опубликованы в 16 томах отчёта.

Во время этой кампании впервые были выделены и тщательно рассмотрены серые лесные почвы, а также начато изучение солонцов. В Полтаве, как и ранее в Нижнем Новгороде, Докучаев создал естественноисторический музей с почвенным отделом. Работа в Полтавской губернии окончательно утвердила его в закономерности генезиса почв, взгляд на почву как на динамический комплекс, способный к эволюции, что признаётся сейчас почвоведомы всего мира. Им выделено семь мировых зон: бореальная, северная лесная, лесостепная, степная, сухих степей, аэральная зона пустынь, субтропическая.

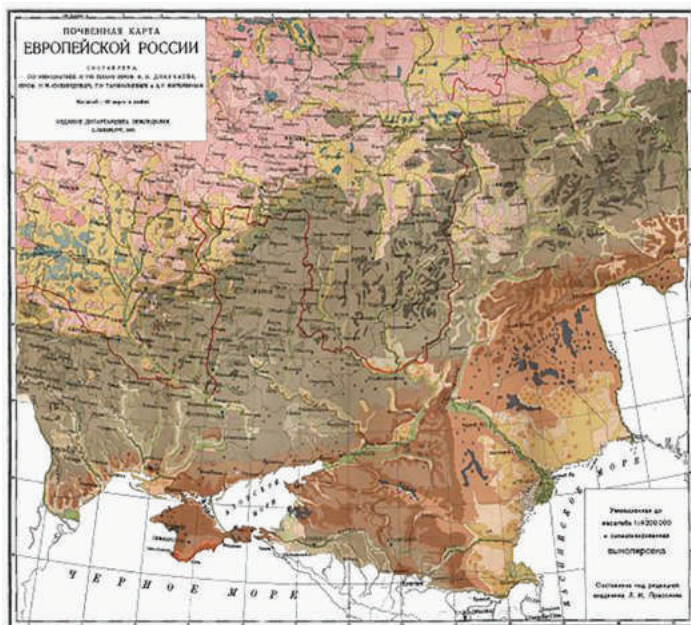
В 1889 году Докучаев подготовил коллекцию почв для Всемирной выставки в Париже. Кроме их образцов, она включала соответствующие карты, изображения разрезов, таблицы, диаграммы и т. п. «Как представитель В. Докучаева» данной экспозицией занимался и демонстрировал коллекцию будущий создатель учения о биосфере В.И. Вернадский. Коллекция получила золотую медаль, а Василий Докучаев, как организатор, был награждён орденом «За заслуги по земледелию».

В 1891 г. на юге России сильнейшие засухи и неурожай вызвали голод среди населения. Василий Васильевич вместе с известными учё-

ными – Климентом Аркадьевичем Тимирязевым, Павлом Андреевичем Костычевым и другими – принял участие в разработке программы ликвидации последствий этого бедствия.

Докучаев предложил план по охране чернозёмов. Фактически этот план предусматривал реконструкцию всего сельского хозяйства степной полосы с целью получения стабильных высоких урожаев. Этот план включал такие меры: защита почв от смыва; регулирование балок и оврагов и борьба с эрозией почвы; искусственное орошение; лесонасаждение и создание лесных полос; снегозадержание и регулирование стока талых вод, строительство прудов и мелких водоёмов; охрана лесов, вод; выработка лучших приёмов обработки почвы, поддержание установленного соотношения между лугом, лесом и пашней. Этот удивительный план актуален и в наше время.

Василий Васильевич писал: *«Если мы хотим лишить сельское хозяйство характера биржевой игры...безусловно необходимо, чтобы все естественные факторы (почва, климат с водой и организмы) были бы исследованы и испытаны, по возможности, всесторонне и непременно во взаимной их связи».*



Почвенная карта, составленная по инициативе и по плану Василия Докучаева, масштаб 60 верст в дюйме, СПб, 1900 г.

В 1882 году Докучаев издал работу «Наши степи прежде и теперь», в которой изложен план мероприятий по борьбе с засухой на юге России (включая земли Украины). Сбор от продажи этой книги был пожертвован в пользу голодающих.

Много сделал Докучаев для пропаганды основанной им науки – почвоведения. С 1899 г. по его инициативе стал издаваться первый в мире журнал «Почвоведение». Он считал, что необходимо, кроме научных институтов, открывать как можно больше высших сельскохозяйственных учебных заведений и принимал непосредственное участие в подготовке положения о высшей сельскохозяйственной школе.

Как истинный патриот и гражданин, отдавал все силы и знания практическим вопросам сельского хозяйства и в целом экономического благосостояния России. По словам академика Климента Аркадьевича Тимирязева, Докучаев был человеком, *«отмеченным чертою полного бескорыстия, доходившего порою до почти полного забвения личных потребностей»*.

Василий Васильевич относился к почве не только с великим интересом учёного, но и с любовью. Охарактеризовав принципы зональности почвенного покрова, Докучаев заключает: *«Большой связи и генетического сродства, мало этого – большего содружества и даже, так сказать, мировой самопомощи и любви между отдельными стихиями и отдельными царствами природы нельзя и требовать»*.

В 1897-1900 годах Василий Васильевич съездил с экспедициями на Кавказ, в Среднюю Азию и Бессарабию. В 1899 году он опубликовал две работы, в которых на основании зависимости почв от факторов их формирования изучил закон зональности, открытый А. фон Гумбольдтом. Докучаев также придумал идею книги «О соотношении живой и мёртвой природы», однако успел написать для неё лишь первую главу.

В 1900 году геолога настиг приступ тяжёлой болезни. В конце года он практически перестал выходить из дома. 26 октября 1903 года Докучаев скончался.

Владимир Иванович Вернадский вспоминал о своём учителе: *«По складу своего ума Докучаев был одарён совершенно исключительной пластичностью воображения... Каждый, кто имел случай начинать свои наблюдения в поле под его руководством, несомненно, испытывал то же самое чувство удивления, какое помню и я, когда под его объяснениями мёртвый и молчаливый рельеф вдруг оживлялся и давал многочисленные и ясные указания на генезис и на характер геологических процессов, совершающихся в скрытых его глубинах»*.

Вернадский считал своего учителя Василия Васильевича Докучаева великим учёным и ставил его в один ряд с Лавуазье, Максвеллом, Менделеевым, Дарвином и другими яркими представителями науки XIX века.

Источники информации:

1. Бараков П.Ф. В. В. Докучаев Биографический очерк. «Ежегодник по геологии и минералогии России», т. VII. Новая Александрия, 1904, стр. 3-9.
2. Берг Л.С. В. В. Докучаев, как географ «Почвоведение», 1939, № 2, стр. 14–19. То же, под назв.: В. В. Докучаев и учение о географических зонах, в книге: Л. С. Берг. Очерки по истории русских географических открытий Изд. Академии наук СССР, М.-Л., 1946, стр. 249-257.
3. Вернадский В.И. Страница из истории почвоведения (памяти В. В. Докучаева) «Научное слово», 1904, кн. VI, стр. 5-26.
4. Вильямс В.Р. Значение трудов В. В. Докучаева-в развитии почвоведения. В книге. В. В. Докучаев. Русский чернозем. Сельхозгиз, М.-Л., 1936, стр. 5-14.
5. В.В. Докучаев и география. 1846-1946. Изд. Академии наук СССР, 1946.
6. Захаров С.А. Последние годы деятельности В. В. Докучаева. «Почвоведение», 1939, № 1, стр. 43-50.
7. Захаров С.А. В. В Докучаев – основоположник русской и мировой науки о почвах В книге: Ученые записки МГУ, вып 104. Роль русской науки в развитии мировой науки и культуры, т 2, кн. 2, М., 1946, стр. 33-45.
8. Земятченский П.А. Василий Васильевич Докучаев, как личность. «Почвоведение», 1939, № 2, стр. 9-13.
9. Польшов Б.Б. В. В Докучаев в современном почвоведении. «Почвоведение», 1940, № 10, стр. 3-11.
10. Смирнов-Логинов В.П. Памяти В. В. Докучаева. «Почвоведение», 1939, № 1, стр. 51-53.
11. Ярилов А.А. В. В. Докучаев. «Почвоведение», 1939, № 1, стр. 7-42.
12. Ярилов А.А. Наследство В. В Докучаева. «Почвоведение», 1939, № 3, с. 7-19.

«ТВОРЕЦ НАУКИ О ПОЧВЕ»

Маев Г.К., ученик 8 класса

Научные руководители:

Драмарецкая Е.В.,

учитель географии второй категории,

Широглазова Е.В.,

учитель истории второй категории

МОУ «Тираспольская СШ ГК № 18»

Почва в жизни человека столь необходима, как чистый воздух и пресная вода. Благодаря плодородию она создает 95% продовольствия, что позволяет миллиардам людей существовать на Земле. Из поколения в поколение она кормит человечество, и мы стали воспринимать эту ее



способность, как должное, забывая о том, что почва – невозобновляемый ресурс, сохранение которого чрезвычайно важно для продовольственной безопасности. На образование 1 см почвы уходит более 1000 лет и это означает, что на протяжении всей жизни у нас будет только та почва, которая есть у нас сейчас.

Парадоксально, что за десятки тысяч лет сознательного использования почвы человеком, наука, которая была призвана их изучать, оформилась, как самостоятельная отрасль знаний чуть более 100 лет назад. И тут нам можно в очередной раз гордиться, ее основоположником стал российский

ученый. Благодаря В.В. Докучаеву в 1883 году родилась новая наука «почвоведение».

А вообще с чего начинается наука? Наука – это приведенные в порядок, систематизированные знания, мысли, идеи. Но мысли у людей появлялись издавна, наверное, с эпохи каменных орудий, а любой человек, даже очень далекий от науки, обладает определенными знаниями. Отличить научные знания от всяких других и судить о том, когда возникла та или иная наука и кто был ее основателем не всегда легко. Любое знание содержит две составные части: объект и метод. Объект – это то, что исследуется, а метод – это то, как изучается объект. Наука требует не выдумок, а убедительных доказательств, которых можно проверить. В.В. Докучаев по отношению к почвоведению «привел в порядок» знания о почвах, их генезисе, методах их изучения.

Где же скрываются истоки почвоведения? Как только люди приступили возделыванию земли, на собственном опыте быстро убедились, что ее верхний слой бывает разный, а плодородная сила его зависит от многих обстоятельств. Начиная с античного времени, (около 2-2,5 тысячелетий назад) и до средних веков, на почву смотрели как на объект земледелия, собирались и обобщались сведения о ее обработке, использовании, удобрении, развивалась агрономия – наука о земледелии, важная практическая дисциплина. Примерно с XVII века началось изучение химического состава и физических свойств почв, в результате чего выяснилось, что плодородие почв зависит от присутствия в них воды, воздуха, различных солей, масел (т.е. растительные перегнившие остатки, гумус). В середине XVIII века вышла монография шведского ученого И. Валлериуса «О химических основах земледелия». Тогда же появились первые науч-

ные упоминания о черноземе. В одном из сочинений говорилось: «Есть такие черноземные места в Венгрии, равно как на Украине и в низовых местах, на которых никогда навозу не кладут, и такие земли за лучшие в свете почитаются». В начале прошлого века, было накоплено много разнообразных сведений о почвах, но по-прежнему с агрономическими мероприятиями. Немецкий ученый Т. Тэер в книге «Основы рационального земледелия» дал, такое определение почвам: «Поверхность нашей планеты, состоящая из рыхлой искрошенной материи, именуемой нами почвой, слагается из смеси чрезвычайно разнообразных веществ». Ученый пронциательно отметил, что в почвах остатки жизни питают новую жизнь. И теперь нам хорошо известно, что плодородие почвы зависит от сложного вещества гумуса, возникшего в результате отмирания растений и накопления перегноя.

В России народные знания о почвах стали дополняться сведениями, почерпнутыми из трудов западных ученых. Историк, географ и государственный деятель В.Н. Татищев – писал о научных методах сельского хозяйства, но и его работы рассматривали почвы через призму агрономии и экономики. Первым взглянул на почву с геологической точки зрения М.В. Ломоносов. Он писал об участии в ее формировании растений, о постепенном ее накоплении, как особого природного тела, но это были краткие замечания, и было бы не справедливым считать, что с них началась наука почвоведение. Позже, в России писали о почвах многие агрономы, натуралисты, писатели А.Т. Болотов, И.М. Комов, А.Н. Радищев.

В XIX веке в разных странах началась интенсивная эксплуатация земель с использованием новой техники и химических технологий, изучение почв стало насущной необходимостью, появилось много статей и даже книг, посвященных почвам. Было накоплено множество самых разнообразных сведений о строении, химическом составе, физических свойствах почвы преимущественно с точки зрения земледелия. Определлся объект исследований, были использованы научные методы для его изучения, но сведения не были обобщены, и не систематизированы. Почва рассматривалась, как верхний, разрушенный внешними силами слой горных пород. Еще не выработались представления о жизни почв, их происхождении и развитии, роли живых организмов в почвенном плодородии. Сделать это предстояло В.В. Докучаеву. В то время в России складывалась благоприятная общественная и научная обстановка для создания учения о почвах. Еще усилиями Ломоносова было создано Вольное экономическое общество, одной из целей которого было содействовать подъему народного хозяйства России, в частности земледелия. Исследования расширились после реформы 1861 года, отменившей крепостное право. Наибольшее внимание уделялось черноземной

полосе – главной житнице страны. Была поставлена цель – составить почвенную карту Европейской России, для решения этой задачи требовалась научная классификация почв. Была создана комиссия, возглавил сбор и обработку сведений по картографии почв Европейской России сотрудник Департамента земледелия и сельской промышленности В.И. Чаславский, были привлечены так же такие специалисты, как агрономы, геологи, географы, экономисты Предварительный вариант карты, был удостоен золотой медали на выставке Международного географического конгресса в Париже. В 1875 году Чаславский обратил внимание на работы Докучаева и решил, что этот энергичный и самостоятельно мыслящий ученый способен помочь в составлении описание и классификации почв. Докучаев приступил к этой работе, знакомясь с соответствующей литературой и внимательно присматриваясь к почвенному слою во время своих постоянных геологических экскурсий. В сентябре 1876 года на заседании Вольного экономического общества его вице-президент, известный агроном А.В. Советов, доложил о результатах своей поездки по чернозёмной полосе России. Летом эта территория подверглась засухе, последствия которой необходимо было выяснить и обсудить меры борьбы с ней. В своем выступлении В.В. Докучаев высказал свою точку зрения на происхождение своеобразной пористой пылевой горной породы – лёсса. О чернозёме им было сказано немного, но он подчеркнул: «... все геологические факты относительно чернозема собирались до сих пор случайно, попутно, не по одному плану и не всегда с должной критикой... Ввиду этого и принимая во внимание уже испытанную недостаточность не только одного изучения физических и химических свойств чернозема для составления теории его образования, я позволю себе указать здесь на совершенную необходимость для означенной цели специального геологического исследования чернозёма и его подпочвы...»

Через день после доклада А.В. Советова выступил зоолог М.Н. Богданов, занимавшийся изучением чернозёма. Он постарался подробнее изложить сведения о практическом и научном значении чернозема. И вновь В.В. Докучаев горячо вступил в дискуссию с докладчиком, высказал свое несогласие с некоторыми гипотезами, указал на отсутствие четких понятий о чернозёме как особом типе почв.

На этом заседании общества избрали комиссию для составления программы исследования чернозёма. В нее вошли А.В. Советов, М.Н. Богданов, В.В. Докучаев и агроном А.И. Ходнев. Впоследствии членами почвенной комиссии были А.А. Иностранцев, Д.И. Менделеев, А.М. Бутлеров.

Первая научная работа Докучаева, посвященная почвам, относится к 1874 году: «О подзоле Смоленской губернии». Ощутив поддержку

и доверие со стороны Вольного экономического общества, он страстно взялся за работу. В короткое время разработал программу изучения чернозема. Для этого пришлось дополнительно познакомиться с научной литературой, относящейся к почвам вообще и к чернозему в частности. Результаты он сообщил в докладе «Итоги о русском черноземе». В нем содержатся все основные положения, которые Докучаев позже разовьет в объемистых трудах. Несмотря на огромное теоретическое значение статьи, она содержала как бы предварительный набросок, эскиз будущего учения о почве.

В.В. Докучаев настоящий первооткрыватель, у него был дар открывать проблемы, ставить плодотворные научные вопросы. Прежде всего, он проанализировал фактический материал о распространении чернозёма и показал достоинства и недостатки имевшихся на то время почвенных карт и классификаций. Плохо были изучены, по его мнению, физико-химические свойства чернозёмов, но особенно отставали микроскопические исследования. Докучаев отметил совершенно неудовлетворительные знания геологии чернозёма. По его мнению, только геология, может предоставить сведения о происхождении почвы и ее связях с окружающей природной средой. Он присоединился к мнению академика Ф.И. Рупрехта о важнейшей роли степной травяной растительности в формировании чернозёма. Одновременно оспорил некоторые положения Рупрехта, о несущественном влиянии географических факторов на почвообразование.

Доклад В.В. Докучаева был одобрен. Дальнейшие исследования русского чернозёма было решено разделить: на геолого-географические, физико-химические микроскопические, предполагалось провести геологическое обследование чернозёмной полосы с отбором образцов почв. Но главное, было предложено «поручить все эти исследования одному и тому же геологу!» Вольное экономическое общество поддержало идеи и инициативу Докучаева, поручив ему проводить исследования чернозёма. Для этой цели только на один год общество отпустило немалую сумму – 2000 рублей.

С лета 1877 года Василий Васильевич начал очные обследования почв. Сначала исследовал юго-западную половину чернозёмной полосы, передвигаясь главным образом на бричках и пешком. В Тульской губернии он проследил переход от лесных почв к чернозёмам. Особенно много колесил и ходил по территории Украины и Молдавии.

Летом следующего 1878 года Докучаеву предстояло обследовать широчайшие пространства юго-восточной части чернозёмной зоны. Он вынужден был взять помощника, молодого ученого П.А. Соломина. На этот раз Докучаев побывал и в Крыму, и на Северном Кавказе, и даже

пересек по Военно-грузинской дороге Главный Кавказский хребет. Горы его поразили не только своим величием и красотой, но и скоротечностью происходящих здесь геологических процессов. По этой причине, несмотря даже на благоприятную географическую обстановку, «ни о каких нормально лежащих почвах ни в гористой части Крыма, ни в Центральном Кавказе не может быть и речи».

Полевыми работами Докучаев охватил огромные территории междуречья Волги и Дона, Заволжья, Предуралья. За два полевых сезона он сумел обследовать не только всю черноземную зону России, пересекая ее несколько раз в разных направлениях, но и прилегающие территории. Помимо описаний, он отобрал почти полтысячи образцов почв, преимущественно черноземных. Несмотря на гигантский объем работ, он не упускал из виду и социально-экономические вопросы. Тогда в России бытовало мнение, что русский крестьянин живет хуже, беднее украинских казаков или немецких колонистов из-за своей национальной лени, беззаботности и склонности к пьянству. Докучаев специально отметил: «...замечаемое кое-где в России большое благосостояние некоторых иностранных колоний в сравнении с русскими поселениями объясняется не национальным характером, не большим трудолюбием колонистов, и трезвостью, но исключительно различного рода привилегиями и особенно большими наделами. Это как раз та именно разница, которая замечается в житье-бытье между бывшими крепостными, получившими четыре десятины на душу, и его соседом, станичным казаком, пользующимся часто 15-20-десятинным наделом».

В предварительном отчете Докучаев постарался дать определение черноземов и охарактеризовать их. Он подчеркнул, что настоящая научная обработка материалов еще впереди.

После смерти В.И. Чаславского в 1878 году Департамент земледелия поручил В.В. Докучаеву завершить издание почвенной карты и составить к ней объяснительную записку.

Стечение благоприятных обстоятельств, поощрение со стороны общественных и научных организации, даже потребности народного хозяйства - всего этого могло быть недостаточным, для рождения науки почвоведения, если бы не существовало такого сильного человека, глубокого и самобытного мыслителя, природоведа, увлеченного познанием почв, каким был Василий Васильевич Докучаев. Совершают великие научные открытия только великие личности. Он был именно таким.

Источники информации

1. Баландин Р.К. В. В. Докучаев: Книга для учащихся. – М.: Просвещение, 1990.
2. Докучаев В.В. Режим доступа: <https://www.wikiwand.com/ru>.

У ИСТОКОВ НАУЧНОГО ПОЧВОВЕДЕНИЯ

*Галатонова М.В., ученица 8 класса
Научный руководитель: Брага М.Ф.,
учитель географии первой категории*

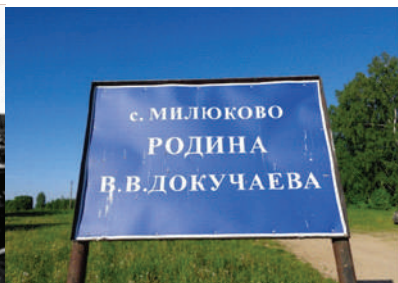
МОУ «Ташлыкская ОСШ Григориопольского района им. А. Антонова»

Василий Васильевич Докучаев известен отечеству и миру не только как геолог, профессор минералогии и кристаллографии. Он – создатель школы научного почвоведения и географии почв, основатель неведомой прежде миру науки почвоведение. Естественно, что в его работах по почвоведению (а это прежде всего исследование под названием «Русский чернозём») центральным является понятие «почва». *«Главная работа его мысли была направлена на изучение почв, и можно сказать, что в значительной степени в связи с его деятельностью эта отрасль знания, до тех пор имевшая в русской ученой среде немногих представителей, получила широкое развитие, привлекла к себе многих энергичных и талантливых работников»*, писал его ученик В.И. Вернадский

Не всегда возможно установить дату и место рождения той или иной науки. Почвоведение – исключение. Возникло оно в 80-х гг. XIX века в России. Основателем новой науки был Василий Васильевич Докучаев.

Василий Васильевич Докучаев родился 17 февраля (1 марта) 1846 года в селе Милюково Смоленской губернии (ныне Новодугинский район Смоленской области) в семье священника, у него было два старших брата и четыре сестры.

Обучался в духовном училище города Вязьмы, затем – в Смоленской духовной семинарии. Семинария, бесплатно дававшая среднее образование преимущественно детям священников, была местом, где господствовали суровые нравы и жестокие для учеников традиции (описаны, например, в «Очерках бursы» Н.Г. Помяловским), поддерживаемые как педагогами, так и самими учащимися. По неформальному делению учеников, Докучаев был «Башка» – первый в учении и последний в поведении.



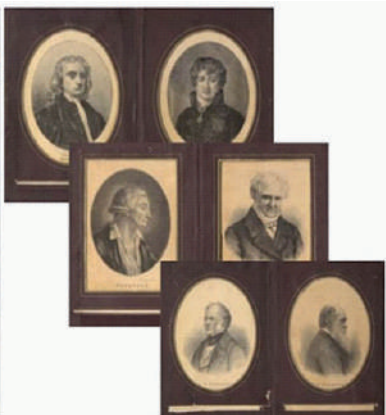
В 1867 году, окончив семинарию, Докучаев как лучший воспитанник был направлен в Санкт-Петербургскую духовную академию. Там он проучился лишь три недели и поступил на естественное отделение физико-математического факультета Петербургского университета. Из профессоров на Докучаева наибольшее влияние оказали Д.И. Менделеев, А.А. Иностранцев, А.Н. Бекетов, А.В. Советов, с которыми он поддерживал отношения и после окончания обучения.

Четырехлетний университетский курс подходил к концу. Нужно было выбирать тему для дипломной, или, как она тогда называлась, кандидатской работы. В то время лица, заканчивавшие университет и представлявшие установленную научную работу, получали звание кандидатов. Кандидатская (дипломная) работа Докучаева была посвящена геологическому описанию берегов реки Качни в Смоленской губернии. 13 декабря 1871 года состоялся первый научный доклад молодого геолога в Петербургском обществе естествоиспытателей. Доклад Докучаева опубликовали в «Трудах» и в скромной смете расходов будущего года предусмотрели выделение средств для продолжения его исследований наносных образований по берегам русских рек.

Так установился у Докучаева контакт с обществом естествоиспытателей, который с годами делался все более тесным. Стремление широко поддерживать связи с научными обществами и другими прогрессивными общественными организациями было одной из характерных черт Докучаева. Работа в ученых обществах ярко выявила присущее Докучаеву, редкое среди ученых того времени, умение организовывать крупные совместные исследования и подчинять свои личные научные интересы общим коллективным задачам. Но первые успехи не привели к окончательному выбору научного и жизненного пути. Докучаев в этот период стоял еще на распутье и у него не было уверенности, что геология именно та наука, которой он готов отдать все силы.

Наконец, после долгих размышлений, решение было принято. По предложению А.А. Иностранцева, занявшего кафедру геологии, Докучаев поступил на должность консерватора (хранителя) при геологическом кабинете Петербургского университета с жалованьем в 24 рубля 50 копеек в месяц и занимал эту должность с 1872 по 1878 год.

Затем он был избран доцентом и профессором (1883) минералогии. Учёная деятельность Докучаева в период до 1878 года посвящена, главным образом, исследованию новейших четвертичных образований (наносов) и почв Европейской России. С 1871 по 1877 годы им был совершен ряд экспедиций по северной и центральной России и южной части Финляндии, с целью изучения геологического строения, способа и времени образования речных долин и геологической деятельности рек.



Личный альбом В. В. Докучаева в кожаном переплете, который, судя по внешнему виду, он брал с собой в экспедиции. В альбоме помещены фотографии выдающихся естествоиспытателей, которые были для него научными авторитетами.

В 1878 году он защитил магистерскую диссертацию «Способы происхождения речных долин Европейской России», в которой изложил оригинальную теорию образования речных долин путём постепенного развития процессов линейной эрозии.

Уже в это время в область научных интересов Докучаева попадают почвы. В 1874 году он делает доклад о подзолах Смоленской губернии на заседании Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. В 1875 году Докучаев был приглашён В.И. Чаславским к составлению почвенной карты Европейской России. В связи со смертью Чаславского в 1878 г., пояснительную записку к карте составляет Василий Васильевич. В том же году он выступает с идеей создания почвенного музея с лабораторией.

В Императорском вольном экономическом обществе уже с 1840-х годов поднимался вопрос об изучении чернозёмов, но лишь после реформ Александра II, начала развития в России капитализма и появления первых признаков истощения степных почв (засухи 1873 и 1875 годов), в этой области были сделаны первые шаги. В 1876 г. А.В. Советов и М.Н. Богданов убеждают Вольное Экономическое Общество в необходимости



Коллекция образцов почв В.В. Докучаева

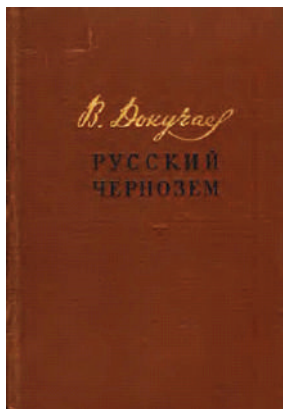
глубокого изучения чернозёмов. Советов подключает к работе Докучаева. В 1877 г. Докучаев выступает перед Вольным Экономическим Обществом с докладом «Итоги о русском чернозёме», где критически анализирует отрывочные данные о чернозёмах, опубликованные к этому времени, теории его происхождения (морскую, болотную, растительно-наземную), после чего предлагает план будущих специальных исследований. Другая программа была представлена П.А. Костычевым. Вольное Экономическое Общество отдало предпочтение Докучаеву и поручило ему руководство «чернозёмной комиссией».

За время с 1877 по 1881 гг. Докучаев совершил ряд поездок по чернозёмной зоне, общая длина маршрута экспедиций составила более 10 тыс. км. Помимо описания геологических обнажений и почвенных разрезов, производился лабораторный анализ образцов, в которых принимали участие К. Шмидт, П.А. Костычев, студенты Петербургского университета: Н.М. Сибирцев, П.А. Землячченский, А.Р. Ферхмин и другие.

В 1883 г. вышло сочинение Докучаева «Русский чернозём», в котором детально рассмотрены область распространения, способ происхождения, химический состав чернозёма, принципы классификации и методы исследования этой почвы. В нём было предложено определение почвы как особого природного минерально-органического образования, а не любых поверхностных наносов (концепция агрогеологии) или пахотных слоёв (агрономия). Те или иные почвы являются результатом совокупного действия следующих агентов: живого мира, материнской породы, климата, рельефа и времени.

Для классификации почв, равно как для их рационального использования, необходимо исходить из её происхождения (генезиса), а не петрографического, химического или гранулометрического состава. В своей книге Докучаев обращается и к причинам роста частоты и ущерба от засух, называя среди них отсутствие надлежащих способов обработки почв, севооборотов, мер по сохранению влаги, распылению зернистой структуры черноземов, ухудшении водного и воздушного режимов, эрозии.

За эту работу Докучаев удостоен Санкт-Петербургским университетом степени доктора, от Вольного экономического общества получил особую благодарность, а от Академии наук – полную Макарьевскую премию (1885). Этот труд неоднократно переиздавался и в собрании редкого фонда Научной библиотеки



Воронежского государственного аграрного университета представлен изданием 1936 г. из серии «Классики естествознания».

Василий Васильевич Докучаев был выдающимся учёным, жизнь и деятельность которого составляют блестящую и поучительную страницу в истории русской и мировой науки. Трудно переоценить значение его научного наследия.

Литература:

1. Богословский Н.А. Общий характер научной деятельности В.В. Докучаева. Почвоведение. № 4, 1903.
2. Вернадский В.И. Страница из истории почвоведения: (Памяти В.В. Докучаева) // Научное слово. 1904. С. 5-26. Отд. изд. М.: типо-лит. т-ва И.Н. Кушнерев и К°, 1904. 24 с.
3. Вернадский В.И. Труды по истории науки в России. М., 1988.
4. Докучаев Василий Васильевич (1846-1903). М.: Наука, 1997.
5. Докучаев В. В. Место и роль современного почвоведения в науке и жизни // Ежегодник по геологии и минералогии России. 1899. Т. 3. Отд. 1. С. 45-55. Отд. изд. Варшава: Губ. тип., 1898. 11 с.; То же. СПб.: тип. СПб. градонач. 1899. – 19 с.
6. Прасолов Л.И. Докучаев – его жизнь и деятельность // Почвоведение. № 6, 1946.

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ В.В. ДОКУЧАЕВА

НАУЧНЫЕ ИНТЕРЕСЫ И ПУБЛИКАЦИИ В.В. ДОКУЧАЕВА

*Политанская Т.В., ученица 8 класса
Научный руководитель: Рапацкая Т.А.,
учитель географии первой категории
МОУ «Бендерская основная
общеобразовательная школа № 4 им. Кузьмина Е.Д.»*

Василий Васильевич Докучаев – великий русский ученый-естествоиспытатель, основатель современного научного почвоведения и комплексного исследования природы. Известен как основоположник школы научного почвоведения и географии почв.

Обучался в духовном училище города Вязьмы, затем – в Смоленской духовной семинарии. Семинария, бесплатно дававшая среднее образование преимущественно детям священников, была местом, где господствовали суровые нравы и жестокие для учеников традиции, поддерживаемые как педагогами, так и самими учащимися. По неформальному делению учеников, Докучаев был первым в учении и последним в поведении.

Под конец четырехлетнего университетского курса Докучаеву нужно было выбирать тему для дипломной, или, как она тогда называлась, кандидатской работы. В то время лица, заканчивавшие университет и представлявшие установленную научную работу, получали звание кандидатов. Кандидатская (дипломная) работа Докучаева была посвящена геологическому описанию берегов реки Качни в Смоленской губернии. 13 декабря 1871 г. состоялся первый научный доклад молодого геолога в Петербургском обществе естествоиспытателей. Доклад Докучаева опубликовали в «Трудах» и в скромной смете расходов будущего года предусмотрели выделение средств для продолжения его исследований наносных образований по берегам русских рек.

Так установился у Докучаева контакт с обществом естествоиспытателей, который с годами делался все более тесным. Стремление широко поддерживать связи с научными обществами и другими прогрессивными общественными организациями было одной из характерных черт Докучаева.



Профессор геологии А. А. Иностранцев проводит занятия в Геологическом музее

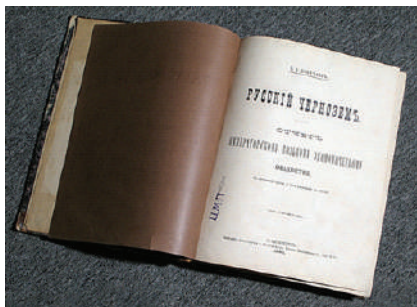
Первые успехи не привели к окончательному выбору научного и жизненного пути. Докучаев в этот период еще не был уверен, что геология именно та наука, которой он готов отдать все силы.

Наконец, после долгих размышлений, решение было принято. По предложению А.А. Иностранцева, занявшего кафедру геологии, Докучаев поступил на должность консерватора (хранителя) при геологическом кабинете Петербургского университета с жалованьем в 24 рубля 50 копеек в месяц и занимал эту должность с 1872 по 1878 год. Затем он был избран доцентом и профессором (1883) минералогии.

В том же году началась педагогическая деятельность Василия Васильевича. Он вел занятия по минералогии и геологии в строительном училище, позднее преобразованном в Институт гражданских инженеров. В эти годы Докучаев работал главным образом в области динамической геологии, в частности в области геологии четвертичных отложений. В 1876-77 годах Докучаев вместе с В.И. Чаславским составлял обзорную почвенную карту Европейской России.

Учёная деятельность Докучаева в период до 1878 г. посвящена, главным образом, исследованию новейших четвертичных образований и почв Европейской России. В 1877 г. Вольное экономическое общество решило начать изучение чернозема. Значительную часть работ поручено было провести Василию Докучаеву.

Летом 1877 г. он начал исследования русского чернозема, в результате которых были заложены основы учения о почве как особом естественно-историческом теле и о факторах почвообразования.



В 1878 г. блестяще защитил в Петербургском университете диссертацию «Способы образования речных долин Европейской России», за что ему была присуждена ученая степень магистра минералогии и геогнозии (геологии). В 1879 г. читал в университете первый в истории мировой науки курс четвертичной геологии, с 1880 г. – курс минералогии и кристаллографии.

В процессе работы по исследованию почв Докучаев проявлял интерес к практическим вопросам сельского хозяйства. В 1880 он выступил на общем собрании Вольного экономического общества с докладом, в котором отмечал тяжелое положение сельского хозяйства в России и наметил некоторые мероприятия по изучению условий сельского хозяйства и популяризации достижений агрономической науки. В частности, Василий Васильевич выдвинул проект организации в Петербурге Почвенного музея с химико-агрономической лабораторией. Однако его предложение не встретило поддержки. В 1882 г. Докучаев был избран кандидатом на должность старшего геолога Геологического комитета.

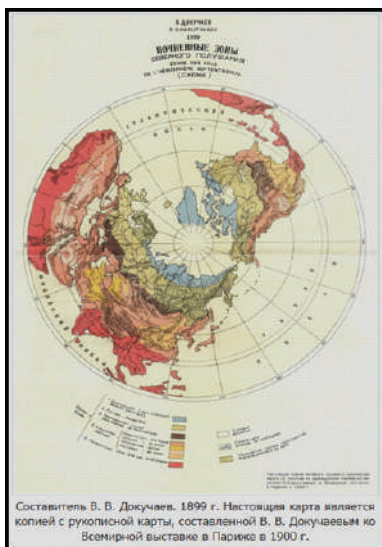


В 1883 г. был опубликован классический труд Докучаев «Русский чернозем». Отчет Вольному экономическому обществу, в котором он не только подвел итоги своих многолетних исследований черноземов, но и сформулировал основные положения созданного им современного научного почвоведения.

С 1885 г., совместно с А.В. Советовым, начал публиковать специальные почвенные и ботанические работы в неперіодическом издании «Материалы по изучению русских почв». В одном из выпусков Докучаев дал первую в мире подлинно научную классификацию почв, основанную на генетическом принципе. В 1888 году организовал при Вольном экономическом обществе

постоянную Почвенную комиссию, задачей которой было изучение почв России. В состав комиссии, председателем которой был избран Докучаев, вошли А.Н. Бекетов, В.И. Вернадский, А.И. Воейков, А.А. Измаильский, Ф.Ю. Левинсон-Лессинг, Н.М. Сибирцев, А.В. Советов, А.Н. Энгельгардт и другие.

В 1913 г. комиссия была преобразована в Докучаевский почвенный комитет. В 1888 г. Докучаев по предложению Полтавского земства исследовал почвы, растительность и геологические условия Полтавской губернии. Работа продолжалась до 1894 г. Труды экспедиции были изданы в 16 томах и дали материалы для разработки ряда теоретических и практических вопросов сельского хозяйства почвоведения, а также геомор-



фологии и физической географии. Кроме того, участники экспедиции во главе с Василием Васильевичем составили почвенную карту Полтавской губернии. В 1892 г. Докучаев организовал в Полтаве губернский Естественно-исторический музей.

В период с 1891 по 1895 год Докучаев занимался научно-организационными вопросами. Большое внимание уделял он вопросам высшего с/х образования: ему удалось отстоять существование предназначенного к закрытию Ново-Александрийского института сельского хозяйства и лесоводства, который был реорганизован по его проекту. Реорганизация заключалась в увеличении приема студентов и в расширении и углублении преподавания естественных наук, в частности почвоведения. В 1894 г. Докучаев учредил в этом институте первую в России кафедру почвоведения. В том же году был реорганизован Московский сельскохозяйственный институт по образцу Ново-Александрийского института.

В.В. Докучаев организовал особую экспедицию при Лесном департаменте, целью которой было улучшение естественных условий земледелия с упорядочением водного хозяйства в степной России посредством лесонасаждения и обводнительных работ. Для выполнения этой задачи Докучаев выбрал три опытных участка, типичных по своим природным условиям. На основании комплексного изучения почвы, растительности, геологии, гидрогеологии и т. д. были разработаны конкретные планы обводнительных работ, создания лесных полезащитных полос, борьбы с эрозией почв. Материалы экспедиции публиковались в течение 1894-98 в 18 выпусках специальных трудов экспедиции.

Это была одна из последних работ великого российского учёного-почвоведа.

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ И ЭКСПЕДИЦИИ ВАСИЛИЯ ВАСИЛЬЕВИЧА ДОКУЧАЕВА

Чернецкая Д.С., ученица 9 класса

*Научный руководитель: Морозюк А.В.,
учитель географии второй категории*

МОУ «Ульминская РСОШ им. И.Я. Донцова», с. Ульма Рыбницкого района

Докучаев Василий Васильевич – один из самых известных учёных-почвоведов, геолог, профессор минералогии и кристаллографии Санкт-Петербургского университета. Основатель школы научного почвоведения и географии почв. Совершил открытия основных закономерностей происхождения почв и их разделения на различные природные зоны.

ВАСИЛИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ ДОКУЧАЕВ (1846 – 1903)

русский геолог и почвовед, профессор минералогии



**Создал науку о почвах – почвоведение.
Называл почву кормилицей человека и считал, что она
дороже нефти, угля и золота.**

Докучаев создал классическую теорию происхождения рек и речных долин, обосновал природу развития эрозионных процессов. Докучаев впервые предпринял грандиозное по размаху экспедиционное изучение чернозёмных почв Восточно-Европейской равнины, Кавказа и Крыма, именно «той благодатной почвы, которая составляет коренное, ни с чем не сравнимое богатство России...». Итогом этих работ была первая в истории **почвенная карта Европейской России** и фундаментальная работа **«Русский чернозём»** (1883 г.) – подлинная основа генетического почвоведения, которая по праву должна быть поставлена рядом с «Происхождением видов» Чарлза Дарвина или «Капиталом» Карла Маркса.

В процессе работы по исследованию почв Докучаев проявлял интерес к практическим вопросам сельского хозяйства. В 1880 году он выступил на общем собрании Вольного экономического общества с докладом, в котором отмечал тяжелое положение сельского хозяйства в России и наметил некоторые мероприятия по изучению условий сельского хозяйства и популяризации достижений агрономической науки.

В 1877 году Вольное экономическое общество решило начать изучение чернозёма. Значительную часть работ поручено было провести Василию Докучаеву. Летом 1877 года он начал исследования русского чернозема – «царя почв», в результате которых были заложены основы учения о почве как особом естественно-историческом теле и о факторах почвообразования. В 1878 году блестяще защитил в Петербургском университете диссертацию «Способы образования речных долин Европейской России», за что ему была присуждена ученая степень магистра минералогии и геогнозии (геологии). В 1879 году читал в университете первый в истории мировой науки курс четвертичной геологии, с 1880 года – курс минералогии и кристаллографии.

В вышедшем в 1883 году фундаментальном труде **«Русский чернозём»** были детально рассмотрены: область распространения, способ происхождения, химический состав чернозёма, принципы классификации и методы исследования этой почвы. В нём было предложено определение почвы как особого природного минерально-органического образования, а не любых поверхностных наносов или пахотных слоёв. Те или иные почвы являются результатом совокупного действия следующих агентов: живого мира, материнской породы, климата, рельефа и времени.

Создание самостоятельной науки о почве имело огромное значение в области теории и практики, так как позволило объективно изучать почвенный покров различных зон, а также открыло возможности планомерно управлять почвообразовательным процессом и непрерывно улучшать агрономические свойства почв. Докучаев блестяще обосновал учение о почвенных зонах и типах почвообразования, дал научные основы генетической классификации почв; им установлена «связь, живущая и действующая между почвами и именно целыми растительными и животными ассоциациями...» (подзолистые почвы – тайга, серые лесные почвы – лесостепь, чернозёмы – луговая степь, каштаново-бурые – полупустынная степь, серозёмы – пустынная степь).

Докучаев впервые установил диалектическую связь между почвой и ландшафтом, считая почву не только существенной частью, но и зеркалом ландшафта, сложного комплекса окружающих природных условий. Интересы Докучаева, великого учёного и патриота, были весьма широки и неразрывно связаны с практикой земледелия. Он считал, что только на правильно! естественно-исторической научной основе «могут быть построены различного рода действительно практические меры к поднятию сельского хозяйства...».

«Нижегородская экспедиция»

В 1882 году нижегородское губернское земство предложило Докучаеву произвести полное обследование губернии с геологической, почвенной и естественно-исторической точки зрения, с целью более корректной расценки земель. Учёный, вместе с подготовленными им лично специалистами в области почвоведения, согласился на эту работу. За шесть лет изысканий было издано 14 выпусков отчета, получившего название «Материалы по оценке земель Нижегородской губернии». Каждый выпуск посвящался одному уезду и имел в качестве приложения почвенную и геологическую карту. К работам в этой области были привлечены: Н. Сибирцев, П. Замятченский, А. Ферхмин, А. Краснов, Ф. Левисон-Лессинг и другие ученики Василия Васильевича. В рамках экспедиции ученые:

1. Создали и проработали методологию составления почвенных карт.

2. Разработали генетическую классификацию почв.
3. Усовершенствовали метод бонитировки.
4. Проверили и расширили концепцию генетического почвоведения.

В этой экспедиции была создана и отработана методика составления почвенных карт, разработана генетическая классификация почв с четырьмя крупными классами сухопутно-растительных, сухопутно-болотистых, болотных и пойменных почв, усовершенствован метод бонитировки, проверена и расширена на северные почвы сама концепция генетического почвоведения.

«Полтавская экспедиция». В 1888-1894 годах Василий Докучаев по приглашению губернского земства проводил масштабное исследование почв Полтавской губернии. Результаты проделанной работы он опубликовал в 16 томах отчета. В этой экспедиции поучаствовали как опытные, так и молодые воспитанники Докучаева: Г. Высоцкий, В. Вернадский, К. Глинка, Г. Танфильев и другие. Во время этой кампании впервые были выделены и тщательно рассмотрены серые лесные почвы, а также начато изучение солонцов. В Полтаве, как и в Нижнем Новгороде, Докучаев создал естественно-исторический музей с почвенным отделом. При жизни ученого его воспитанники провели подобные исследования в 11 губерниях.

Во время оценочных экспедиций Докучаев не перестаёт искать причины деградации чернозёмов и пути выхода их сложившейся ситуации. В 1888 году он знакомится с А.А. Измаильским, специалистом по водному режиму почв и степному земледелию. Через год после масштабной засухи 1891 Докучаев издаёт книгу «Наши степи прежде и теперь», где предлагает план охраны чернозёмов, включающий в себя регулирование оврагов и балок, меры по защите почв от смыва, создание лесополос, искусственное орошение, поддержание определённого соотношения между пашней, лугом и лесом.

«Особая экспедиция». В 1892-1896 гг. Докучаев добился организации «Особой экспедиции по испытанию и учёту различных способов и приёмов лесного и водного хозяйства в степях России» лесного департамента для экспериментальной проверки эффективности его программы. Вместе с ним в работах участвовали Н.М. Сибирцев, П.А. Землячченский, Г.Н. Высоцкий, Г.И. Танфильев, К.Д. Глинка, П.В. Отоцкий, Г.Н. Адамов. Отработка методов защиты почв проводилась на трёх участках: 1) Каменная степь; 2) Хреновской бор и Шипов лес, на этом участке был организован позже Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Центрально-Черноземной полосы имени В.В. Докучаева; 3) Старобельский массив «бурьянной степи» Велико-Анадольский участок. Был достигнут значительный эффект, однако вложения год от года сокращались и в 1897 г. работы вовсе прекратились.

ДОКУЧАЕВ ВАСИЛИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ

Особая экспедиция
профессора
В.В. Докучаева :
22 мая 1892 г – была
организована
Июль 1899 г –
закрыта в связи с
болезнью
В.В. Докучаева .



Докучаев наряду с правильным материалистическим толкованием основных положений геологии, почвоведения и земледелия допускал отдельные социологические и философские ошибки. Так, Докучаев переоценивал роль географических условий в развитии человеческого общества. Стоя на позициях эволюционной теории Дарвина, Докучаев утверждал, что природа в своём развитии не делает скачков. Большой ошибкой Докучаева было признание «абсолютных законов» постоянства соотношений между климатом страны, зонами природы, почвой и обитающими на ней растительными и животными организмами и др. Докучаев недооценил ведущей роли биологического фактора в генезисе и эволюции почв.

Прогрессивное учение Докучаева о преобразовании природы степного ландшафта и поднятии плодородия почв не могло быть реализовано в условиях царской России. Только в условиях социалистического общества докучаевское почвоведение, обогащенное и развитое В.Р. Вильямсом и другими советскими учёными, превратилось в важную отрасль естествознания, плодотворно обслуживающую социалистическое земледелие.

Около 1900 года Докучаев проводил исследования земель в окрестностях Санкт-Петербурга. Однако разногласия с начальством привели к тому, что Василий Васильевич работы прекратил. Это привело к остановке всего проекта. Также неудачей завершились попытки организовать экспедицию в Подмоскowie.

Многочисленные разъезды, кочевая жизнь под открытым небом, научные споры привели к нервному истощению организма. Докучаев перенес несколько приступов болезни, усугубленных смертью супруги. Смерть великого ученого наступила осенью 1903 года. После многочисленных похорон Докучаев был упокоен на Смоленском кладбище Петербурга.

«РУССКИЙ ЧЕРНОЗЁМ»

*Усенко Д.А., ученик 9 класса
Научный руководитель: Бондаренко Л.В.,
учитель географии второй категории
МОУ «Первомайская ООШ № 2»*

В.В. Докучаев – ученый, внесший огромный вклад в научное естествознание. Он явился основателем новой науки – генетического почвоведения. Им было сделано множество открытий: почвы – естественно исторического тела со своим строением, свойствами и закономерностями развития – отдельного царства природы; основного закона естествознания – закона всеобщей функциональной связи в природе; законов широтной и вертикальной природной и почвенной зональности; законов почвоведения; зональности сельскохозяйственных царств. Его разработки: новой парадигмы естествознания: методов оценки земель; основ почвенной картографии; теории экологического подхода при исследовании природы; системы устойчивого земледелия в степной зоне; основ музейного дела в естествознании.



У Докучаева есть большое количество научных трудов, но среди них своим значением выделяются:

1. «О наносных образованиях по речке Качне» (1871 г.)
2. «Способы образования речных долин Европейской России» (1878 г.)
3. «Русский чернозём» (1883 г.)

На четвертом, заключительном курсе материал для своей дипломной, или, как её тогда называли, кандидатской работы Василий решает собирать в родной деревне и делает это весьма успешно: кандидатская работа Докучаева «О наносных образованиях по речке Качне» получает одобрение университета. В этой работе Докучаев тщательно анализировал современные отложения по Качне в районе своего родного села, установил стратиграфию этих отложений, то есть соотношение расположения различных слоев, овладел методом полевого исследования и описания. Успешное завершение первой работы укрепило Докучаева в его стремлении к подробному изучению современных и близких к ним, иначе говоря, четвертичных отложений, а также современных физико-геологических процессов.

Начиная с 1871 г., Докучаев во время летних каникул, вместо отдыха, совершал ежегодные экскурсии не только в южную часть Финляндии,

где так полно представлены самые разнообразные ледниковые формы рельефа, но также по северной и средней России.

Докучаева в это время считали крупным исследователем, и ученые различных обществ – Минералогического, Вольного экономического и Петербургского общества естествоиспытателей – помогали молодому ученому в организации этих экскурсий. Докучаев не оставался в долгу перед этими обществами, – на их собраниях он ежегодно делал доклады и сообщения, в трудах обществ публиковал свои отчеты, а нередко и крупные статьи по различным вопросам физической географии и четвертичной геологии. Особенное внимание Докучаева привлекла жизнь русских рек, строение речных долин и оврагов. Осваивая науку, ее теорию и метод, Докучаев сразу же начал интересоваться практическими мелиоративными проблемами, подчас такими крупными, как осушение болот Полесья.

В 1878 г. выходит в свет его работа «Способы образования речных долин Европейской России», он защищает ее как диссертацию и получает ученую степень магистра минералогии и геогнозии (так называлась в то время геология). Публичная защита диссертации Докучаева проходит с блеском. В этой работе, опубликованной в 1878г., Докучаев не только разобрал и подверг критике существовавшие до него взгляды, объяснявшие происхождение русских долин одной размывающей деятельностью былых громадных и необычайно быстрых водных потоков, но и показал на тщательно подобранных и умело обобщённых фактах, что сами реки в теперешнем их виде расширяют свои долины, «странствуют» в них.

Наряду с развитием новой теории Докучаев сумел выделить и в старой теории рациональное зерно, – он подчеркнул известное значение деятельности больших масс воды в образовании долин и значение попеременных поднятий и опусканий суши. В свое время известный русский геолог академик А.П. Павлов бросил Докучаеву упрек за признание влияния этих явлений на формирование долин. Он утверждал, что даже самые широкие долины могли быть созданы медленной и долгой работой небольшого водного потока, такого, который и теперь течет по долине и продолжает свою прежнюю работу. На основании целого ряда фактов было доказано, что большие массы текучих вод таявшего ледника, многочисленные медленные поднятия и опускания суши, или, как говорят ученые, эпейрогенические движения, сыграли большую роль в возникновении многих речных долин. Но и критики Докучаева понимали большое значение его работы; даже выступающий против взглядов Докучаева академик А.П. Павлов, говоря о строении речных долин, указывал, что *«еще долго всякий новый работник, приступая к ознакомлению с ними, будет брать для себя исходным пунктом «Способы образования речных долин Европейской России» В. В. Докучаева»*.

Как печаталось в отдельном издании, опубликованном в Санкт-Петербурге, 1878: *«С 1871 года и по настоящее время мне удалось совершить ряд геологических экскурсий по средней и юго-западной России. Во время этих путешествий я почти исключительно занимался исследованием наших потретичных образований и современных геологических явлений. В последнем отношении меня особенно интересовали образование и жизнь рек восточно-европейской равнины – вопросы, как известно, находящиеся в самой живой связи с происхождением и характером наших постплиоценовых пресноводных отложений. Оставив до другого раза анализ русского дилювия и наземных образований (чернозем, подзол и пр.), я посвящаю настоящий труд исключительно рекам Европейской России и тесно связанным с ними озерно-речным отложениям.*

Пользуюсь случаем, чтобы выразить здесь мою искреннюю благодарность учёным обществам, доставившим мне необходимые средства для исполнения вышеупомянутых исследований; я разумею здесь С.-Петербургское общество естествоиспытателей, Минералогическое и Вольное экономическое общества».

Василий Докучаев
15 февраля 1878 года

В 1876 г. Вольное экономическое общество создало Чернозёмную комиссию, в которую был приглашен В.В. Докучаев. Он разработал научную программу почвенных исследований и сделал специальный доклад по этому вопросу. Докучаев высказал гениальную догадку о том, что почва, которую он называл «четвертым царством» – слой «благородной ржавчины» земли, дотоле не отличавшийся учеными от горных пород, – представляет собой самобытное тело природы, подобное минералам и растениям. Эта идея легла в основу обобщения всех собранных Докучаевым материалов, а в дальнейшем явилась фундаментом новой науки. Убедившись в правильности своего взгляда на почву, Докучаев всю дальнейшую работу посвятил обоснованию и разработке основных положений своей теории. Особенно плодотворными с этой точки зрения оказались исследования чернозема. Докучаев решил, что разделение черноземов на группы, то есть классификации черноземов, лучше всего и правильнее всего построить именно на определении количества содержащегося в них гумуса.

Отчитываясь перед Вольным экономическим обществом, он дал определение чернозема, существенно продвинувшее понимание сущности и свойств этой почвы: чернозем – *«такая растительно-наземная почва, толщина которой в среднем около 1-2 футов; она богата гумусом (который и находится в ней, может быть, в особом состоянии), вследствие чего обладает более или менее темным цветом и благоприятным обра-*

зом относится к теплоте и влаге; образовалась при более хороших, чем почвы северные и юго-восточные – каштановые, климатических растительных и грунтовых условиях; он сравнительно богат растворимыми питательными веществами, которые и распределены здесь более выгодным образом для растений, чем в других почвах». «Черноземные почвы очень тонкозернистые, рассыпчатые и вообще делаются гораздо скорее спелыми (в сельскохозяйственном смысле), чем другие почвы; содержат много фитолитарий злаков и вовсе лишены (по имеющимся данным) древесных остатков, откуда позволительно заключить, что леса при их образовании играли вообще ничтожную роль...».

Основываясь на своих исследованиях чернозема, Докучаев охарактеризовал почвы вообще как поверхностно лежащие минерально-органические образования, которые имеют свое строение, «всегда более или менее сильно окрашены гумусом и постоянно являются результатом взаимной деятельности следующих агентов: живых и отживших организмов (как растений, так и животных), материнской горной породы, климата и рельефа местности.

История его как подлинного ученого-новатора начинается с 1878 г., когда он полностью отдается давно интересовавшим его проблемам почвоведения. Василий Васильевич полностью отдает себя изучению чернозема. Он организывает длительные экспедиции для исследования земель и делает все новые и новые открытия. Именно первый период докучаевских исследований чернозема дал фундаментальные решения проблемы в целом. Новые факты о черноземе незамедлительно использовались для обоснования важнейшей идеи о самобытности и генетической самостоятельности почвы как природного тела. Докучаев сформулировал положение о пяти факторах – почвообразователях – климате, материнской породе, растительности, рельефе и возрасте страны, зная характер которых для той или иной местности, «легко предсказать, каковы будут там и почвы». Он утверждал, что чернозем может образоваться в результате совокупного влияния всех факторов почвообразования и только при определенном их характере и соотношении.

Перечисленные исследования создали возможности для составления сводного труда Докучаева. Первой законченной, насыщенной фактическим материалом и в то же время глубокой теоретической работой стала его вышедшая в 1883 г. книга «Русский чернозём», в которой Докучаев дал убедительные ответы на многие спорные вопросы чернозёмной проблемы. В том числе и вопрос о происхождении чернозёма. Ни один научный труд Василия Васильевича не имел такой оправданно всемирной славы как «Русский чернозём». За эту работу Василий Васильевич получает ученую степень доктора наук от Петербургского университета, особую благодарность вольно-экономического общества и полную Макарьевскую премию Академии наук.

В своем замечательном докладе «Русский чернозём» он последовательно разбирает все существующие гипотезы происхождения этой почвы, где-то соглашаясь, где-то критикуя своих многочисленных оппонентов, при этом привлекая подробнейшие описания различных черноземов, сформированные в собственных «экскурсиях». И завершает свой доклад выводом: *«Итак, не подлежит никакому сомнению, что наш чернозем образовался из степной растительности и при том как из наземных, так и подземных частей»*. Но недостаточно, чтобы местность имела подходящий грунт и подходящую растительность. Важен еще и климат, влияющий на соотношение прироста и гниения дикой растительности.

«...Только при соединении этого условия с известным характером растительности, грунта и рельефа местности и могла появиться на свет Божий та благодатная почва, которая составляет коренное, ни с чем не сравнимое богатство России и которая является, еще раз повторяю, результатом удивительно счастливого, весьма сложного комплекса целого ряда физических условий».

«Русский чернозём» – это не просто фундаментальный научный труд, это краеугольный камень и начало начал генетического почвоведения.

По словам академика Климентя Аркадьевича Тимирязева, Докучаев был человеком, *«отмеченным чертою полного бескорыстия, доходившего порою до почти полного забвения личных потребностей»*.

Владимир Иванович Вернадский вспоминал о своём учителе: *«По складу своего ума Докучаев был одарён совершенно исключительной пластичностью воображения... Каждый, кто имел случай начинать свои наблюдения в поле под его руководством, несомненно, испытывал то же самое чувство удивления, какое помню и я, когда под его объяснениями мёртвый и молчаливый рельеф вдруг оживлялся и давал многочисленные и ясные указания на генезис и на характер геологических процессов, совершающихся в скрытых его глубинах»*.

Вернадский считал своего учителя Василия Васильевича Докучаева великим учёным и ставил его в один ряд с Лавуазье, Максвеллом, Менделеевым, Дарвином и другими яркими представителями науки XIX века.

Источники:

1. География почв. Режим доступа: <https://www.myuniversity.ru/>.
2. Царь почв. Режим доступа: <https://stimul.online/articles/science-and-technology/tsar-pochv/>.
3. География. Первое сентября. Режим доступа: https://geo.1sept.ru/view_article.php.
4. Василий Васильевич Докучаев. Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/2-7-43-dokuchaev/1.htm>.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В.В.ДОКУЧАЕВА

*Кирилан О.О., ученица 10 класса
Научный руководитель: Ольховикова Л.В.,
учитель географии первой категории
МОУ «Тираспольская СШ № 17 им. Раевского В.Ф.»*

Василий Васильевич Докучаев начал свою преподавательскую деятельность с 1878 года. Он преподавал минералогию и геогнозию в Институте гражданских инженеров, а также читал лекции по географии в частном женском пансионе.

Преподавая космографию и физическую географию в частном женском пансионе, он полюбил очень обаятельную, деятельную, прекрасно образованную начальницу пансиона Анну Егоровну Синклер. Она согласилась стать его женой. Как во всякой настоящей любви, в их отношениях присутствовали дружба (и взаимопомощь). Анна Егоровна приобрела со временем естественнонаучные знания и помогала мужу в работе.

С 1879 года В.В. Докучаев читал лекции по курсам минералогии и кристаллографии в Университете Санкт-Петербурга.

В том же 1879 году освободилось место заведующего кафедрой минералогии Петербургского университета. Докучаеву предложили эту должность. Он стал доцентом (с 1883 года – профессором). Появилась возможность вырваться из тисков бедности, иметь собственную научную базу (лабораторию) и учеников.

- 1879-1881 гг. – приват-доцент минералогии
- 1881-1884 гг. – доцент минералогии
- 1884-1886 гг. – экстраординарный профессор минералогии
- 1886-1897 гг. – ординарный профессор минералогии

В 1885 г., совместно с С.Ф. Глинкой, публикует «Краткий курс минералогии».

Успешно защитив магистерскую диссертацию, Василий Васильевич получил возможность читать лекции по минералогии и геологии. В частности, он едва ли не первым в мире прочел курс лекций по четвертичной геологии и геоморфологии, то есть о формировании новейших отложений и происхождении современного рельефа.

В лекциях В.В. Докучаев особое внимание обращал на динамическую (генетическую) сторону минералогии, и это отличало их от курсов, читавшихся в России и за границей.

С 1892 по 1895 г. Василий Васильевич был Директором Института сельского хозяйства и лесоводства в Новой Александрии (Польша), с сохранением содержания и должности профессора Санкт-Петербургского университета.

В 1892-1896 годах Докучаев временно исполнял обязанности директора Новоалександрийского института сельского хозяйства и лесоводства и руководил преобразованием его в высшее сельскохозяйственное и лесное учебное заведение. В 1894 году он добился организации там первой кафедры генетического почвоведения, заведующим которой стал Н. М. Сибирцев.

Таким образом, Василий Васильевич основал в 1894 г. первую в стране кафедру почвоведения. Здесь хорошо проявился и общественно-политический облик ученого-гуманиста и демократа. Ученик Докучаева Н.А. Димо пишет, что Докучаев не только знал о существовании марксистского студенческого кружка во вверенном ему институте, но даже посещал заседания этого кружка. Докучаев охотно принимал в свой институт студентов, изгнанных самодержавием из других высших учебных заведений за политическую неблагонадежность.

К началу 1895 года он неимоверно устал. Особенно много хлопот, усилий требовало руководство им возрожденным Ново-Александрийским институтом. Студенты и большинство преподавателей поддерживали и глубоко уважали его. Но были и другие, порой весьма влиятельные, чиновники, которых он лишил некоторых незаслуженных привилегий и доходов. Эти люди изо всех своих сил старались мстить, действуя доносами, клеветой, интригами. В одном из писем Докучаев признавался: «Мне очень здесь надоело (слишком много дрязг и мелочей), и я принимаю решительные меры, чтобы возможно скорее убраться отсюда. А то совсем придется забросить науку! Здесь, даже читать нет времени! Да и отчаянная глушь!»

Однако впереди его ждали и новые испытания. Осенью 1895 года Докучаев заболевает тяжёлой формой нервного расстройства. Осенью и зимой 1896-1897 случается второй приступ болезни, две недели он проводит в бреду, летом 1897 года его мучают головные боли, ослабление чувств и памяти. В феврале того же года от рака умерла жена Докучаева Анна Егоровна. В последующее время до конца жизни его опекала племянница (дочь сестры) Антонина Ивановна Воробьева – учительница.

Осенью 1897 году наступило заметное улучшение здоровья Докучаева. Но, к этому сроку, проработав в Петербургском университете четверть века, он вышел в отставку в возрасте 51 года.



В.В. Докучаев и А.В. Советов со своими учениками, участниками экспедиции.
 Нижний ряд слева на право: Ф. Батюшков, Крюков, И.П. Выдрин, М.К. Савич;
 второй ряд: К.Д. Глинка, Г.И. Танфильев, А.В. Советов, В.В. Докучаев, П.А.
 Замятченский, А.Р. Ферхмин, М.И. Шешуков; третий ряд: Н.Н. Адамов, Д.И.
 Ивановский, С.К. Богушевский, П.В. Отоцкий, А.А. Силантьев, В.К. Агафонов,
 В.А. Граншель

Докучаев вновь возглавил Почвенную комиссию и прочел десятки популярных лекций, пользовавшихся большим успехом у публики. Пропаганду почвоведения и агрономии он считал чрезвычайно важным делом. Поэтому чтение популярных лекций он продолжил и в Москве. Один из его молодых слушателей, С.А. Захаров, вспоминал: «Впечатление от лекций В.В. Докучаева было исключительное, я бы сказал потрясающее, если бы не спокойный и какой-то величавый тон лектора. ... После лекций Докучаева я сделался убежденным почвоведом». Докучаевская школа объединяет множество исследователей, которые никогда не видели и не слышали великого творца почвоведения. Но были у Докучаева и выращенные им ученики – почвоведы и исследователи в других областях знания, непосредственно испытавшие влияние Докучаева, прошедшие суровую научную, а отчасти и жизненную школу.



Н.М. Сибирцев (1860-1900)

Среди этих учеников выделялся Николай Михайлович Сибирцев. Он помогал своему учителю при исследовании почв Нижегородской и Полтавской губерний, был автором первого учебника генетического почвоведения. Николай Михайлович работал параллельно с Докучаевым над углублением учения о зональности

почв, он стал одним из классиков русского естествознания, но умер от туберкулеза в расцвете творческих сил.

Продолжателем многих идей Докучаева на протяжении более четверти века был другой выдающийся ученик Докучаева – Константин Дмитриевич Глинка.

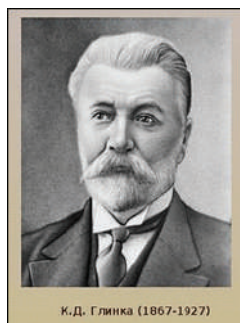
После смерти Докучаева Глинка стал продолжателем его дела; сначала он много и успешно работал над исследованием одного из важнейших теоретических вопросов почвоведения – он стремился познать сущность процессов выветривания. Это была работа, о которой мечтал Докучаев. В годы советской власти деятельность Глинки и его сотрудников получила всеобщее признание и широкое применение. К.Д. Глинка был первым почвоведом, избранным Академией наук по кафедре почвоведения, действительным членом Академии наук.

Многие из учеников Докучаева стали творцами новых наук и научных направлений. В новой области они применяли методы Докучаева, его стиль работы.

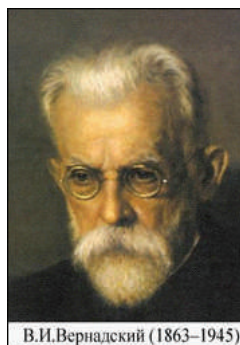
Таким был крупнейший русский ученый, один из любимых учеников Докучаева – Владимир Иванович Вернадский. В.И. Вернадский серьезно заинтересовался новой наукой – геохимией, которая изучает законы распределения и перемещения элементов в нашей планете и, в частности, в земной коре. Эта наука имеет огромное теоретическое и практическое значение и является вполне самостоятельной, но всецело связанной с почвоведением. В последние годы академик Вернадский особенно интересовался ролью «живого вещества» – живых организмов в геохимических процессах. В. И. Вернадский так вспоминал о своем учителе:

«Профессор минералогии В. В. Докучаев был чужд той отрасли знания, преподавать которую ему пришлось по случайности судьбы... Его привлекали вопросы орографии, новейших ледниковых и элювиальных отложений, и от них он перешёл к самому поверхностному покрову, к почве...».

Среди учеников Докучаева совершенно особое место занимает академик Василий Робертович Вильямс. Вильямс непосредственно не учился у Докучаева, но есть все основания именно его считать наиболее выдающимся учеником и последователем великого создателя науки о



К.Д. Глинка (1867-1927)



В.И.Вернадский (1863-1945)



**Василий
Робертович
Вильямс
(1863-1939)**

почве. Вильямс воспринял все то лучшее и ценное, что было в трудах его предшественников.

В.Р. Вильямс явился создателем современного учения о структуре почв и ее агрономическом значении, а также учения о травопольной системе земледелия и рациональной системе обработки почвы, он сумел показать, что самым существенным свойством почвы является ее плодородие.

У Докучаева не было заурядных учеников. Все его ученики были людьми замечательных научных талантов, с огромным кругозором и большими планами. Таковы были Г.Н. Высоцкий, П.А. Земляченский и многие другие. Много других ученых – не почвоведов и не геологов – испытало огромное влияние Докучаева и его идей. Среди этих ученых – ботаники, географы, лесоводы, агрономы. Создание огромной школы в почвоведении и во многих смежных с ним науках – одна из величайших заслуг великого русского ученого Докучаева.

Источники информации

1. <https://biography.wikireading.ru/45657>.
2. https://www.peoplelife.ru/95983_4.
3. https://revolution.allbest.ru/geology/00336313_0.html.
4. <https://student.zoomru.ru/georgaf/dokuchaevskij-period-shkola-i-ucheniki/231229.1812506.s1.html>.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ И НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В.В. ДОКУЧАЕВА

*Дудкэ Е.В., ученица 9 класса
Научный руководитель: Кухарь С.М.,
учитель географии высшей категории
МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 11»*

Василий Васильевич Докучаев (1 марта 1846 г. – 8 ноября 1903 г.) – великий русский учёный геолог и почвовед, профессор минералогии и кристаллографии Санкт-Петербургского университета (1884-1897), директор Ново-Александровского института сельского хозяйства и лесоводства (1892-1895). Известен как основоположник школы научного почвоведения и географии почв. Создал учение о почве как о самосто-

тельном природном теле, открыл основные закономерности генезиса и распространения почв (природная зональность).

Преподавательская деятельность.

Докучаев был прекрасным лектором. Его педагогическая деятельность заслуживает особого внимания.

С 1878 года В.В. Докучаев преподавал минералогию и геогнозию в Институте гражданских инженеров, а также читал лекции по географии в частном женском пансионе.

С 1879 года В. В. Докучаев читал лекции по курсам минералогии и кристаллографии в Университете Санкт-Петербурга. Одновременно он открыл первый специальный курс о «потретичных образованиях» (четвертичных) и почвах в том числе.

В период работы на Физико-математическом факультете Санкт-Петербургского университета, (Естественного разряд, Кафедра минералогии) прошел путь от: приват-доцента (1879-1881 гг.) и доцента (1881-1884 гг.) минералогии до экстраординарного (1884-1886 гг.) и ординарного (1886-1897 гг.) профессора минералогии, а в период с 1892 по 1895 гг. стал Директором Института сельского хозяйства и лесоводства в Новой Александрии (современная Польша), с сохранением содержания и должности профессора Санкт-Петербургского университета.

В 1897 году после 25 лет «учебной службы при Университете» он вышел на пенсию по здоровью в возрасте 51 года.

В. И. Вернадский вспоминает:

«Профессор минералогии В. В. Докучаев был чужд той отрасли знания, преподавать которую ему пришлось по случайности судьбы... Его привлекали вопросы орографии, новейших ледниковых и элювиальных отложений, и от них он перешёл к самому поверхностному покрову, к почве...».

В лекциях В. В. Докучаев особое внимание обращал на динамическую (генетическую) сторону минералогии, и это отличало их от курсов, читавшихся в России и за границей.

Организаторская деятельность. В 1885—1891 гг. В.В. Докучаев был секретарём Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей.

По инициативе и при содействии В.В. Докучаева в 1888 году была основана Почвенная комиссия при Вольном экономическом обществе, в которой он состоял председателем 10 лет. Это была первая организация почвоведов.



В.В. Докучаев, 1890-е

В 1889 году была создана комиссия под председательством В.В. Докучаева для всестороннего научного исследования Санкт-Петербурга и его окрестностей.

В 1889-1890 В.В. Докучаев был Секретарём, Делопроизводителем Распорядительного комитета и Председателем Бюро VIII съезда русских естествоиспытателей и врачей в Санкт-Петербурге.

В 1895 году Докучаев организовал Бюро по почвоведению при Учёном комитете Министерства земледелия и государственных имуществ, получено согласие на подготовку новой почвенной карты (закончена в 1900 году Н.М. Сибирцевым, А.Р. Ферхманом и Г.И. Танфильевым).

В июне 1889 года он, с помощью В.И. Вернадского, проходившего стажировку в Париже, организовал демонстрацию на Всемирной выставке в Париже почвенной коллекции, карт и научных работ. За это Отделу русских почв выставки была присуждена золотая медаль, а Докучаеву лично вручён – орден «За заслуги по земледелию».

В 1892-1895 годах Докучаев временно исполнял обязанности директора Ново-Александровского института сельского хозяйства и лесоводства и руководил преобразованием его в высшее сельскохозяйственное и лесное учебное заведение. В 1894 году он добился организации в нём первой кафедры генетического почвоведения, заведующим которой стал Н.М. Сибирцев.

В 1894-1900 годах руководил *Невской комиссией* по комплексному изучению Санкт-Петербурга и его окрестностей. Редактор многочисленных научных трудов и сборников.

Докучаев воспитал множество учеников, ставших впоследствии известными исследователями, создал русскую школу почвоведов. Его идеи начали распространяться в Европе и США благодаря участию во Всемирных выставках: Всемирная выставка (1889) в Париже – Всемирная выставка (1893) в Чикаго – Всемирная выставка (1893), Всемирная выставка (1900) в Париже, на которых были представлены коллекции почв и почвенные карты.

На выставке в Чикаго продавался английский перевод книги «Наши степи прежде и теперь». На Всемирной выставке 1900 года в Париже русский отдел почвоведения за почвенные карты и коллекции получил высшую награду гран-при, а составители Почвенной карты Европейской России (ученики Докучаева – Н.М. Сибирцев, Г.И. Танфильев и А.Р. Ферхмин) получили золотые медали.

В 1886 году Э. Брюкнер в статье о чернозёме анализировал концепцию Докучаева и назвал её «новым словом в науке». Взгляды Докучаева на рубеже веков принял Э. Раманн, однако полностью от агрогеологических воззрений не отошёл.

Особую роль в распространении идей В.В. Докучаева сыграл отечественный журнал «Почвоведение» и его ученик К.Д. Глинка. Его учебник «Почвоведение» был переведён на немецкий и английский языки.

Мировое признание заслуг В.В. Докучаева началось после агро-геологических конференций 1909 (Будапешт) и 1910 (Стокгольм) годов, агропедологической конференции 1922 года в Праге и, в особенности, международных конгрессов почвоведов в Вашингтоне (1927) и Ленинграде (1930).

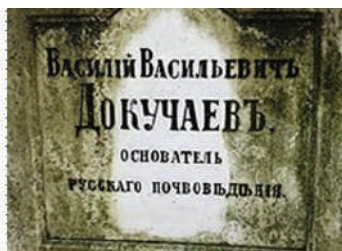
В России некоторое ослабление позиций докучаевской школы наметилось в 1910-е годы (работы Б.Б. Полынова), но после интенсивных дискуссий среди почвоведов докучаевские взгляды возобладали.

В.И. Вернадский ставил своего учителя В.В. Докучаева в ряд величайших учёных XIX века: «Максвелл, Лавуазье, Ампер, Фарадей, Дарвин, Докучаев, Менделеев и многие другие охватывали огромные научные выявления, творчески создаваемые в полном сознании их основного значения для жизни, но неожиданные для их современников».

Последние годы жизни. Перегрузка, разъезды, споры с оппонентами и борьба с бюрократией подорвали здоровье В.В. Докучаева и привели к нервному истощению. Летом 1895 года он был вынужден уехать в отпуск в Крым. Ещё не окрепнув он возвратился в Санкт-Петербургский университет, где работал над новой классификацией почв. Осенью и зимой 1896-1897 годов случается второй приступ нервного расстройства. Летом 1897 года его мучают головные боли, ослабление чувств и памяти. В феврале того же года от рака скончалась его жена и верный помощник Анна Егоровна.

Лишь осенью 1897 г. Докучаев смог вернуться к работе. В это время Докучаев проводит экспедиции на Кавказ, в Бессарабию и Среднюю Азию. В 1899 году он публикует статью «О зональности в минеральном царстве» и брошюру «К учению о зонах природы», в которых, основываясь на установленной зависимости почв от факторов их формирования, распространяет закон зональности, открытый для животного и растительного мира ещё Александр фон Гумбольдтом, на почвы и вообще «все четвертичные образования». Им была также задумана книга «О соотношении между живой и мёртвой природой», для которой он успел написать лишь главу «Место и роль современного почвоведения в науке и жизни».

В 1900 году Докучаева настигает третий приступ болезни. Осенью он практически прекращает всякую связь с внешним миром, хотя в сентябре планировал выступление в Москве (МОИП). 30 марта 1901 года он пишет последнее письмо своему ученику В.И. Вернадскому.



Надпись на могиле В.В. Докучаева

Василий Васильевич Докучаев скончался 26 октября (8 ноября) 1903 после продолжительной болезни. Похороны состоялись 29 октября (11 ноября) 1903, на них присутствовали А.П. Карпинский, Д.И. Менделеев, А.А. Иностранцев, многочисленные друзья и ученики Докучаева, студенты, делегаты от многих учебных заведений.

Он похоронен рядом с супругой на Смоленском лютеранском кладбище (участок № 7, рядом с центральным входом) в Санкт-Петербурге.

К.Д. Глинка вспоминал в 1904 году: «29-го октября мы опустили в могилу прах В.В., отдали почве его тело, но его дух останется навсегда в научных летописях о почве, его заветы долго будут руководить почвенными работами русских исследователей, его энергия и горячая любовь к делу будут постоянно служить предметом удивления его последователей».

В.В. Докучаев за огромный вклад в науку был награждён многими наградами, премиями (извлечение из формулярного списка о службе ординарного профессора Санкт-Петербургского университета В.В. Докучаева (даты даны по старому стилю).

Награды

- 1875 – Золотая медаль за Почвенную карту Европейской России созданную под руководством В.И. Чаславского, на II Международном географическом конгрессе в Париже.

- 1882 – Диплом I степени Всероссийской выставки в Москве.

- 1884 – Орден Святого Станислава III степени (30 ноября).

- 1888 – Орден Святого Станислава II степени (28 декабря).

- 1889 – Золотая медаль российской экспозиции на Всемирной выставке в Париже.

- 1889 – Кавалер ордена «За заслуги по земледелию» (Chevalier du mérite agricole) на Всемирной выставке в Париже.

- 1894 – Орден Святой Анны 2 степени (1 января).

- 1896 – Диплом I разряда Всероссийской выставки в Нижнем Новгороде.

- 1900 – *Grand prix* Всемирной выставки в Париже.

Премии

- 1885 – полная Макарьевская премия Императорской Санкт-Петербургской академии наук

Гражданские чины. По табели о рангах у В.В. Докучаеву были присвоены:

- 1873 – Коллежский секретарь
- 1879 – Титулярный советник
- 1879 – Коллежский ассессор
- 1882 – Надворный советник
- 1884 – Коллежский советник
- 1886 – Статский советник со старшинством
- 1891 – Действительный статский советник – вне правил, за отличие
- 1897 – Уволен, согласно прошению, от должности и службы по болезни, с мундиром занимаемой должности (18 сент.)

Источник информации: Докучаев Василий Васильевич. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

НАУЧНАЯ ШКОЛА В.В. ДОКУЧАЕВА

ВАСИЛИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ ДОКУЧАЕВ: ЖИЗНЬ В НАУКЕ

Биньковская С.С., ученица 4 класса

Научные руководители:

*Малых Л.Ю., учитель начальных классов,
воспитатель ГПД первой категории,*

Биньковская К.Н., учитель истории

МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа №5»

Детство. Василий Васильевич Докучаев был рожден 17 февраля (1 марта) 1846 года в селе Милюково Смоленской губернии (сейчас Новодугинский район Смоленской области) в большой семье Василия Сергеевича и Пелагеи Трофимовны Докучаевых. У него было четыре сестры и два брата. Отец Васи был сельским священником – небогатым, добросовестным и скромным. Мать – добрая и умная женщина. Детство мальчика прошло среди детей крепостных, которые принадлежали местному помещику. Отец сам научил его читать. И Василий сам с удовольствием читал домашние церковные книги, а еще, его страстью были книги о путешествиях.

В одиннадцать лет Василий поступил в духовное училище городка Вязьмы, а с сентября 1861 года в Смоленскую духовную семинарию. Бесплатное обучение в семинарии было только для детей священнослужителей. Там господствовали жестокие нравы и традиции, поддерживаемые и педагогами, и учениками. Мальчик отлично учился, выделяясь среди соучеников умом и способностью все схватывать на лету. За смекалку сверстники прозвали его «Башка». Современники отмечали, что Василий пользовался авторитетом и был заводилой во всех начинаниях. Докучаев считался первым по учебе, но последним по поведению.

Молодые годы. В 1867 году, Василий, как один из лучших воспитанников семинарии, был зачислен в духовную академию Санкт-Петербурга, для продолжения обучения за казенный счет.

Проучившись в духовной академии лишь три недели, Василий объявил, что хочет посвятить свою жизнь совершенно другому направлению, и намерен перевестись в Петербургский университет на естественное отделение. Как писал великий ученый России Иван Павлов, современник

Докучаева, который тоже из семинарии перешел в университет: «Под влиянием литературы шестидесятых годов, в особенности Писарева, наши умственные интересы обратились в сторону естествознания...» Учеба Василия Докучаева в университете прошла под опекой старшего брата. Поступили они в университет в один и тот же год, но на разные отделения. Василий был студентом физико-математического факультета. Посещая вместе с братом многочисленные публичные лекции о Дарвине, Лайеле, Лавуазье, Гумбольдте, Ньютоне, Василий заинтересовался естествознанием. Лекции вели лучшие профессора Санкт-Петербурга: ботанику – эволюционист Андрей Бекетов, геологию – Александр Иностранцев, химию – Дмитрий Менделеев, агрономию и гидрографию – Александр Советов. Но больше всего увлекли и покорили Докучаева лекции профессора минералогии Пузыревского. И 18 (30) сентября 1867 г. Докучаев написал прошение ректору о зачислении его на Естественное отделение, куда сразу был зачислен.

Студент Докучаев вёл полуголодное существование. Первый год он обучался бесплатно, а с 1869 г. получал стипендию (300 руб./год). В.В. Докучаев сам освоил многие новые дисциплины, не изучавшиеся в семинарии. Особенно трудно ему давался французский язык (в семинарии изучались только древние «мертвые» языки). На третьем курсе Василия пригласили стать репетитором младших братьев товарища по университету Григория Гагарина.

Хотя материальное положение было очень тяжёлое, Василий проявлял небывалый энтузиазм к наукам. Кроме лекций и семинаров, сам изучал литературу, часами засиживаясь в публичной библиотеке. Стипендию, которая в то время была большой редкостью и присваивалась только некоторым успевающим студентам, Докучаев получил лишь на третьем курсе. Он увлекся геологией и по окончании курса в 1871 году написал работу по геологии четвертичных отложений на берегах речки Качни родной Смоленской губернии, где прошло его детство. Работа была выполнена очень дотошно и старательно: ученый сделал более двадцати разрезов вдоль берегов, изучая их «говорящую» структуру. Этот труд получил высокую оценку и рекомендован к обсуждению на заседании Петербургского общества естествоиспытателей. 16 (28) октября 1871 г. он получил диплом об окончании Университета. Докучаева отметили и оставили в университете на Естественном факультете, в должности консерватора (хранителя) минералогической коллекции (с зарплатой 24 рубля 50 копеек), где он и проработал с 1872 по 1878 годы.

Работа. В период до 1878-го ученая деятельность Василия Васильевича была связана с изучением новейших наносов (четвертичных образований) и почв в европейской части России. С 1871 по 1877 год он совер-



В. Докучаев – консерватор геологического кабинета



Пирит из коллекции минералогического музея.
Этикетка с подписью В.В.Докучаева

шил несколько экспедиций по центральной и северной частям России и к югу Финляндии. Докучаев принимался за работу со свойственным ему энтузиазмом, размахом и кропотливостью. Его заинтересовала дискуссия об обмелении российских рек. Он решил подойти к этой проблеме с научной точки зрения, провел много времени в экспедициях по изучению огромных массивов всевозможных данных, написал несколько докладов.

Любовь. В 1880 году жизнь В.В. Докучаева кардинально изменилась. Он достиг материального благополучия, его признавали, как специалиста. Читая космографию и физическую географию в частном женском пансионе, он влюбился в обаятельную, прекрасно образованную начальницу пансиона Анну Егоровну Синклер. Она дала согласие стать его женой. До своей смерти Анна Егоровна была верной помощницей в его научной работе. Затем молодой ученый был избран доцентом, а еще позже (1883 г.) профессором минералогии. Получив научную степень, Докучаев был назначен в Институт гражданских инженеров на должность преподавателя минералогии.

Организатор и руководитель науки. В 1882 году Василию Васильевичу предложили произвести почвенное и геологическое обследование Нижегородской губернии. Цель работ была не только общенаучная и агрономическая, а и социально-экономическая: упорядочить налоги с землевладельцев и крестьян. Работа планировалась на три года. Докучаев подошел к ней со свойственной ему обстоятельностью.

Он организовал молодых сотрудников университета, каждому дал определенную территорию и методику для самостоятельной работы. Сам он тоже объезжал и исследовал все почвы губернии. Сотрудников, он ласково называл своими «солдатами», требуя от них точнейших от-

четов. Вся накопленная информация обсуждалась на «посиделках». Из коллектива молодых ученых, ставшего группой единомышленников, формировалась «докучаевская» научная школа. Молодым сподвижникам было чему поучиться. Владимир Вернадский отмечал, что Докучаев работал в той области знания, где нет места блестящим открытиям, но выдающийся по широте и глубине идей естествоиспытатель приходит к обобщениям и прокладывает пути, по которым будут двигаться мысль и деятельность целых научных поколений. «По складу своего ума Докучаев был одарён совершенно исключительной пластичностью воображения...Каждый, кто имел случай начинать свои наблюдения в поле под его руководством, несомненно, испытывал то же самое чувство удивления, какое помню и я, когда под его объяснениями мёртвый и молчаливый рельеф вдруг оживлялся и давал многочисленные и ясные указания на генезис и на характер геологических процессов, совершающихся в скрытых его глубинах» – вспоминал он о своём учителе.

Докучаев проявил себя как прекрасный организатор и руководитель. Внушительный облик, рассудительность, умение понять собеседника, твердость характера и чувство юмора Василия Васильевича располагали к нему местных жителей. Он и его сотрудники получали необходимую помощь.

Профессора В. В. Докучаев и А. В. Советов с участниками Полтавской экспедиции

Гражданская позиция. Вместе с научно-исследовательской, Василий Докучаев занимался общественной, просветительской деятельностью. Он добился организации Лесным департаментом экспедиций, направленных на изучение лесного и водного хозяйства России, ратовал за создание опытных станций для комплексного изучения почвы, леса, воды, сельскохозяйственной деятельности. Он постоянно высказывался на тему отношения человека к природным ресурсам, сердился на чиновников, которые формально относились к такому живому телу, как почва: «...Не нужно быть пророком, чтобы безошибочно предсказать, куда именно пойдут те два миллиона рублей, которые ныне предлагают выдать нашим земствам на дело оценки земель» – и бился за создание квалифицированных оценочных комиссий.

Василий Докучаев не раз проводил исследования не только почв, но и лесов после страшных засух и пожаров 1891 года. Он составил подробную программу борьбы с засухами в степных областях России.

По словам академика К.А. Тимирязева, Докучаев был человеком, «отмеченным чертою полного бескорыстия, доходившего порою до почти полного забвения личных потребностей». Он всецело отдавал себя работе, всегда оставаясь глубоко принципиальным, благородным и интел-



лигентным. Он был замечательным наставником для своих учеников и последователей. Также, это был гражданин, который стремился все свои научные открытия положить на благо и процветание Родины.

Докучаев нежно любил свою жену, и когда осенью 1896 г. она тяжело заболела и скончалась в феврале 1897 года от рака, ученый потерял смысл жизни. Во время ее болезни Докучаев находился в таком подавленном состоянии, что был помещен в больницу. «В полном сознании открытого перед ним ужаса он напрасно старался, уже больной, найти спасение в энергичной, широкой научной работе, с трогательной силой обращался мыслью и сердцем к самым глубоким тайникам человеческой души, скрытым и неясным у него в другое время. Казалось, он стремился противопоставить надвигающемуся несчастью всю силу, всю полноту своей личности», – писал Вернадский.

Он без устали трудился, но тяжелая болезнь потихоньку забирала силы. В 1900 году геолога настиг приступ тяжёлой болезни. В конце года он практически перестал выходить из дома, а 26 октября 1903 года Василий Васильевич Докучаев скончался.

Источники информации

1. <https://fb.ru/article/354332/vasily-dokuchaev-biografiya-i-dostizheniya>.
2. <https://stimul.online/articles/science-and-technology/tsar-pochv/>.
3. <https://amp.www.ru.freejournal.org/120661/1/dokuchaev-vasilij-vasilevich.html>.
4. <https://www.liveinternet.ru/users/kakula/post450593820/>.
5. <https://anastasiya500.wixsite.com/mysite/dokuchaev-vasilij>.
6. <http://smena-online.ru/stories/velikii-russkii-pochvoved>.
7. <http://funeral-spb.narod.ru/necropols/smolenskoel/tombs/dokuchaev/dokuchaev.html>.
8. <https://studfile.net/preview/8091723/page:4/>.

ДОКУЧАЕВСКАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА ПОЧВОВЕДЕНИЯ

Кобзарь Д.В., ученица 10 класса

Научный руководитель: Кирличенко Ю.К.

учитель географии первой категории

МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 2»

Введение. Докучаев Василий Васильевич – выдающийся русский геолог и почвовед. Известен прежде всего, как основатель школы генетического почвоведения, а также как автор капитального труда «Русский чернозем» и замечательной книги «Наши степи прежде и теперь». Его многогранная научно-практическая деятельность оказала огромное влияние на развитие агрономии, геологии, гидрогеологии, климатологии, агролесомелиорации. Известен как основоположник школы научного почвоведения и географии почв.

Школа была сформирована научными работами под руководством В.В. Докучаева (начиная с 1876 года), и продолжена его учениками и последователями в почвоведении науках геологического цикла. 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.

Основной материал. Докучаевская научная школа почвоведения возникла и сформировалась на естественном отделении. Она тесно связана с многогранной деятельностью её научного лидера В.В. Докучаева, который учился (1867-1871 гг.) и 25 лет проработал в Университете на кафедре минералогии (1872-1897 гг.). Основание школы русских почвоведов было заложено в коллективных научных работах, организованных В.В. Докучаевым.

В 1892-1895 гг. В.В. Докучаев работал директором Института сельского хозяйства и лесоводства в Новой Александрии (Люблинская губерния Царства Польского, Российская империя). Его ученики и коллеги дополнили Школу почвоведения. Многие ученики В.В. Докучаева стали редакторами и авторами основанного в 1899 г. журнала «Почвоведение».

Его первые ученики получали знания не в аудиториях, а в поле, на разрезах, убеждаясь воочию во взаимосвязи, «целостности... и единстве всего существующего и живущего...». Они изучали связь почвы с климатом, растительностью, рельефом, усваивали стиль мышления своего учителя. По свидетельству его самого известного ученика В.И. Вернадского «Каждый, кто имел случай начинать свои наблюдения в поле под его руководством, несомненно, испытывал то же самое чувство удивления, которое помню и я, когда под его объяснениями мертвый и молчаливый

рельеф вдруг оживлялся и давал многочисленные и ясные указания на генезис и на характер геологических процессов, совершившихся в скрытых его глубинах» (1904 г.). И далее в этой же статье В.И. Вернадский пишет: «...одного нельзя было никогда у него отнять – умения группировать вокруг себя учеников, будить и возбуждать научную мысль, организовать коллективную работу; нельзя было отрицать в нем постоянного стремления работать для общественных, а не для личных задач». Из этой научной школы вышли не только почвоведы, но и географы, геологи, ботаники. Среди них можно назвать ученых, ставших впоследствии основателями собственных научных школ, получивших мировое признание: Н.М. Сибирцев, В.И. Вернадский, Л.С. Берг, А.Н. Краснов, Г.Ф. Морозов, П.А. Земятченский, К.Д. Глинка. Этот ряд достойно продолжают имена Г.Н. Адамова, Г.Н. Высоцкого, П.В. Отоцкого, Ф.Ю. Левинсон-Лессинга, С.С. Неуструева, Г.Н. Танфильева, Н.А. Димо, А.Р. Ферхмина, К.К. Гедройца, Л.И. Прасолова, Б.Б. Плынова, С.А. Захарова.

Докучаевская научная школа почвоведения получила организационный статус:

- 1888 г. – в составе Вольного экономического общества учреждается Почвенная комиссия;
- 1912 г. – Комиссия была реорганизована в «Докучаевский почвенный комитет»;
- 1918 г. – на базе комитета был организован Почвенный отдел Комиссии по изучению естественных производительных сил (КЕПС);
- 1924 г. – организована Международная ассоциация почвоведов (МАП) в Риме, и его советская секция в Москве;
- 1925 г. – создан Почвенный институт КЕПС;
- 1927 г. – создан Почвенный институт имени В.В. Докучаева АН СССР;
- 1938 г. – организовано Всесоюзное общество почвоведов при АН СССР (ВОП).

Докучаевская школа почвоведения была известна за границей как **«Русская школа почвоведов»** (англ. *Russian Soil Science School*). Международное признание получили методика и термины, разработанные школой Докучаева. Более широкой известности мешало очень малое количество переведённых на европейские языки статей и книг. Журнал «Почвоведение» сыграл особую роль в распространении идей Докучаевской школы в России и за рубежом. Оглавления и резюме статей печатались на французском языке.

Эта школа формировалась как собрание молодых, энергичных и амбициозных ученых. Каждый из учеников Василия Васильевича Докучаева стал впоследствии маститым ученым и основателем собственной научной школы.

Важным показателем результатов деятельности докучаевской школы генетического почвоведения в Санкт-Петербургском университете в области подготовки кадров является тот факт, что за последние 40 лет её питомцами защищено 7 докторских и более 60 кандидатских диссертаций. За этот же период закончили аспирантуру 73 человека, а в настоящее время в ней обучается 9 человек.

Результатом признания заслуг и выдающейся роли Санкт-Петербургской школы генетического почвоведения стало проведение на её базе в Санкт-Петербургском университете юбилейного II съезда общества почвоведов России, посвященного 150-летию со дня рождения В.В. Докучаева.

Среди соратников и последователей можно выделить непосредственных учеников и коллег участников Докучаевской школы почвоведения и учёных разделявших в то время основные научные взгляды В.В. Докучаева.

Дочерние научные школы, развивающие основные полжения Докучаевской школы почвоведения

- Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии ИГЕМ РАН – В.И. Вернадский, А.Е. Ферсман и др.
- Геохимия, биогеохимия, радиохимия, космохимия, гидрохимия; учение о биосфере и пр. МГУ – В.И. Вернадский и др.
- Почвенные беспозвоночные в почвообразовательном процессе и биологическом круговороте – М.С. Гиляров, Н.М. Чернова и др.
- Биологическое направление в почвоведении ЛГУ – С.П. Кравков и др.
- Эколого-генетические почвенные исследования Факультета почвоведения МГУ – В.В. Геммерлинг, Г.В. Добровольский.
- Ландшафтно-геохимическая школа – Б.Б. Плынов, М.А. Глазовская и др.

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 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.

В феврале-марте 2008 г. кафедра и ЦМП организовали и провели Международную научно-практическую конференцию «Плодородие почв – уникальный природный ресурс – в нем будущее России».

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

Таким образом 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». Одним из крупных результатов проекта стало создание коллективами СПбГУ и ЦМП 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.).

С 2015 г. научная деятельность стала осуществляться в рамках грантовой системы финансирования.

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».

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.

В 2014 г. создан учебный план подготовки аспирантов по образовательной программе «Почвоведение»

Заключение. На основе сказанного можно сделать вывод: В.В. Докучаев сформировал широкомасштабную программу конкретных и научно обоснованных мер по охране почв, борьбе с засухой, ведению земледелия и стабилизации сельского хозяйства в черноземной полосе. Главная, величайшая заслуга В.В. Докучаева и других членов Особой экспедиции заключалась в том, что впервые теоретические разработки науки интегрировались с практикой создания здесь, в Каменной Степи, новых, невиданных ранее, агролесомелиоративных ландшафтов высокого энергетического потенциала, продуктивности, с высоким комфортом жизни людей, богатством флоры и фауны, неиссякаемым мощным круговоротом веществ и энергии в экосистемах. Создал учение о почве как о самостоятельном природном теле, открыл основные закономерности генезиса и распространения почв.

Источники:

1. Биография В.В. Докучаева. Режим доступа: <https://biography.wikireading.ru/>.
2. Докучаев Василий Васильевич. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>.
3. Докучаев В.В. Избранные труды. Режим доступа: <http://library.vsau.ru/>.
4. Докучаевская школа почвоведения в руках молодых. Режим доступа: <https://www.timacad.ru/news/dokuchaevskaia-shkola-pochvovedeniia-v-rukakh-molodykh>.
5. Почвоведение. Режим доступа: <http://soil.spbu.ru/index>.

В.В. ДОКУЧАЕВ – ВЕЛИКИЙ УЧЁНЫЙ ПОЧВОВЕД

Демьян Э.А., кадет 7 класса

Научный руководитель: Рапацкая Т.А.,

преподаватель географии первой категории

ГОУ «Республиканский кадетский корпус им. Светлейшего князя

Г.А. Потемкина-Таврического» МВД ПМР, г. Бендеры

Василий Васильевич Докучаев (1 марта 1846 г. – 8 ноября 1903 г.) – великий русский геолог и почвовед, профессор минералогии и кристаллографии Санкт-Петербургского университета (1884-1897 гг.). Известен как основоположник школы научного почвоведения и географии почв. Создал учение о почве как о самостоятельном природном теле, открыл основные закономерности генезиса и распространения почв.



В начале своей деятельности Докучаев проявил себя как крупный геолог, знаток четвертичных отложений и геоморфолог. Его работа о способах формирования речных долин Русской равнины была передовой для своего времени по истолкованию роли эрозионных процессов в образовании рельефа равнины. Ценные вклады в четвертичную геологию сделал Докучаев своими исследованиями озерно-ледниковых бассейнов, зональности дреанеледниковых отложений, происхождения лёсса. Но уже и тогда Докучаев обращает особое внимание на входящие в их состав почвенные образования. Он заинтересовался причинами различий между отдельными типами почв в их плодородии, во внешних признаках, химизме и механическом составе. Это привело Докучаева к изучению вопросов происхождения и развития почв, к созданию генетического почвоведения.

Докучаев, раскрыл всю сложность связей между почвами и остальными компонентами природы и выяснил, что в числе факторов почвообразователей оказались все компоненты природы и деятельность человека, а также фактор времени, учет которого Докучаев особенно подчеркивал: тем самым он дал совершенно новое понимание почв как особого естественноисторического тела, установил закономерности зональности почвенного покрова, заложил основы географии и картографии почв и таким образом оказался во главе нового научного направления в естествознании. Анализ причин почвообразования, выяснивший,



**Василий Васильевич
Докучаев
(1846-1903)**

что причинами этими оказались все стороны природы, привел Докучаева к необходимости изучить природу как целое. Почвоведение привело Докучаева не только к пониманию высшего комплексного природоведения как науки о связях между явлениями, но и к созданию учения о зонах природы.

Великой научной заслугой Докучаева является доказательство того, что закону мировой зональности подчинены целостные природные комплексы, и в их составе почвенный покров, как выразительнейшее отражение всех остальных сторон природы, зеркало ландшафта. Докучаев различал пять главных почвенных (а значит, и естественноисторических) зон или полос: а) бореальную (тундру); б) таежную, или лесную; в) черноземную; г) азральную зону сухих, безводных субтропических стран и д) латеритную, или красноземную зону тропических стран. Каждой из этих зон Докучаев дает краткую, но выразительную и разностороннюю географическую характеристику, рассматривая и почвы, и климат, и растительность, и животный мир, и сельское хозяйство, и население с его занятиями и бытом. Наряду с понятием о зональности Докучаев расширил и углубил понимание районных («провинциальных») различий между соседними типами местности внутри соответствующих зон.

Докучаев по поручению Вольного экономического общества ведет планомерные исследования черноземных почв. Уже впервые годы по-

чвенных исследований Докучаев приходит к выводу, что почвами являются измененные совокупной деятельностью воздуха, воды и растений части коренных пород. Тогда же Докучаев начал отстаивать возможность улучшения почв в результате правильной культуры. В 1879-1880 гг. Докучаев читает первый в отечественной науке курс геологии образований послетретичного возраста, среди которых он главное внимание уделяет почвам, и в 1879 г. выпускает объяснительный текст к почвенной карте Европейской России, изданный департаментом земледелия и государственных имуществ под заглавием «Картография русских почв».

К периоду 1882-1895 гг. относятся три крупнейших экспедиции, проведенные под руководством Докучаева с присущей ему глубиной, широтой, тщательностью наблюдений, на высоком теоретическом уровне в сочетании с огромной практической ценностью выводов. Это были экспедиции Нижегородская (1882-1886 гг.) и Полтавская (1888-1894 гг.) по испытанию и учету различных способов и приемов лесного и водного хозяйства в степях России. С 1892 г. Докучаев начинает и продолжает вплоть до 1895 г. крупнейшую из своих экспедиций – «Особую экспедицию по вопросам сельского и лесного хозяйства в степях». Ее результатом явились 18 томов «Трудов экспедиции, снаряженной Лесным департаментом под руководством В.В. Докучаева» и организация ряда опытных участков (Каменностепского, Старобельюкого и Великоанадольского), где практически испытывались методы улучшения природных условий, предложенные Докучаевым. Особую известность приобрели исследования Докучаева в Каменной степи, где под его личным руководством были посажены 125 гектаров защитных лесополос.

Начиная с 1877 г. Докучаев неоднократно демонстрировал собранные в экспедициях почвенные образцы и составленные им почвенные карты на выставках, всюду получая высокие оценки своей деятельности,





отличия и медали. Коллекции и труды Докучаева фигурировали на всероссийских художественных и промышленных выставках 1882 и 1896 гг., на всемирных выставках в Париже 1889 и 1900 гг., на всемирной Колумбовой выставке в Чикаго в 1893 г., на Всероссийской сельскохозяйственной выставке 1895 г. и др. Почвенная карта Европейской России, составленная под руководством В.В. Докучаева была экспонирована на Парижской всемирной выставке 1900 г. и отмечена Большой золотой медалью.

В последние годы жизни он развил и углубил свое замечательное учение о природе зональности. Он побывал в ранее не посещенных им зонах пустынь и субтропиков, занялся изучением смены природных и почвенных зон с высотой. В этих целях трижды (в 1898-1900 гг.) Докучаев побывал на Кавказе, а кроме того, в 1898 г. – в Бессарабии и в 1899 г. – в пустыне Каракумы, в 1900 г. – снова на Кавказе. Результатом кавказских путешествий Докучаева было составление им первой почвенной карты Кавказа и завершение учения о зональности природы концепцией о высотной зональности почв и природных условий.

Очень много внимания Докучаев уделял взаимодействию человека с природой. В своих заметках ученый писал о том, что природные ресурсы не бесконечные, а человек всегда находится в конфликте с природой. Чтобы это преодолеть, нужно найти баланс взаимоотношения живого и мертвого вещества. Осенью 1872 года на кафедре геологии Петербургского университета появился энергичный, широкоплечий человек с величественной осанкой. Это был Докучаев. Всюду в университете можно было видеть нового хранителя геологического кабинета. Он упорно работал над расширением кабинета, над пополнением коллекций горных пород, минералов и ископаемых, организовывал подготовку иллюстративных материалов – карт, геологических профилей, таблиц для лекций А. Иностранцева, привлекавших в то время большое внимание студентов.

Это были годы основательного пересмотра взглядов в области геологии. Лайель доказал, что лик земли складывался постепенно, под

влиянием очень простых естественных явлений – размывающей и размывающей деятельности текучих вод, ветра, движения льдов, морских прибоев и т. д. Под влиянием этих явлений, помноженных на геологическое время, исчисляемое тысячами и миллионами лет, создан в конечном результате тот лик земли, который мы сейчас наблюдаем. Эту геологическую теорию называли теорией актуализма. Докучаев был убежденным сторонником идеи актуализма, составляющей ядро учения Лайеля. Геология в то время была уже сложной наукой, и заниматься ею «вообще» было не только трудно, но и невозможно. Надо было выбирать в пределах геологии более узкую область. Докучаева больше всего увлекали проблемы современной жизни земной поверхности, динамика ее развития во времени. Он погрузился полностью в изучение современных геологических образований: речных и ледниковых наносов, оврагов, речных долин, болот и, наконец, почв. Эту область Докучаев избрал главным образом потому, что она давала возможность работать над проблемами, имеющими непосредственное практическое значение: изучаемые им явления были очень тесно связаны с жизнью человеческого общества, знание их было ключом к преобразованию этой жизни. Уже первая научная работа Докучаева – «О наносных образованиях по речке Качне» – была хорошим началом. В этой работе Докучаев тщательно анализировал современные отложения по Качне в районе своего родного села, установил стратиграфию этих отложений, то есть соотношение расположения различных слоев, овладел методом полевого исследования и описания.

Особенное внимание Докучаева привлекала жизнь русских рек, строение речных долин и оврагов. В эти годы он опубликовал интересные статьи: «Предполагаемое обмеление рек Европейской России», «Овраги и их значение», «По вопросу об осушении болот вообще и в частности об осушении Полесья». Отличительной чертой этих исследований была исключительная точность, тщательность описаний, конкретность выводов. Осваивая науку, ее теорию и метод, Докучаев сразу же начал интересоваться практическими мелиоративными проблемами, подчас такими крупными, как осушение болот Полесья. Крупнейшим результатом научных исканий Докучаева за эти годы была фундаментальная работа – «Способы образования речных долин Европейской России». В этой работе, опубликованной в 1878 году, Докучаев не только разобрал и подверг критике существовавшие до него взгляды, объяснявшие происхождение русских долин одной размывающей деятельностью былых громадных и необычайно быстрых водных потоков, но и показал на тщательно подобранных и умело обобщенных фактах, что сами реки в теперешнем их виде расширяют свои долины, «странствуют» в них.

В том же 1878 году, когда работа Докучаева вышла в свет, он защитил ее как магистерскую диссертацию и получил ученую степень магистра минералогии и геогнозии (геогнозией называлась в то время геология). При защите Докучаев проявил блестящий ораторский дар, который помог ему с особенной глубиной и ясностью изложить свою теорию.

Шесть лет работы в области геологии, законченные прекрасной защитой диссертации, обеспечивали Докучаеву, который уже был одним из крупнейших русских геологов, большую будущность геолога. Но именно в 1878 году завершился «геологический период» жизни Докучаева. Это была, можно сказать, пред история ученого. История Докучаева, подлинного ученого-новатора, началась с 1878 года, когда он полностью отдался проблемам, давно уже его интересовавшим.

В.В. ДОКУЧАЕВ И ГЕОГРАФИЯ

Гараба А.Е., ученик 7 класса

Научный руководитель: Рапацкая Т.А.,

учитель географии первой категории

МОУ «Бендерская ООШ № 4 им. Д.Е. Кузьмина»

«Это учение о зонах, которое и есть настоящая география, было впервые установлено В. Докучаевым. Поэтому мы по справедливости называем великого почвоведом также основателем современной географии...».

Л.С. Берг



Изучив данную тему, я узнал, что Василий Васильевич Докучаев сыграл большую роль в развитии физической географии, как в ее общем, так и конструктивном направлениях, хотя он больше всего и заслуженно известен как основоположник почвоведения.

Его вклад в географию в общем направлении в среде профессиональных географов стал известен значительно позже, а в конструктивном направлении – только в последнее время. Тем не менее, как создатель исключительно плодотворной и мощной естественнонаучной школы, ученики которой обогатили геологию,

геохимию, геоморфологию, почвоведение и биогеографию, оказал сильное косвенное влияние на развитие географической мысли.

Современная отечественная физическая география немыслима без наследия этого выдающегося ученого, и не случайно в 1945 г. вышел целый сборник научных трудов под названием «Докучаев и география», в котором, если не учитывать нескольких более ранних ссылок на его работы, географы фактически открыли для себя Докучаева.

Интересна логика становления В.В. Докучаева как натуралиста. Он начал свою научную деятельность на ниве геологии, особенно активно занимался изучением четвертичных и современных геологических явлений. В это же время его и заинтересовали почвы, и в последующие 20 лет он занимался, прежде всего, этим элементом природной среды Земли. Одной из решающих вех его творчества является капитальный труд «Русский чернозем» (1883 г.), где особое естественноисторическое тело – почва рассматривается во всех сложных взаимоотношениях.


Здесь же он разработал концепцию почвообразовательного процесса, в котором участвуют все элементы окружающей среды, а также время. После установления такого комплексного подхода к одному природному телу ему легко было перейти к географии ландшафтоведческого толка.

Это осуществилось в работе Докучаева «Наши степи прежде и теперь» (1892 г.), где рассматривается уже не одно обособленное тело, а целый природный комплекс – степная зона России. Важно указание ученого на то, что наши черноземные степи являются неразрывной частью того великого степного пояса, который сплошь одевает северное полушарие»

Незадолго до этого Докучаев для Парижской международной выставки составил почвенную карту мира, где основные 6 типов почв «легли» на карту закономерными рядами вдоль параллелей, что и явилось основанием для вывода ученого относительно закономерного распределения почв мира, следовательно, и факторов почвообразования.

Основной закон географии

Природные комплексы закономерно меняют друг друга, подчиняясь изменению климатических характеристик. Эти природные комплексы образуют физико-географические зоны.



В.В. Докучаев

Завершением развития идей Докучаева являются 5 статей и докладов, относящихся к 1898-1900 гг., названных впоследствии «Учением о зонах природы». В этой серии работ он обосновывает единство природы земной поверхности и ее закономерной территориальной дифференциации в виде географических зон и высотных поясов.

Таким образом, в работах Докучаева практически был решен вопрос о единстве геосферного и геокомплексного подходов (направлений), хотя в среде географов, ещё длительное время, это обстоятельство надо было доказывать.

В.В. Докучаев много внимания уделял взаимодействию природы и человека. В одной из последних своих заметок он писал об исчерпаемости природных ресурсов и конфликте между природой и человеком. Как ученый он предлагает возможный способ преодоления этого конфликта путем развития науки о взаимоотношении живого и мертвого вещества: «Мы твердо уверены, что если может кто-либо или что-либо помочь этому великому горю, так это именно учение о соотношениях между живой и мертвой природой вообще и почвоведение, лежащее в центре данного учения, в особенности».

Такое отношение ученого к проблеме не только академическое, но и конструктивное. С точки зрения современной проблематики конструктивной географии (конструктивно-преобразовательного направления) исключительно большое значение имеет деятельность Докучаева по теоретическому обоснованию облесения и обводнения засушливых зон России и практическая работа в годы функционирования Особой экспедиции. Именно тогда были заложены лесные полосы и массивы в Каменной степи, которые потом стали опытным полигоном для испытаний по проблеме полезащитного лесоразведения.

Завершив эту тему в многогранной деятельности В.В. Докучаева его мыслью о возможности разумного управления природными процессами. В одном из последних своих публичных выступлений, в Полтаве летом 1900 г., он сказал: «В природе все красота; все эти враги нашего сельского хозяйства: ветры, бури, засухи и суховеи, страшны нам лишь только потому, что мы не умеем владеть ими. Они не зло, их только надо изучить и научиться управлять ими, и тогда они же будут работать нам на пользу». Докучаев всегда подчеркивал прикладной характер науки и внес в этом направлении неопределимый вклад.

Список литературы

1. Машины С.С. В.В. Докучаев и география // Математика. 1947. Т. 79.
2. Шокальский Ю.М. О ценности В.В. Докучаева в географии // Почвоведение. 1939. № 1.

НАУЧНАЯ ШКОЛА В.В. ДОКУЧАЕВА

Коростылёва А.Н. студентка второго курса направления «География»

*Научный руководитель: Гребенщиков В.П., к.г.-м.н., доцент,
зав. кафедрой физической географии, геологии и землеустройства
ПГУ им. Т.Г. Шевченко*

Докучаевская школа почвоведения (или Русская школа почвоведов, англ. Russian Soil Science School) – научная школа или научное направление, сложившееся в России в конце XIX века.

В Императорском вольном экономическом обществе (ВЭО) уже с 1840-х годов поднимался вопрос об изучении чернозёмов, но лишь после реформ Александра II, начала развития в России капитализма и появления первых признаков истощения степных почв (засухи 1873 и 1875 годов), в этой области были сделаны первые шаги. Школа была сформирована научными работами под руководством В.В. Докучаева (начиная с 1876 года), и продолжена его учениками и последователями в почвоведении и науках геологического цикла.

В.В. Докучаев осознавал острую необходимость для России с ее низким уровнем сельского хозяйства создания единого образовательного и научного пространства в области почвоведения.

Докучаевская научная школа почвоведения возникла и сформировалась на естественном отделении Физико-математического факультета Санкт-Петербургского университета. Она тесно связана с многогранной деятельностью её научного лидера В.В. Докучаева, который учился (1867-1871 гг.) и 25 лет проработал в Университете на кафедре минералогии (1872-1897 гг.). Основание школы русских почвоведов было заложено в коллективных научных работах, организованных В. В. Докучаевым. В 1892-1895 годах В.В. Докучаев работал директором Института сельского хозяйства и лесоводства в Новой Александрии. Его ученики и коллегиполнили Школу почвоведения. Многие ученики В.В. Докучаева стали редакторами и авторами основанного в 1899 году журнала «Почвоведение».

Дочерние научные школы – последователи Докучаевской школы почвоведения:

- 1) Биологическое направление в почвоведении ЛГУ – С.П. Кравков и др.
- 2) Геохимия, биогеохимия, радиохимия, космохимия, гидрохимия; учение о биосфере и пр. МГУ – В.И. Вернадский и др.
- 3) Ландшафтно-геохимическая школа – Б.Б. Польшов, М.А. Глазковская и др.
- 4) Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии (ИГЕМ) РАН – В.И. Вернадский, А.Е. Ферсман и др.

5) Эколого-генетические почвенные исследования Факультета почвоведения МГУ – В.В. Геммерлинг, Г.В. Добровольский.

6) Почвенные беспозвоночные в почвообразовательном процессе и биологическом круговороте – М.С. Гиляров, Н.М. Чернова и др.

Докучаевская школа почвоведения была известна за границей как «Русская школа почвоведов» (англ. Russian Soil Science School). Международное признание получили методика и термины, разработанные школой Докучаева. Более широкой известности мешало очень малое количество переведённых на европейские языки статей и книг. Журнал «Почвоведение» сыграл особую роль в распространении идей Докучаевской школы в России и за рубежом. Оглавления и резюме статей печатались на французском языке.

Докучаев не только создал почвоведение как совершенно новую науку, но и воспитал сплоченную школу почвоведов, которая не распалась после его смерти, а процветает и в наши дни. Докучаев начал создавать школу русских почвоведов уже со времени нижегородской экспедиции. Он понимал, что без школы, без последователей и учеников, новая наука не сможет развиваться.



Н.М. Сибирцев

Николай Михайлович Сибирцев был одним из ближайших учеников и соратников В.В. Докучаева. Схожий образ мысли сближал В.В. Докучаева и Н.М. Сибирцева и позволил добиться ему больших высот. Подобно Докучаеву, Сибирцев умел смотреть далеко вперед, был способен на большие обобщения. Создав в Ново-Александровском институте первую в мире кафедру почвоведения, Докучаев поручил чтение нового курса Сибирцеву. Н.М. Сибирцев является автором первого учебника по генетическому почвоведению. На основании принципов своего учителя разработал учение о горизонтальной зональности почв, которое стало основой генетической классификации почв. Многие его последователи стали видными учеными.



К.Д. Глинка

Пропагандистом и продолжателем многих идей Докучаева на протяжении более четверти века был другой выдающийся ученик Докучаева – Константин Дмитриевич Глинка. После смерти Докучаева Глинка стал продолжателем его дела; сначала он много и успешно работал над исследованием одного из важнейших теоретических

вопросов почвоведения – он стремился познать сущность процессов выветривания. С 1908 по 1914 год Глинка руководил составившими эпоху в истории почвоведения крупнейшими почвенными экспедициями по исследованию Азиатской России. За семь лет под его руководством было проведено более ста экспедиций в Сибирь, на Дальний Восток, в Казахстан, Среднюю Азию. В результате этих экспедиций географические рамки русского почвоведения значительно расширились; выросли в это время и новые крупные ученые: академик В.Р. Вильямс, С.С. Неуструев, профессор Г.Н. Высоцкий, академик Л.И. Прасолов, академик Б.Б. Полынов, академик Н.А. Димо, профессор С.А. Захаров. В 1912 году Глинка с группой своих друзей претворил в жизнь еще одну мечту Докучаева – создал Почвенный комитет имени Докучаева. В годы советской власти деятельность Глинки и его сотрудников (молодых и старых докучаевцев) получила всеобщее признание и широкое применение. К.Д. Глинка был первым почвоведом, избранным Академией наук по кафедре почвоведения действительным членом Академии наук.

У Докучаева не было учеников заурядных, посредственных. Все его ученики были людьми замечательных научных талантов, с огромным кругозором и большими планами. Таковы были Г.Н. Высоцкий, П.А. Земятченский и многие другие.

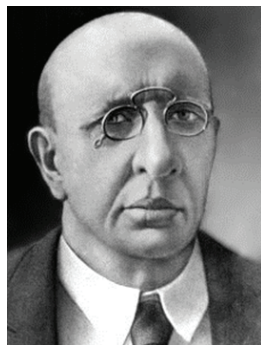
Среди учеников Докучаева совершенно особое место занимает академик Василий Робертович Вильямс. Он выдвинул новую, весьма плодотворную идею о едином почвообразовательном процессе. Разнообразные почвенные типы он рассматривал как стадии или диалектические скачки” в грандиозном, по своим масштабам, едином почвообразовательном процессе; этот процесс в значительной мере обязан своим развитием биологическим факторам. Такой широкий подход явился развитием докучаевского учения, которое рассматривало почву как самостоятельное тело природы, имеющее свои законы и историю развития. Вильямс сумел



Г.Н. Высоцкий



П.А. Земятченский



В.Р. Вильямс

также показать, что самым существенным свойством почвы является ее плодородие. Вильямс явился создателем современного учения о структуре почв и ее агрономическом значении, а также учения о травопольной системе земледелия и рациональной системе обработки почвы. Заслуги Вильямса перед нашей страной исключительно велики: он действительно явился гениальным продолжателем дела Докучаева и сумел многое, о чем тот только мечтал, сделать достоянием жизни.

Многие из учеников Докучаева стали творцами новых наук и научных направлений. В новой области они применяли методы Докучаева, его стиль работы.

Таков был прежде всего крупнейший русский ученый, один из любимых учеников Докучаева – Владимир Иванович Вернадский. Он тоже начал свою научную деятельность с участия в полтавской экспедиции. В дальнейшем ученый-почвовед занялся рядом научных проблем и естественнонаучными дисциплинами. В. Вернадский серьезно заинтересовался новой наукой – геохимией, которая изучает законы распределения и перемещения элементов в нашей планете и, в частности, в земной коре. Эта наука имеет огромное теоретическое и практическое значение и является вполне самостоятельной, но всецело связанной с почвоведением. Вернадский сумел связать почву с судьбами всей земной коры, с передвижением, или, как говорят геохимики, миграцией, в ней тех или иных химических элементов; он показал роль и значение почвы в накоплении ряда химических элементов. Близки были Вернадскому и идеи зональности. В последние годы академик Вернадский особенно интересовался ролью «живого вещества» – живых организмов в геохимических процессах, и здесь у него почве отводилась роль плацдарма, где происходит взаимодействие живого вещества с неорганической природой.



В.И. Вернадский

Эти работы Вернадского непосредственно развивали идеи Докучаева, – учитель имел бы все основания гордиться своим учеником. Обширная переписка между Вернадским и Докучаевым показывает, что Вернадский, занимаясь рядом важных научных проблем, постоянно советовался с Докучаевым, подробно делился своими научными планами, успехами и сомнениями.

Другой ученик Докучаева – впоследствии тоже академик – Франц Юльевич Левинсон-Лессинг был первым почвоведом, побывавшим в казахской степи

и описавшим ее почвы. Впоследствии он стал крупнейшим ученым-петрографом. Но до конца дней Левинсон-Лессинг продолжал интересоваться почвоведением и некоторое время был директором Почвенного института Академии наук. Левинсон-Лессинг так охарактеризовал значение Докучаева: «Необыкновенная работоспособность и настойчивость в достижении намеченной цели, вера в себя и в свое дело, умение заинтересовать и заставить работать – кто сам много работает, имеет право и от сотрудников требовать большой работы, – наконец, товарищеская простота отношений со своими учениками и сотрудниками – вот те основные



Ф.Ю. Левинсон-Лессинг

черты характера Василия Васильевича, благодаря которым он сам много сделал, сумел привлечь так много сотрудников и мог создать большую школу русских почвоведов, обнимающую и непосредственных учеников Василия Васильевича, и учеников его учеников, и более отдаленных или сторонних его последователей».

Много других ученых – не почвоведов и не геологов – испытало огромное влияние Докучаева и его идей. Среди этих ученых – ботаники, географы, лесоводы, агрономы.

Современная советская география – то ее направление, которое возглавляется академиками Л.С. Бергом и А.А. Григорьевым, – ведет свое начало от Докучаева, его учения о природных зонах и о всеобщих связях между различными элементами живой и мертвой природы.

Создание огромной школы в почвоведении и во многих смежных с ним науках – одна из величайших заслуг великого русского ученого Докучаева.

Используемая литература

1. Докучаевская научно-педагогическая школа почвоведения. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/dokuchaevskaya-nauchno-pedagogicheskaya-shkola-pochvovedeniya-sankt-peterburgskogo-leningradskogo-universiteta-k-90-letiyu-kafedry/viewer>.

2. Докучаев Василий Васильевич. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>.

3. В.В. Докучаев. Биография. Режим доступа: <https://biography.wikireading.ru/45657>.

4. Добровольский В.В. География почв с основами почвоведения Учебник для геогр. спец. вузов. – М.: Высшая школа, 1989. – 320 с.: ил. 94, табл. 59

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ ИДЕЙ ДОКУЧАЕВА

Ткач А.А., ученица 10 класса

Научный руководитель: Кирличенко Ю.К.,

учитель географии первой категории

МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 2»

1 марта 2021 года исполнится 175 лет со дня рождения гениального русского ученого, профессора Санкт-Петербургского университета Василия Васильевича Докучаева, основателя генетического почвоведения, ландшафтоведения и экологии. Его имя стоит в одном ряду с крупнейшими первооткрывателями в естествознании Ч. Дарвиным, К. Линнеем, Ж. Ламарком, Д. Менделеевым, А. Бутлеровым, Ю. Либихом, Г. Менделем, Н. Вавиловым. Такое событие и побудило нас вернуться к его мыслям, его идеям, его тревогам о русском черноземе, который «дороже нефти, дороже золота и всяческих металлов – русского чернозема, ибо в нем вековечное богатство России, он кормилец России».

Талант ученого-натуралиста наиболее ярко и полно отображается в его идеях: В.В. Докучаев на основе материала исследований черноземов Европейской части России, выполненных по поручению Вольного экономического общества, обосновывает растительное – наземное – происхождение черноземов под степной растительностью. Он впервые установил, что почва – самостоятельное природное тело, производная различных факторов: климата, рельефа, растительного и животного мира, материнских пород и времени. Он впервые систематизировал почвы на основе строения их морфологических профилей и географического распространения в связи с условиями почвообразования, предложил сравнительную оценку уровня их плодородия по природным свойствам, обосновал сравнительно-географический метод исследования почв, разработал мероприятия по преобразованию степей России, улучшению водного режима и созданию устойчивого к засухам степного земледелия, создал учение о зональности природы, раскрыл генетическую сущность процессов почвообразования.

На основе познания сущности почвообразования В.В. Докучаев разрабатывает эколого- (географо-) генетическую классификацию почв. Её основу составляет типология факторов почвообразования с формированием соответствующих типов почв как высшей таксономической единицы. Морфогенетические классификации П.С. Косовича (1910), К.Д. Глинки (1924) и К.К. Гедройца (1927), эволюционно-генетические (Коссович, 1906; Полынов, 1933) и историко-генетическая классификация В.Р. Вильямса (1936) в значительной мере расширяют и углубляют эколого-

генетическую классификацию почв В.В. Докучаева, отражая реальные природные закономерности: свойства почв, режимы почвообразования, связь с окружающей средой. Именно этим она удовлетворяет многочисленным запросам науки и практики, сохраняя жизненную силу.

Влияние В.В. Докучаева на мировую науку огромно. Его работы уже при жизни их автора получили признание на всемирных Парижской и Чикагской выставках. Русские названия почв «чернозем», «подзол», «солонец» и другие, введенные В. Докучаевым в науку, сейчас употребляются почвоведомы всех стран и стали международными научными терминами. Генетическая классификация почв В. Докучаева стала также международной.

Профессор Мюнхенского университета Г. Роман в 1901 году советовал коллегам-почвоведом учить русский язык, если они хотят находиться на переднем крае науки о почвах. В пятидесятые годы прошлого столетия на почвоведческом факультете Оксфорда преимущество имели абитуриенты, владеющие русским языком. Агроном, изучавший докучаевское почвоведение на языке подлинника, считали англичане, принесет наибольшую пользу Британии.

Термин «почвенник» введен в русский язык В.В. Докучаевым. Он внес огромный вклад в бонитировку почв (специализированная их квалификация по продуктивности) и экономическую оценку земель. Высоко оценивая труды предшествующих кадастровых комиссий, он на примере изучения почв Нижегородской губернии разработал свой научный метод бонитировки почв. Исторический метод бонитировки почвы В. Докучаева, учитывающий геологические условия, морфологию почвенного профиля, химические, физические и физико-химические свойства почв в тесной увязке с урожаем растений, и по сей день остается основополагающим. Венцом творческой деятельности В.В. Докучаева является учение о зонах природы, формирование экологической парадигмы рационального природопользования. Её концепция состоит в определении оптимального соотношения между пашней, лесом, лугом и водой (обводненность территорий), а также в создании устойчивого агроландшафта с регулированием почвенных режимов (водного, воздушного, теплового, пищевого...), определяющих продуктивность агроэкосистем.

Для В.В. Докучаева характерна теснейшая связь научных положений с вытекающими из них практическими возможностями улучшения почв. Намечая пути укрепления сельского хозяйства России, Докучаев писал, что «единственный исход из настоящего, крайне надломленного состояния нашего степного хозяйства лежит в самом близком союзе, в самом тесном, непрерывном, всестороннем и живом взаимодействии науки и практики». Этим принципом Докучаев руководствовался во всех своих



работах и достигал блестящих результатов. Примером этому может служить созданный им комплексный план борьбы с засухой в черноземных степях России, не потерявший своего научного и практического значения и в наше время.

Какие замечательные результаты дает осуществление этого плана, можно убедиться на примере преобразования природных условий Каменной Степи, почти сорокалетнем опыте «Кантемировской модели», проведенном на полях колхоза «Дружба» учёным Воронежского агроуниверситета профессором М.И. Лопыревым, – создана уникальная ландшафтной системы земледелия. Жизнеутверждающей силой его идей, рукотворным памятником природы является на воронежской земле Каменная Степь, удивляя вот уже не одно поколение людей стабильными и высокими урожаями.

Научный гений В.В. Докучаев предвидел далеко вперед. Ему принадлежит особая роль в обосновании создания и последующего функционирования первого высшего учебного учреждения – Воронежского сельскохозяйственного института. В далеком 1898 году В.В. Докучаев обосновал необходимость на «... вполне согласованными с зональными особенностями... областей (районов)» создание высших агрономических учебных заведений Европейской России. В числе таких пунктов создания сельскохозяйственных вузов В.В. Докучаев называет город Воронеж.

И если мы говорим о том, что сегодня Воронежский СХИ (ныне аграрный университет) вырос в один из ведущих научных и учебных центров России, то истоки этого достижения самым непосредственным образом относятся к наследию В.В. Докучаева.

Идеи Докучаева были использованы при реализации Сталинского плана преобразования природы. В соответствии с этим планом предстояло посадить лесные полосы, чтобы преградить дорогу суховеям. На плакате колхозница держит книги Лысенко, Докучаева и Мичурина.

Глубоко созвучны нашему времени заботы и тревоги Докучаева по поводу охраны плодородия чернозема, который, по его словам, «составляет коренное, ни с чем несравнимое богатство России».

Неустойчивость земледелия в зоне – результат также грубых нарушений рекомендаций зональной системы земледелия, зональных технологий. Чтобы приостановить деградацию черноземов, обеспечить повышение урожайности и стабилизировать производство зерна и других продуктов земледелия, необходимо осуществить следующие агромероприятия: внедрить агролесомелиоративный и почвозащитный комплекс, разработанный НИИСХ ЦЧП имени В.В. Докучаева и другими научными учреждениями, внедрить в производство специализированные севообороты, осуществлять дальнейшее совершенствование структуры посевных площадей с учетом специализации и концентрации производства, применять рациональные системы минимализации обработки почвы и удобрений, обеспечивающие бездефицитный баланс питательных веществ в почве, ускоренно внедрять новые сорта и гибриды, осуществлять более динамическую сортовую политику, совершенствовать сортовые технологии, специализировать семеноводство...

В 1889 году Императорское русское Вольное экономическое общество получило из Франции приглашение участвовать во Всемирной выставке достижений науки и техники в честь столетия Французской революции.

Чем Россия могла поразить Париж, в центре которого к открытию выставки Эйфель уже поставил свою 300-метровую башню – вызов целесообразности и чудо инженерной мысли.

После обстоятельного обсуждения Вольное экономическое общество решило послать на выставку от имени России коллекцию почв. Необычный груз из Петербурга в Париж отправлял создатель этой коллекции В.В. Докучаев.

Благодаря коллекции, научный мир впервые услышал о дивном природном царстве-почве. К существующей классификации Карла Линнея – растительному, животному и минеральному – В.В. Докучаев прибавил четвертое царство природы (со своими законами).

Суммируя все сказанное, делаем выводы, что Докучаев – ученый внес огромный вклад в естествознание. Заслуга В.В. Докучаева перед мировым сообществом состоит в том, что он открыл человечеству целое царство естественноисторического тела природы – почвы, законы их формирования, распространения, специфические свойства и огромную значимость почвы в жизни земных цивилизаций. Формируя фундаментальную науку – почвоведение, раскрыл биосферные функции почвы.

В наше время, когда почвенный покров является одним из основных средств производства и главным объектом труда в сельском хо-

зьяйстве, неизмеримо возросла значимость докучаевских идей в деле правильного использования земельных ресурсов, обеспечения высокоплодородия почв. Весь опыт периода после Докучаева свидетельствует, что идеи В.В. Докучаева будут и впредь воодушевлять поколения почвоведов в их научных поисках, также, как и в их практическом служении.

Источники:

1. Докучаев, В.В. О наносных образованиях по р. Качне Сычевского уезда Смоленской губернии // Труды Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. СПб., 1872. Т. 3. – С. 29-33.

2. Докучаев, В.В. По вопросу об обмелении р. Гжати // Труды СПб общества естествоиспытателей. СПб., 1873. Т. 4, вып. 1. – С. 108-110.

3. Докучаев, В.В. Способы образования речных долин Европейской России. // Труды Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. СПб., 1878, т. 9. – С. 119-221.

4. Докучаев, В.В. По вопросу об осушении болот вообще и в частности об осушении Полесья // Отечественные записки, 1975. №9. – С.53-98.

5. Докучаев, В.В. Картография русских почв: Объяснительный текст к почвенной карте Европейской России, изданной Департаментом земледелия и сельской промышленности / сост. по поручению Департамента В.В. Докучаев, магистр геологии и минералогии; М-во гос. имуществ. Санкт-Петербург: типография Киришбаума, 1879. – 114 с.

6. Докучаев, В.В. Русский чернозем. Отчет Вольному экономическому обществу. СПб, ВЭО, III, IV. 1883. – 376 с.

7. Докучаев, В.В. К вопросу об открытии при русских университетах кафедр почвоведения и учения о микроорганизмах (в частности бактериологии). СПб: тип. Евдокимова. – 66 с.

8. Докучаев, В.В. Наши степи прежде и теперь. Издание в пользу пострадавших от неурожая. СПб: тип. Евдокимова, IV. – 128 с.

9. Докучаев, В.В. Детальное естественноисторическое, физико-географическое и сельскохозяйственное исследование С.-Петербурга и его окрестностей // 8 съезд русских естествоиспытателей и врачей. Отд. общий. СПб.: тип. В. Демакова, 1890. – С. 119-124

10. Dokuchaev, V.V. The Russian steppes. Study of the soil in Russia, its past and present. Publ. By Department of Agriculture, Ministry of crown domains, for the World's Columbian exposition at Chicago. St.-Petersburg, Crawford, 1983. – 61 p.

11. Докучаев, В.В. Место и роль современного почвоведения в науке и жизни // Ежегодник по геологии и минералогии России. 1899. Т. 3. Отд. 1. – С. 45—55.

12. Апарин, Б.Ф. Ученик Менделеева, учитель Вернадского // Триз-профи. Эффективные решения, 2007. №2. – С. 169-179.

13. Безуглова, О.С., Голозубов, О.М., Литвинов, Ю.А. Опыт диагностики процессов опустынивания с использованием данных дистанционного зондирования состояния лесных полос в Ростовской области // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4; URL: <http://www.science-education.ru/127-21036> (дата обращения: 31.01.2016).

14. Безуглова, О.С., Горбов, С.Н, Морозов, И.В., Невидомская, Д.Г. Урбопочвоведение. Учебник. Ростов-на-Дону: изд-во ЮФУ, 2012. – 264 с.

15. Богатырев, Л.Г. Основные концепции, законы и принципы почвоведения. М., 2015. – 196 с.

16. Вернадский, В.И. Из истории почвоведения. Памяти В.В. Докучаева // Научное слово, 1904, кн. VI. – С.5-26.

17. Радищев, А.Н. Описание моего владения // Собрание оставшихся сочинений покойного А. Н. Радищева, ч. VI. 1811. – С. 169-197.

18. Строганова, М.Н. Городские почвы: генезис, классификация, экологическое значение (на примере г. Москвы). Автореф. дис. ... докт. б. н. М., 1998. – 71 с.

ЗНАЧЕНИЕ РАБОТ ВАСИЛИЯ ВАСИЛЬЕВИЧА ДОКУЧАЕВА

*Шелкунов А.Е., ученик 9 класса
Научный руководитель:
Станишевская В.И.,
учитель географии первой категории
МОУ «Тираспольская СШ № 7»*

Чернозём – идеальная почва...
дороже любой нефти, всевозможного
каменного угля, дороже золотых и железных руд
В.В. Докучаев

Очень трудно, даже невозможно установить дату и место рождения той или иной науки. Почвоведение представляет собой исключение. Известно, что родилось оно в восьмидесятых годах XIX века. Место рождения науки – Петербургский университет. Известно и имя основателя почвоведения – Василий Васильевич Докучаев, который, подобно периодической системе Менделеева, создал классификацию почв, в которой почвы разделены на группы по их происхождению. С тех пор почвоведением занимаются во всех уголках земного шара. И везде эта наука развивается под влиянием идей школы русских почвоведов, школы Докучаева. По принципам докучаевской почвоведческой школы

составлено большинство современных почвенных карт во всех странах всех частей света. Появились дочерние и родственные науки: грунтоведение, мелиоративное почвоведение, физика и химия почв, геохимия, геоморфология, лесоведение. Русский и советский почвовед-агроном, академик В.Р. Вильямс писал, что «Докучаев Василий Васильевич принадлежит к числу наиболее выдающихся ученых конца XIX столетия, ученых, имеющих мировое значение». Еще при жизни Докучаева многие идеи его школы почвоведов были использованы зарубежной наукой. Такие термины, как чернозем, подзол, солонец, солончак вошли без перевода в почвенные классификации многих стран, в том числе Англии и США. Один из крупнейших почвоведов Германии, профессор Мюнхенского университета Раманн, в 1901 году писал: «Вопрос о происхождении почвенных типов... впервые разработан русскими учеными, среди которых имена Докучаева и Сибирцева навсегда будут связаны с этой отраслью знания». Раманн специально изучил русский язык, чтобы в подлиннике познакомиться с работами по почвоведению русских учёных, после чего он пересмотрел собственную теорию о почвах Европы. Раманн говорил: «Придется учиться русскому языку тем почвооведам, которые хотели бы стоять на современном научном уровне... Только благодаря русским ученым почвоведение превратилось в обнимающую весь земной шар науку». Немецкие агрокультурхимики, не видели в почве особого тела природы, не замечали зональности ее, подразделяли почву на «жирную пшеничную», «холодную овсяную»,..., давали такую классификацию почв, в основу которой было положено происхождение почвы из той или иной горной породы. Например, основатель немецкого почвоведения Ф.А. Фаллу делил почвы на гранитные, сиенитовые, порфиоровые, гнейсовые и другие, Докучаев не соглашался с такой классификацией потому, что в её основе лежала чуждая ему мысль, что почва представляет собой лишь случайное производное горной породы. Докучаев называл почву «четвертым царством природы, особым природным телом», «самостоятельным природным телом, зависящим от «факторов почвообразования».

С 1877 по 1881 год Василий Докучаев совершил ряд выездов на черноземную зону. Общая протяженность его экспедиции составила более 10 тысяч километров. Кроме описания почвенных разрезов и геологических обнажений, был произведен лабораторный анализ образцов.

Уже в 1879 году, во время работы над «Русским черноземом», Докучаев опубликовал свою первую почвенную классификацию, в основу которой положено происхождение самой почвы как особого тела природы (то есть ее генезис), а также географию этой почвы, то есть распределение по территории страны, в зависимости от других элементов

природы. В классе сухопутно-растительных почв Докучаев выделил: а) почвы серые северные, б) почвы черноземные, в) почвы каштановые, г) почвы красные солончаковые.

В 1883 году Докучаев опубликовал сочинение «Русский чернозем». В этой работе были детально рассмотрены: способ происхождения, область использования, химический состав, методы исследования и принципы классификации чернозема. За это исследование Санкт-Петербургский университет удостоил Василия Докучаева степени доктора минералогии и геодезии. Докучаев пишет о закономерной связи почвы с климатическими условиями, а также и растительностью, делает вывод: «...почвы и грунты есть зеркало, яркое и вполне правдивое отражение, непосредственный результат совокупного, весьма тесного, векового взаимодействия между водой, воздухом, землей – с одной стороны и с растительными и животными организмами и возрастом страны – с другой. Неизбежно, что и в географическом распространении этих почвообразователей должны наблюдаться строго закономерные изменения, выраженные с севера на юг, в природе стран полярных, умеренных, экваториальных и пр. А раз это так, что все почвы - наши черноземы, подзолы и другие, должны располагаться по земной поверхности в строжайшей зависимости от климата, растительности и прочего, как по широте, так и по долготе». Эти мысли были записал Докучаев в 1898 году в статье «Почвенные зоны вообще и почвы Кавказа в особенности», помещенной в газете «Кавказ». В Финляндии Докучаев изучал лесные подзолистые почвы на гранитах, а позже на гранитных выходах Приднепровья он описал самые настоящие черноземы. А на песках и супесях он видел все: и подзолы, и черноземы, и почвы пустынь. В это время Докучаев еще не знал почвы тундр, пустынь, тропических лесов, но главнейшие зональные почвы Европейской России в этой классификации уже представлены. Это была первая, хотя и неполная подлинно научная географо-генетическая почвенная классификация.

В 1886 году Докучаев дополнил и переработал эту классификацию. Класс «сухопутно-растительных почв» выглядит в его новой классификации так: а) светло-серые северные почвы, б) серые переходные (лесные почвы), в) черноземные, г) каштановые переходные, д) бурые солонцовые. Каждая почва имеет свою собственную зону распространения и является результатом особых условий почвообразования. И в классификации 1886 года не хватает Крайнего Севера и Крайнего Юга; с точки зрения учения о зональности, она еще не полна. Однако эта классификация была для того времени огромным шагом вперед и расширяла рамки закона зональности.

№	Зоны и почвенные типы	Главнейшие особенности процессов почвообразования	Господствующие грунты
I	<i>Бореальная зона.</i> Тундровые (темно-бурые) почвы.	Процессы выветривания, вообще, и выщелачивания, в особенности, очень слабые. Большое накопление грубого кислого перегноя, главным образом, в дерновом горизонте. Грунт на глубине 1 метра – вечномёрзлый; почвы полуболотные.	Морские и глеистые, образования или выходы древних, кристаллических пород.
II	<i>Таежная зона.</i> Светло-серые подзолистые почвы.	Процессы выветривания и выщелачивания достигают своего максимума, причем выветривание заканчивается <i>оподзоливанием</i> почв. Почвообразование и почво-разрушение совершаются здесь одновременно. Гумус кислый, легкорастворимый, а поэтому его немного. В грунте накапливается железистый ортштейн, соли, сульфаты, хлораты и им подобные соединения выносятся вон даже из горизонта С. Структура почвы – зольная, мучнистая.	Грубые, мало выветренные, ледниковые отложения.
III	<i>Лесостепная зона.</i> Серые и темно-серые почвы.	Процессы почвообразования носят на себе переходный характер между зонами II и IV, причем горизонт В приобретает своеобразную <i>ореховатую</i> структуру, пепельно-серого цвета; в лесах наблюдается особый <i>лесной</i> войлок.	Более выветренный, слегка лёссовидный тип морских образований.
IV	<i>Степная зона.</i> Черноземные почвы.	Значительное накопление (богатая растительность и умеренная влажность и аэрация) нейтрального трудно растворимого гумуса и цеолитов. <i>Выщелачивание</i> слабее, чем в тайге. Железо, видимо, все остается в почве; в грунте накапливаются соли; сульфаты и хлораты выносятся вон даже из горизонта С, где встречаются обычно <i>кротовины</i> . Структура почв – мелкозернистая, крупчатая.	Ледниковый лёсс и атмосферные глины, мел и ему подобные
V	<i>Пустынно-степная зона.</i> Каштановые и бурые почвы.	Выщелачивание и образование цеолитов, а равно и накопление нейтрального гумуса, ослабевают; в грунте отлагаются не только углесоли, но и сульфаты, выносятся же вон лишь хлораты и им аналогичные соли. Структура более плотная, чем у чернозема.	Мергелистые и глинистые (скифские) глины и соленые арало-каспийские отложения.

№	Зоны и почвенные типы	Главнейшие особенности процессов почвообразования	Господствующие грунты
VI	<i>Авральный, или зона пустынь.</i> Авральные почвы. Желтоземы, белозёмы и пр.	Над выщелачиванием преобладают процессы <i>выцветания</i> или <i>выхода</i> легко растворимых солей. Отсюда: осолонение почв или накопление в них солей; сульфатов и даже хлоратов; отсюда же и <i>каменистая</i> структура почв, несмотря на мучнистый характер их частиц. Бедная растительность, крайняя сухость воздуха и грунта способствуют почти полному развеванию гумуса. Цеолитов в почве столько, сколько в грунте.	Авральный лёсс, барханы, каменные продукты, главным образом, физического выветривания древних пород.
VII	<i>Субтропическая и тропическая лесная зона.</i> Красноземные почвы	Выветривание и выщелачивание столь же сильны, как и в тайге; а поэтому ни в почве, ни в грунте (С) нет и не может быть не только хлористых и сернокислых, но даже и углекислых солей. Благодаря сильным окислительным процессам (озонирование почв), в почвах происходит накопление железистых окислов и почти полное сгорание перегноя.	Гнейсы, андезиты, базальты, трахиты и др.

В 1900 году в публичных лекциях профессора «Беседы по почвоведению», Докучаев даёт объяснения условий к этой классификации:

Климат	Растительность	Фауна	Рельеф
Холодное время около 3/4 года. Осадков < 400 мм; испарение минимальное, нередки морозы ниже 40°; зима малоснежная, летом частые туманы.	Травянистая растительность со слабо развитой корневой системой; господствуют мхи и лишайники.	Животные не принимают участия в почвообразовании.	Полярные равнины.
Холодное время около 1/4 года. Осадков 500-600 мм; испарение 300-400 мм. Снег ложится ровным покровом на талую лесную почву.	Тайга то в виде <i>боров</i> из ели, сосны, пихты, лиственницы, кедра со слабо развитым подлеском и скудной травянистой растительностью или смешанных лесов из березы, ели, осины, ольхи, ивовых; реже дуба, липы, др.	Кроты, черви, насекомые и пр.	Моренный ландшафт.

Климат	Растительность	Фауна	Рельеф
Переход между II и IV зонами.	<i>Островные</i> лиственные леса (дуб, граб, ильмовые и ясень, реже бук), с хорошо выраженным подлеском и богатой травянистой растительностью, чередуются со <i>степными</i> участками.	Переход между II и IV зонами.	
Климат континентальный. Непостоянная малоснежная зима продолжается до 1/4 года. Осадки 400-500 мм – приблизительно равны испарению. Довольно сильные ветры.	Травянистые, в основном злаковые, растения, с сильно развитой корневой системой. Девственные ковыльные и кустарниковые заросли образуют не редко сплошной дерн.	Суслики, сурки, земляные зайцы, мыши, черви, насекомые и пр.	Степи, прерии и холмистые плато, возвышенностях и плоскогорьях.
Переход между IV и VI зонами.	Травы стоят редко, имеют незначительный рост, дерна не образуют; общий вид серый: полны и другие ксерофитные растения.	Переход между IV и VI зонами.	
Климат резко континентальный и сухой. Лето продолжается 3/4 и 4/4 года. Осадкой 100-200 мм; испарение в 5 раз сильнее. Снега почти не бывает; сухие жгучие ветры – суховеи.	Растительность крайне бедная или она совершенно отсутствует. Это жесткие колючие кустарники, тamarиск и другие с необыкновенно развитыми корнями.	Ящерицы, змеи, пауки, тарантулы, скорпионы, термиты и др.	Большую часть, равнинные пустыни и пустыни плоскогорий.
Климат резко морской, влажный; осадков > 2 000 мм. Почти вечное лето. В воздухе много озона и азотной кислоты.	Разнообразные лиственные леса из вечнозеленых деревьев, с сильно развитым подлеском, лианами, эпифитами, папоротниками и пр.	То же и черви.	Мягкие пологие холмы и горы.

Летом 1891 года почти всю черноземную полосу Европейской России охватила небывалая засуха. Система земледелия, существовавшая тогда в русских черноземных степях, была совершенно не готова принять и отразить этот удар грозной стихии. Голод 1891-1892 годов был страшным,

охватил всю царскую Россию. Докучаев, к тому времени уже всеми признанный крупный ученый, живо откликнулся на страшное бедствие, постигшее его родину. Участие Докучаева в борьбе с голодом, по меткому выражению академика В.Р. Вильямса, «отличается исключительной по тому времени оригинальностью». В первую очередь Докучаев задумался над тем, как предотвратить засухи и неурожаи. Он понимал, что, прежде всего надо знать, как бороться с причинами, порождающими эти страшные явления. Он прочел в Петербурге специальную публичную лекцию по вопросам, связанным с засухой и неурожаем, напечатал ряд статей в «Правительственном вестнике» и в 1892 году выпустил книгу «Наши степи прежде и теперь». Весь сбор от продажи этой книги был передан в пользу пострадавших от неурожая. Но не эту частную цель преследовало издание книги Докучаева. Основная идея, которой проникнута книга Докучаева, а также все его публичные выступления, газетные и журнальные статьи, заключалась в доказательстве того, что только на основе изучения причин засухи можно разработать действительно эффективные меры борьбы с ней и оградить черноземную и вообще степную Россию от неурожаев и голода. С первой главы – «Последняя страничка в геологии России вообще и южных степей в особенности» – Докучаев пишет об истории степей, показывает, что черноземная полоса подвергается, «хотя и очень медленному, но упорно и неуклонно прогрессирующему иссушению». Причина иссушения степей кроется в истреблении лесов на водоразделах и в долинах рек, в катастрофическом росте оврагов, в утрате почвой хорошей зернистой структуры. По размытым склонам и многочисленным оврагам дождевые воды без задержки стекают в реки; бесструктурная почва – слипшаяся, потерявшая зернистую структуру, плохо удерживает влагу, и она быстро испаряется. Лесов, которые прежде замедляли снеготаяние, теперь в этих районах мало, и талые воды так же быстро, как и дождевые, а то и быстрее, стекают в реки, причиняя на своем пути огромные бедствия, увеличивая овраги, смывая верхний, самый плодородный слой почвы, занося русла рек песком и илом, делая их несудоходными. Всё это привело к уменьшению влаги в степи. Докучаев писал: «...в таком надорванном, надломленном, ненормальном состоянии находится наше южное степное земледелие, уже и теперь, по общему признанию, являющееся биржевой игрой, азартность которой с каждым годом, конечно, должна увеличиваться. Безусловно, должны быть приняты самые энергические и решительные меры, которые оздоровили бы наш земледельческий организм».

В этой же книге Докучаев намечает меры по «оздоровлению» сельского хозяйства, меры, грандиозные по размаху, вместе с тем вполне конкретные и осуществимые. Прежде всего, Докучаев предлагал план регулирования рек. Для больших судоходных, или, как говорил Докуча-

ев, сплавных, таких, как Волга, Днепр, Дон, Днестр, Кама, Ока предлагалось сузить, по возможности, живое сечение рек, спрямить, где нужно, устроить запасные резервуары, уничтожить мели и перекаты, обсадить деревьями и кустарниками прибрежную полосу, особенно пески и осыпаящиеся высокие нагорные берега.

Загородить плетнями устья оврагов, открывающихся в долины рек, с тем, чтобы уберечь их от заноса илом и песком. Для малых рек, которых так много в степи, кроме этого, предлагалось построить «капитальные плотины», чтобы создать запасы воды для орошения, а также чтобы «воспользоваться для различных надобностей движущей силой воды»: для орошения и получения энергии. Вторым важным мероприятием, предложенным им, было «регулирование оврагов и балок». Докучаев считал, что рост оврагов необходимо остановить, они и так отвоевали у черноземной степи много ценной площади. Он наметил ряд мер по строительству мелких плотин, механическому укреплению стенок оврагов при помощи посадки деревьев и кустарника; распашку уже пологих склонов оврагов он считал необходимым воспретить. Кроме упорядочения водного режима рек и оврагов, он наметил пути «регулирования водного хозяйства в открытых степях, на водораздельных пространствах» с помощью посадки леса и других мер; разработал детальный план максимального накопления вод зимой и весной и экономного расходования их летом. Это было необходимо, чтобы лучше использовать снеговые и дождевые воды для нужд сельского хозяйства. Докучаев считал необходимым накопление влаги в почве, поднятие в степях уровня грунтовых вод в целях использования их для орошения и обводнения. Его планы были так широки, что включали даже задачи по улучшению степного климата, увеличению влажности воздуха и росы. В области регулирования и резкого улучшения водного режима открытых водораздельных степей программа Докучаева была исключительно целеустремленна и убедительно изложена. Докучаев предлагал: «...1) заложить на водораздельных степных пространствах системы прудов, расположив их главным образом по естественным ложбинкам и блюдцам и особенно по путям естественного стока в степи весенних и дождевых вод; берега прудов должны быть обсажены деревьями; 2) в других местах открытых степей насадить ряды живых изгородей, с небольшими, но, по возможности, длинными плотниками, наподобие тех, которые образуются при копании обычных канав, что, несомненно, будет способствовать накоплению на данном участке снега, задержанию и лучшему использованию весенних и дождевых вод; 3) третьи места открытой степи – все пески, бугры и вообще почему-либо неудобные для пашни участки, особенно если они открыты для сильных ветров, засадить сплошным лесом; 4) испробовать

различные типы артезианских и иных колодцев в степях с неодинаковой абсолютной высотой; при несомненной удаче некоторых из них получился бы новый могущественный источник для орошения, который до сих пор совершенно пропал для сельского хозяйства».

Докучаев впервые высказал мысль о создании полезащитных лесных полос в степях, а также о широком строительстве артезианских колодцев и ряде мелиоративных мероприятий. Это было новое слово в науке. В то время в России не было учебных заведений по подготовке агрономов. В своей книге Докучаев доказывал необходимость создания с/х институтов. Он писал: «Судя по естественным и сельскохозяйственно-экономическим условиям нашей страны; таких высших учебно-агрономических институтов должно быть три: 1) в Подмосковном районе (для северной и средней нечерноземной России), 2) в черноземной области и 3) в западной полосе России»... «единственной задачей которых должно быть строго научное исследование важнейших естественно-исторических основ русского сельского хозяйства». Кроме институтов, он предлагал организовать опытные станции в разных районах страны для практического приложения «добытых наукой положений и истин к жизни и к выработке тех приемов, благодаря которым таковое применение будет наиболее выгодным как для государства, так и частных владельцев; само собой разумеется, что ввиду этого деятельность опытных станций должна быть строжайшим образом приурочена к местным физико-географическим и сельскохозяйственным экономическим условиям».

Много практических советов степному сельскому хозяйству дал Докучаев в последней главе книги. Он понимал, что предложенные им мероприятия не могут претвориться в жизнь без участия государства, и очень сомневался, что царское правительство сумеет их осуществить хотя бы отчасти.

Опубликовал 111 работ, совершил 5 экспедиций, организовал в Санкт-Петербурге «Частные публичные курсы по сельскому хозяйству».

Докучаев был оптимистом: он верил и знал, что рано или поздно его идеи восторжествуют, что наука победит.

Источники информации:

1. Баландин Р.К. В. В. Докучаев: Кн. для учащихся. – М.: Просвещение, 1990. – 96 с.
2. Гришина Л.А. Гумусообразование и гумусное состояние почв / Л.А. Гришина. – М.: Изд-во МГУ, 1986. – 244 с.
3. Докучаев В.В. Сочинения. – М: АН СССР. -- Т. 9: Жизнь и деятельность В.В. Докучаева. Библиография трудов. – 1961
4. Морозов А.И. О почве и почвоведении. Взгляд со стороны / А.И. Морозов. – М.: ГЕОС, 2007. – 286 с.
5. В.В. Докучаев – основоположник науки почвоведения. Режим доступа: <https://www.krainaz.org/2018-02/354-dokuchaev>.

РАЗВИТИЕ НАУЧНЫХ ВЗГЛЯДОВ В.В. ДОКУЧАЕВА

*Карамануца А.А., ученик 10 класса
Научный руководитель: Дога О.Ф.,
учитель географии и истории первой категории
МОУ «Ташлыкская ОСШ
Григориопольского района им. А. Антонова»*

Докучаев Василий Васильевич (01.03.1846 – 08.11.1903) – известный геолог, профессор минералогии, великий почвовед. Интерес к геологии у Докучаева проявился благодаря профессору минералогии П.А. Пузыревскому, который посоветовал своему студенту на летних каникулах «походить по речке, записывать все, что на ней увидит...», и привезти образцы. Собранные материалы помог правильно интерпретировать опытный петрограф А.А. Иностранцев. Результатом этой экскурсии стала защита в 1871 г. дипломной работы по теме: «О наносных образованиях по речке Качне Сычевского уезда Смоленской губернии» и получение университетского диплома. Окончив университет, Докучаев был оставлен на естественном факультете в качестве консерватора (хранителя) минералогической коллекции и занимал эту должность с 1872 по 1878 год. Затем он был избран доцентом и профессором (1883) минералогии и преподавал её в университете.

1846-1903 годы вошли в историю человечества жизнью и творчеством гениального русского ученого, профессора Санкт-Петербургского университета Василия Васильевича Докучаева, основателя генетического почвоведения, ландшафтоведения и экологии. Его имя стоит в одном ряду с крупнейшими первооткрывателями в естествознании Ч. Дарвиным, К. Линнеем, Ж. Ламарком, Д. Менделеевым, А. Бутлеровым, Ю. Либихом, Г. Менделем, Н. Вавиловым. Заслуга В. В. Докучаева перед мировым сообществом стоит в том, что он открыл человечеству целое царство естественноисторического тела природы – почвы, законы их формирования, распространения, специфические свойства и огромную значимость почвы в жизни земных цивилизаций. Формируя фундаментальную науку – почвоведение, раскрыл биосферные функции почвы.

В своих капитальных трудах: «Русский чернозём» (1883), «Наши степи прежде и теперь» (1892), «К учению о зонах природы» (1899) В.В. Докучаев на основе материала исследований чернозёмов Европейской части России, выполненных по поручению Вольного экономического общества, обосновывает растительное – наземное – происхождение чернозёмов под степной растительностью.



Он впервые установил, что почва – это самостоятельное природное тело, производная различных факторов: климата, рельефа, растительно-го и животного мира, материнских пород и времени. Он впервые систематизировал почвы на основе строения их морфологических профилей и географического распространения в связи с условиями почвообразования, предложил сравнительную оценку уровня их плодородия по природным свойствам, обосновал сравнительно-географический метод исследования почв, разработал мероприятия по преобразованию степей России, улучшению водного режима и созданию устойчивого к засухам степного земледелия, создал учение о зональности природы, раскрыл генетическую сущность процессов почвообразования.

На основах познания сущности почвообразования В.В. Докучаев разрабатывает эколого(географо)-генетическую классификацию почв. Ее основу составляет типология факторов почвообразования с формированием соответствующих типов почв как высшей таксономической единицы. Морфогенетические классификации П.С. Косовича (1910), К.Д. Глинки (1924) и К.К. Гедройца (1927), эволюционно-генетические (Косович, 1906; Полынов, 1933) и историко-генетическая классификация В.Р. Вильямса (1936) в значительной мере расширяют и углубляют эколого-генетическую классификацию почв В.В. Докучаева, отражая реальные природные закономерности: свойства почв, режимы почвообразования, связь с окружающей средой. Именно этим она удовлетворяет многочисленным запросам науки и практики, сохраняя жизненную силу.

Влияние В.В. Докучаева на мировую науку огромно. Его работы уже при жизни их автора получили признание на всемирных Парижской и Чикагской выставках. Русские названия почв «чернозём», «подзол», «солонец» и другие, введенные Василием Васильевичем в научный оборот сейчас употребляются почвоведомы всех стран и стали международны-

Распространение идей Докучаева



Идеи Докучаева были использованы при реализации Сталинского плана преобразования природы. На плакате колхозница держит книги Лысенко, Докучаева и Мичурина.

ми научными терминами. Генетическая классификация почв Докучаева стала также международной.

Профессор Мюнхенского университета Г. Роман в 1901 году советовал коллегам-почвоведом учиться русскому языку, если они хотят находиться на переднем крае науки о почвах. В пятидесятые годы прошлого столетия на почвоведческом факультете Оксфорда преимущество имели абитуриенты, владеющие русским языком. Агроном, изучавший докучаевское почвоведение на языке подлинника, считали англичане, принесет наибольшую пользу Британии.

Термин «почвенник» введен в русский язык В.В. Докучаевым.

В.В. Докучаев внес огромный вклад в бонитировку почв (специализированная их классификация по продуктивности) и в экономическую оценку земель. Высоко оценивая труды предшествующих кадастровых комиссий, он на примере изучения почв Нижегородской губернии разработал свой научный метод бонитировки почв. Исторический метод бонитировки почвы Докучаева, учитывающий геологические условия, морфологию почвенного профиля, химические, физические и физико-химические свойства почв в тесной увязке с урожаем растений, и по сей день остается основополагающим.

Венцом творческой деятельности В.В. Докучаева является учение о природных зонах. Формирование экологической парадигмы рационального природопользования, её концепция состоит в определении оптимального соотношения между пашней, лесом, лугом и водой (обводненность территории), а также в создании устойчивого агроландшафта с регулированием почвенных режимов (водного, воздушного, теплового, пищевого...), определяющих продуктивность агроэкосистем.

Нарушение этих принципов в погоне за сиюминутной выгодой привело к высокой распаханности (80-85%) территории Центрально-Чернозёмного округа, сокращению лесов, сенокосов и пастбищ, к возрастанию

техногенной нагрузки на почвы. К повсеместному развитию негативных явлений. Более 20% пашни потеряли за непродолжительное время их интенсивного использования до 25-50% исходной мощности гумусного горизонта. Недобор сельскохозяйственной продукции с эродированной пашни составляет 25-50%. Возрастают некомпенсируемые затраты, направленные на сохранение и повышение плодородия почв. Наметилась устойчивая тенденция аридизации территории Центрально-Чернозёмного округа.

Восстановлением природного равновесия и формированием устойчивых агросистем в свете учения В.В. Докучаева сегодня заняты умы многих выдающихся исследователей. Их достижения являются подтверждением гениальности и прозорливости идей великого Докучаева.

Для В.В. Докучаева характерна теснейшая связь научных положений с вытекающими из них практическими возможностями улучшения почв. Намечая пути укрепления сельского хозяйства России, Докучаев писал, что *«единственный исход из настоящего, крайне надломленного состояния нашего степного хозяйства лежит в самом близком союзе, самом тесном непрерывном, всестороннем и живом взаимодействии науки и практики»*. Этим принципом Докучаев руководствовался во всех своих работах и достигал блестящих результатов. Примером этому может служить созданный им комплексный план борьбы с засухой в чернозёмных степях России, не потерявший своего научного и практического значения и в наше время.

Глубоко созвучны нашему времени заботы и тревоги Докучаева по поводу охраны плодородия чернозёма, который, по его словам, составляет *«коренное, ни с чем несравнимое богатство России»*.

Неустойчивость земледелия в зоне – результат также грубых нарушений рекомендаций зональной системы земледелия, зональных технологий.

Чтобы приостановить деградацию чернозёмов, обеспечить повышение урожайности и стабилизировать производства зерна и других продуктов земледелия, необходимо осуществить следующие агромероприятия: внедрить агролесомелиоративный и почвозащитный комплекс, разработанный НИИСХ ЦЧП имени В.В. Докучаева и другими научными учреждениями, внедрить в производство специализированные севообороты, осуществлять дальнейшее совершенствование структуры посевных площадей с учетом специализации и концентрации производства, применять рациональные системы минимизации обработки почвы и внесения удобрений, обеспечивающие бездефицитный баланс питательных веществ в почве, ускоренно внедрять новые сорта и гибриды, осуществлять более динамическую сортовую политику, совершенствовать сортовые технологии, специализировать семеноводство...

В 1889 году Императорское Вольное экономическое общество получило из Франции приглашение участвовать во Всемирной выставке достижений науки и техники в честь столетия Французской революции. Чем Россия могла поразить Париж, в центре которого к открытию выставки Эйфель уже поставил свою 300-метровую башню – вызов целесообразности и чудо инженерной мысли?

После обстоятельного обсуждения Вольное экономическое общество решило послать на выставку от имени России коллекцию почв. Необычный груз из Петербурга в Париж отправлял создатель этой коллекции Василий Васильевич Докучаев. В Париже его принял ученик, он же распорядитель выставочного павильона России молодой ученый Владимир Иванович Вернадский.

В центре русского павильона ажурного демидовского литья был водружен под стеклянным саркофагом главный образец коллекции – кубический монолит природного русского чернозёма, воронежского чернозёма, признанного впоследствии эталоном плодородия.

Благодаря коллекции, научный мир впервые услышал о дивном природном царе почв. К существующей классификации Карла Линнея – растительному, животному и минеральному – В.В. Докучаев прибавил четвертое царство природы – почвенное со своими законами развития.

Но усох ныне знаменитый экспонат, самый совершенный тип русских почв – русский чернозём. И случись сейчас такая выставка – нечем было бы заменить тот парижский образец, ибо по нашей вине и недоумению нет больше в наших чернозёмах того главного могущества России – высокого плодородия.

Такое печальное развитие событий и побудило нас вернуться в день празднования 175-летия со дня рождения В.В. Докучаева к его гениальным мыслям, к его великим идеям и его тревогам о русском чернозёме, который *«дороже нефти, дороже золота и всяческих металлов – русского чернозёма, ибо в нем вековечное богатство России, он кормилец всех нас»*.

Сегодня антропогенное влияние на почву непомерно нарастает. Богатейшие почвы занимают под строительство дорог, поселки, карьеры... Необходимо коренное изменение практики использования черноземов. При таком положении дел чернозёмы могут быть разрушены уже через 25-30 лет, что поставит нас в тяжелое положение. Лозунгами тут делу не поможешь. Поэтому в дополнение к мерам по сохранению черноземов, определенных в «системах земледелия и в мероприятиях по повышению плодородия почв», предлагаю рассмотреть следующие вопросы:

– о запрете дальнейшего выделения чернозёмных почв под строительство;

– в случае отвода их для особо важных объектов народного хозяйства, увеличить сумму компенсации за гектар (хотя эта сумма и не отвечает истинной цене чернозёмов);

– организовать в зоне службу мониторинга (контроля) почв и соответствующий информационный центр с банком данных о трансформации земельных угодий, об изменении свойств почв;

– районы распространения особо ценных чернозёмных почв с бонитетом более 80 баллов объявить почвенными заповедниками (заказниками) с запретом местным организациям отводить их для несельскохозяйственных нужд;

– определить микрорональные эталоны или стандарты почв для сравнения с ними используемой пашни с тем, чтобы вовремя принимать меры по расширенному воспроизводству плодородия.

В наше время, когда почвенный покров является одним из основных средств производства и главным объектом труда в сельском хозяйстве, неизмеримо выросла значимость докучаевских идей в деле правильного использования земельных ресурсов, обеспечения высокого плодородия почв.

Весь опыт периода развития почвоведения после Докучаева свидетельствует, что его великие идеи будут и впредь воодушевлять поколения почвоведов в их научных поисках, также, как и в их практическом служении на пользу своей великой страны.

Литература:

1. Богатырев Л.Г. Основные концепции, законы и принципы почвоведения. М., 2015 – 196 с.

2. Добровольский Г.В. Вся жизнь в науке и борьбе / В.В. Докучаев. Дороже золота Русский чернозем. М.: Изд-во МГУ, 1994. С.5-44.

3. Докучаев Василий Васильевич (1846-1903). М.: Наука, 1997.187 с.

4. Докучаев В.В. Место и роль современного почвоведения в науке и жизни // Ежегодник по геологии и минералогии России 1899 Т. 3. Отд. 1. – С. 45-46.

5. Иванов И.В. История отечественного почвоведения: развитие идей, дифференциация, институционализация. М.: Наука, 2003. Кн.1.: 1870-1947, 397 с.

6. Стасьев Г.Я. Логико-философский и психологический анализ факторов почвообразования. Кишинев, 1997. 30 с.

ВЫДАЮЩИЙСЯ ОРГАНИЗАТОР НАУКИ

ДОКУЧАЕВСКИЙ КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ПРИРОДЫ

Лось М.В., ученица 11 класса

Научные руководители:

Гнаткова М.В., учитель географии высшей категории;

Боднарчук А.Л., учитель биологии высшей категории,

МОУ «Тираспольская гуманитарно-математическая гимназия»

Это был русский самородок... Он обладал волей,
широким оригинальным умом и был
прирожденным натуралистом, природоведом.

В.И. Вернадский

Василий Васильевич Докучаев был гениальным организатором научных исследований, в основе которых лежал комплексный подход к изучению природы.

Докучаевский комплексный подход к изучению природы стал концептуальным фундаментом современных естественнонаучных исследований. Первоначально люди отождествляли почву с землёй – участком твердой поверхности, на которой проживает человек и занимается хозяйственной деятельностью. С возникновением земледелия появилось представление о почве, как об относительно рыхлом землистом слое, в котором укореняются наземные растения и который служит предметом земледельческой обработки.

Такое простое представление о почве сохранялось вплоть до появления работ Василия Васильевича Докучаева. Он открыл основные закономерности происхождения и географического расположения почв. Указал на особое положение почвы в природе, которое определяется тем, что в её составе участвуют как минеральные, так и органические соединения. Василий Васильевич впервые установил, что почва – это самостоятельное природное тело, качественно отличающееся от всех иных тел природы [3].

Научная деятельность Докучаева в период до 1878 года посвящена, главным образом, исследованию почв Европейской России. В 1878 году

он защитил магистерскую диссертацию «Способы происхождения речных долин Европейской России», в которой изложил оригинальную теорию образования речных долин путём постепенного развития процессов линейной эрозии. С 1877 по 1881 год Василий Докучаев совершил ряд выездов на чернозёмную зону. Общая протяжённость его экспедиции составила более 10 тысяч километров. Кроме описания почвенных разрезов и геологических обнажений, был произведен обширный лабораторный анализ образцов. Докучаеву удалось собрать много фактических данных, противоречащих всем существующим гипотезам о происхождении речных долин Европейской части России. Он выдвинул собственную гипотезу, связывая этот процесс, главным образом, с деятельностью оврагов и балок. Таким образом, основатель науки почвоведение подверг критике взгляды признанных авторитетов и отбросил устаревшие гипотезы.

В 1882 году Докучаев издал работу «Наши степи прежде и теперь», в которой изложен план мероприятий по борьбе с засухой на юге России (включая земли Украины). Ввиду того, что территория Приднестровской Молдавской Республики располагается в лесостепной и степной зонах, все рекомендации по исследованию и сохранению плодородия почв широко применяются в земледелии и в наши дни.

Докучаев предложил план по охране чернозёмов. Фактически этот план предусматривал реконструкцию всего сельского хозяйства степной полосы с целью получения стабильных высоких урожаев. Этот план включал такие меры: защита почв от смыва; регулирование балок и оврагов и борьба с эрозией почвы; искусственное орошение; лесонасаждение и создание лесных полезащитных полос; снегозадержание и регулирование стока талых вод, строительство прудов и мелких водоёмов; охрана лесов, вод; выработка лучших приёмов обработки почвы, поддержание установленного соотношения между лугом, лесом и пашней.

Этот удивительный план актуален и в наше время, когда в окружающей среде всё чаще проявляются факторы негативного воздействия. Поэтому особенно актуальным является изучение, оценка и прогноз, позволяющие выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности. Такой системой является мониторинг, основанный на докучаевском комплексном подходе к природе.

Его многогранная научно-практическая деятельность оказала колоссальное влияние на развитие агрономии, геологии, гидрогеологии, климатологии и агролесомелиорации. Научные идеи Докучаевы легли в основу биологического направления в почвоведении, учения о биосфере, ландшафтно-геохимической школы, эколого-генетического почвоведения, в исследовании роли беспозвоночных в почвообразовательном процессе и биологическом круговороте.

Комплексный экологический мониторинг окружающей среды – это организация системы наблюдений за состоянием объектов окружающей природной среды для оценки их фактического уровня загрязнения и предупреждения о создающихся критических ситуациях [2].

Василий Васильевич указывал, что в природных комплексах следует изучать явления в их развитии и взаимодействии. Данный принцип учения В.В. Докучаева был реализован при выполнении исследовательской работы «Комплексный подход к мониторингу пруда в парке «Екатерининский» учащимися МОУ «Тираспольская гуманитарно-математическая гимназия». Результат проведенного исследования позволил сформулировать следующие выводы:

1. В связи с усилением антропогенной нагрузки на все компоненты природы сегодня наиболее актуальна проблема развития различных мониторинговых подходов в системе экологического контроля и управления качеством окружающей среды.

2. Наиболее эффективным считается комплексный подход к мониторингу, рассматривающий изменение качества природной среды как следствие совокупного влияния различных факторов.

3. На состояние береговой зоны пруда в парке «Екатерининский», примыкающем к спортивной площадке МОУ «Тираспольская гуманитарно-математическая гимназия», влияют климатические факторы, рельеф, подстилающая поверхность, антропогенные объекты и деятельность человека.

4. Мониторинг состояния береговой зоны показал, что на южном берегу исследуемого водоёма интенсивно протекают эрозионные процессы. Так результатом водной эрозии стало развитие оврага из небольшой промоины за период с весны 2015 года по март 2016 г.

5. Оценивая динамику протекания эрозионных процессов, необходимо проводить комплекс мероприятий по берегоукреплению, включающий засыпание оврагов и высаживание растений.

Василий Васильевич Докучаев писал: «...безусловно необходимо, чтобы все естественные факторы (почва, климат с водой и организмы) были бы исследованы и испытаны, по возможности, всесторонне и одновременно во взаимной их связи» [1].

Литература

1. Баранский Н.Н. и др. Отечественные физико-географы и путешественники. Очерки. – М.: Учпедгиз, 1959.

2. Зубкова Е.И., Шубернецкий И.В. Мониторинг малых рек и водоёмов. Практическое руководство. – Незавертайловка. Бендеры: AscaVita, 2010. – 96 с.

5. В.В. Докучаев – основоположник науки почвоведения. <https://www.krainaz.org/2018-02/354-dokuchaev>.

ОРГАНИЗАТОР КОМПЛЕКСНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

*Багрин В.В., ученица 10 класса,
Научный руководитель: Доброва В.В.,
учитель географии первой категории
МОУ «Ержовская СОШ», село Ержово Рыбницкого района*

Василий Васильевич Докучаев (1 март 1846 г. – 8 ноября 1903 г.) – российский геолог, почвовед, профессор минералогии и кристаллографии Санкт-Петербургского института (1884–1897), руководитель Ново-Александровского учреждения аграрного хозяйства и лесоводства (1892–1895).

Докучаев – выдающийся естествоиспытатель и организатор науки, ученый с мировым именем, создатель блестящей научной школы докучаевцев. Его вклад в развитие почвоведения, динамической и четвертичной геологии, геоморфологии, физической географии, биогеохимии, эрозиоведения, рационального природопользования и других направлений современного естествознания общеизвестен и неоспорим. Анализ научного наследия В.В. Докучаева показывает, что он является основоположником комплексных, системных исследований окружающей среды городских агломераций. В начале 1890-х гг. им был разработан проект изучения природы и хозяйства города Санкт-Петербурга и его окрестностей, основанный на уникальной по методологическим положениям и содержанию программе всестороннего исследования окружающей среды крупного города и факторов ее изменяющих. Этой мало известной стороне научной и практической деятельности В.В. Докучаева посвящен предлагаемый очерк.

Василий Васильевич Докучаев (марта 1846 - 8 ноября 1903) — известный геолог и почвовед.

Земля! Что ж так влекут
меня стремленья дум
И сердца пыл к тебе? Не
знаю... Оттого ли,
Что от меня далеко
тревожный жужжит шум?
Иль правды я ищю? Иль я
устал от боли
Разрушенных надежд,
оплаченных потерь?
Иль твой к покою зов мне
сплывится теперь?..

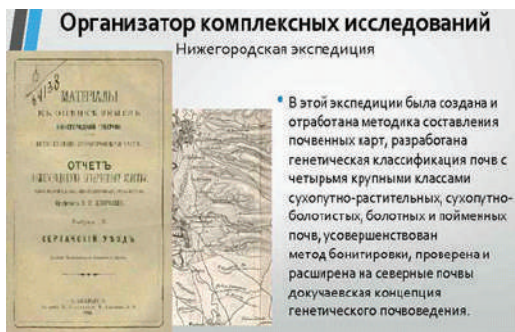


Нижегородская экспедиция

«Только после того, как наука овладеет почвой,
как естественно-историческим телом, будет расчищено
и подготовлено поле для эксплуатации ее».

В. В. Докучаев.

В 1882 году Докучаев принял предложение нижегородского губернского земства произвести, с целью более правильной оценки земель,



Материалы по оценке земель Нижегородской губернии, составленные В.В. Докучаевым, с участием его учеников: Н.М. Сибирцева, П.А. Землячского, А.Р. Ферхмина, А.Н. Краснова, В.П. Амалицкого, Ф.Ю. Левинсона-Лессина, П.Ф. Баракова.

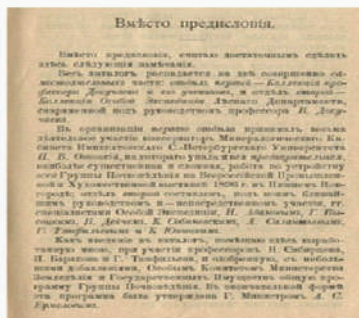
В этой экспедиции была создана и отработана методика составления почвенных карт, разработана генетическая классификация почв с четырьмя крупными классами сухопутно-растительных, сухопутно-болотистых, болотных и пойменных почв, усовершенствован метод бонитировки, проверена и расширена на северные почвы докучаевская концепция генетического почвоведения.

полное исследование губернии в геологическом, почвенном и вообще естественно-историческом отношениях с помощью подготовленных им специалистов. Эта работа была закончена под руководством Докучаева за шесть лет, её результатом явились 14 выпусков «Материалов по оценке земель Нижегородской губернии» (по одному на каждый уезд губернии), с почвенной и геологической картой. К работам были привлечены ученики В.В. Докучаева: Н.М. Сибирцев, П.А. Землячченский, А.Р. Ферхмин, А.Н. Краснов, В.П. Амалицкий, Ф.Ю. Левинсон-Лессин, П.Ф. Баракоев и другие.

Полтавская экспедиция. По приглашению губернского земства Докучаев исследовал в 1888-1894 годах Полтавскую губернию, издав результаты работ в 16 томах. В Полтавской экспедиции принимали участие также новые ученики Докучаева: В.И. Вернадский, Г.Н. Высоцкий, К.Д. Глинка, П.В. Отоцкий, Н.П. Адамов, Г.И. Танфильев и др. В это время были впервые выделены и описаны серые лесные почвы, начато исследование солонцов.

Как в Нижегородской губернии, так и в Полтавской губерниях В.В. Докучаев редактировал труды экспедиций и организовал первые земские естественно-исторические (краеведческие) музеи. При жизни Докучаева его ученики провели подобные комплексные почвенно-оценочные работы в 12 российских губерниях.

Особая степная экспедиция. Во время оценочных экспедиций В.В. Докучаев в 1888 году познакомился с А.А. Измаильским, специалистом по водному режиму почв и степному земледелию. Через год после масштабной засухи 1891 года Докучаев издал книгу «Наши степи прежде и теперь», где предложил план охраны чернозёмов, включавший регулирование оврагов и балок, меры по защите почв от смыва, создание лесополос, искусственное орошение, поддержание определённого соотношения между пашней, лугом и лесом.



22 мая 1892 года по предложению В.В. Докучаева, при поддержке министра государственных имуществ М.Н. Островского, будущего министра земледелия и государственных имуществ А.С. Ермолова, директора Лесного департамента Е.С. Писарева была создана Особая экспедиция по испытанию и учёту различных способов и приемов лесного и водного хозяйства в степях России. Вместе с В.В. Докучаевым в работах участвовали Н.М. Сибирицев, П.А. Земятченский, Г.Н. Высоцкий, Г.И. Танфильев, К.Д. Глинка, П.В. Отоцкий, Н.П. Адамов.

Отработка методов защиты почв проводилась на трёх участках:

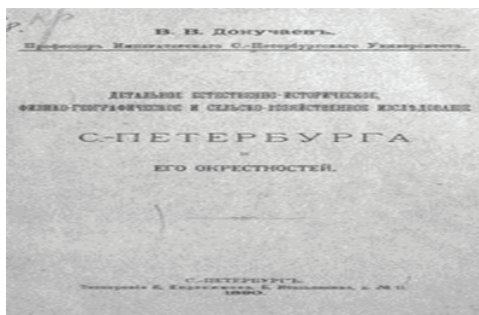
- Каменная степь, Хреновский бор и Шипов лес (Воронежская область) (в 1911 году здесь была основана опытная станция имени Докучаева, ныне Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Центрально-Чернозёмной полосы имени В.В. Докучаева),

- Старобельский массив «бурьянной степи»,
- Велико-Анадольский участок.

Был достигнут значительный эффект, однако вложения год от года сокращались, и в 1897 году работы вовсе прекратились. Последний том отчётов был опубликован в 1898 году.

Исследование Санкт-Петербурга и его окрестностей. Последнее начатое В.В. Докучаевым комплексное исследование касалось Санкт-Петербурга и его окрестностей. Он обосновал его необходимость на 8 Съезде русских естествоиспытателей и врачей, его поддержал столичный градоначальник. С 1894 года он редактирует *Труды Невской комиссии*.

К 1900 году В.В. Докучаев привлёк к проекту важных учёных и общественных деятелей, 200 специалистов готовы были работать даже без вознаграждения. В марте 1900 года проект был одобрен в городской управе, распорядителем средств назначили В.В. Докучаева. Однако, через месяц общество естествоиспытателей под руководством и. о. президента



А.А. Иностранцева реорганизовало Невскую комиссию, сократило программу работ, и избрало В.В. Докучаева рядовым членом от Отделения геологии и минералогии. Возмущённый В.В. Докучаев покинул комиссию, что привело к развалу всего проекта и усугубило его нервное расстройство и депрессии.

Исследование Москвы и её окрестностей. В.В. Докучаев планировал проведение исследование Москвы и её окрестностей, о чём должен был сделать доклад в Москве на заседании МОИП, однако финансирования для осуществления этих работ не нашёл. Доклад им не был сделан, текст его пока неизвестен.

26. Г. секретарь *В. Д. Соколов* доложилъ, что предполагавшееся чрезвычайное засѣданіе Общества для выслушанія и обсужденія доклада д. чл. *Общ. Проф. В. В. Докучаева «О необходимости всесторонняго изслѣдованія природы г. Москвы и ея окрестностей»* не могло состояться въ виду того, что, по частнымъ справкамъ, учрежденія, непосредственно заинтересованныя въ практическомъ осуществленіи мѣръ, предлагаемыхъ *проф. В. В. Докучаевымъ*, относятся къ нимъ крайне сдержанно и что такимъ образомъ трудно будетъ рассчитывать на ихъ содѣйствіе, безъ чего докладъ *проф. В. В. Докучаева* теряетъ всякое практическое значеніе.

Докучаев принадлежал к тому типу людей, про которых говорят, что они сделали себя сами. Сын священника из провинции, он тяжелейшим трудом пробился к вершинам знания и достиг больших успехов. Но наука для него не была книжным и отвлечённым знанием, а существовала неразрывно с деятельностью, с освоением природы страны. И влияние его живо до сих пор.

Источники информации:

1. Агафонов В.К. Обзор изданий памяти В. В. Докучаева // Мир божий. 1904. № 10. С. 109-112.
2. Базилевская Н.А., Мейер К.И., Станнов С.С., Щербакова А.А. В. В. Докучаев // Выдающиеся отечественные ботаники. М.: Учпедгиз, 1957. С. 40-51.
3. Танфильев Г.И. Памяти профессора В. В. Докучаева // Хозяин. 1903. № 44. С. 2003-2008.
4. Тукалевский В.Н. Проф. В. В. Докучаев // Земледелие. 1903. № 43. С. 748-749.

ДОКУЧАЕВСКИЙ ЭТАП В ИЗУЧЕНИИ ПРИРОДЫ МОЛДАВИИ

Стаина Д.И., ученица 8 класса

Научный руководитель: Гулевич Н.Ф.,

учитель географии высшей категории

МОУ «Тираспольская средняя школа № 9 им С.А. Крупо»

Спустя 10-20 лет после реформы 1861 года в связи с развитием внешнего и внутреннего хлебного рынка распашка земель в Молдавии, особенно на юге ее, начала быстро расти. В.И. Ленин, рассматривая образование обширного района торгового зернового хозяйства на юге страны, куда входила и Бессарабская губерния, писал: «Земледелие здесь развивается всего быстрее (сравнительно с другими районами России), и эти губернии оттесняют на второй план среднечерноземные губернии, первенствовавшие раньше...». За 30 лет после реформенного периода площадь пашни в Бессарабии удвоилась, а суммарный сбор хлебов возрос в 2,5 раза. Исчезали целинные степи, залежи, частично вырубались леса. Все это существенно изменило ландшафт. Вскоре стали проявляться первые признаки «оскудения» черноземов. В связи с этим Вольное экономическое общество организовало специальные исследования черноземов. Возглавил их В. В. Докучаев. Его первая экспедиция 1877 года охватила юго-запад страны, затем в 1898 году он провел более подробное изучение Бессарабии. Докучаев пересек ее от Хотинской возвышенности до Дуная и Черного моря. Материалы, собранные им в этом регионе, сыграли значительную роль в обосновании законов зональности природы и ряда закономерностей географии черноземов и лесных почв. Результаты поездок суммированы в работах «Русский чернозем» (1883) и «К вопросу о почвах Бессарабии» (1900). В этих трудах заложены основы многих современных представлений о географическом распространении почв Молдавии и соседних районов Украины. Сведения о природе Бессарабии приводятся также в других работах Докучаева.

В 1877 году Докучаев совершает поездку по северной Бессарабии и знакомится с аллювиальными почвами поймы Днестра, черноземами склонов его правого берега и серыми лесными почвами к югу от с. Кугурешты (ныне Флорештский район). Наибольший интерес представляет описание почвенного разреза вблизи имения Непады (ныне с. Непадово Флорештского района) «среди совершенно ровной целинной местности», которая «не пахалась минимум 100 лет». Мощность почвы оказалась равной 92 см, горизонт А (0—60 см), «перепутанный массой живых, и отмерших растительных корней», казался «совершенно черной, рых-

лой массой»; содержание гумуса в верхнем слое составило 5,7%, то есть примерно на 1% больше, чем находили в типичных черноземах северной Молдавии в 70- 80 годах XX века. «Здесьний чернозем, – писал Докучаев, – показался мне в 1877 году настолько типичным, что я отнес его тогда к первоклассным». Образец этого чернозема экспонировался на Всероссийской выставке в Москве в 1882 году, а в 1889 году был отправлен на международную выставку в Париж, где Докучаеву за его коллекцию почв была присуждена золотая медаль. В 1893 году В.Р. Вильямс возил эту коллекцию, куда входил и сорокский чернозем, на международную «Колумбову выставку» в Чикаго. Экспонировался он также на Нижегородской «промышленной и художественной выставке» в 1896 году.

Личное знакомство с природой Бессарабии позволило Докучаеву отнести ее территорию к черноземной зоне и одновременно установить, что бессарабские черноземы являются малогумусными по сравнению с более восточными. Это отражено на карте «изогумусовых полос Европейской России» (Докучаев, 1882).

В 1898 году Докучаев по инициативе служившего в бессарабском земстве прогрессивного агронома М.В. Неручева был приглашен провести изучение почв губернии. Имя и работы Докучаева были известны в кругу кишиневской интеллигенции. В его поездках по губернии приняли



Маршрут В. В. Докучаева по Бессарабии в 1898 году (показан штриховой линией)

участие агроном М. Савинский, ученики Докучаева по Петербургскому университету А.С. Мещерский и кишиневец М.В. Карчевский. Докучаев и его спутники ознакомились со всеми природными районами Бессарабии (см. рис.). Итоги исследований были представлены губернской управе и опубликованы в журнале «Почвоведение» (Докучаев, 1900). «Едва ли можно указать в Европейской России местность, – писал Докучаев, – более интересную в почвенном (и естественно-историческом вообще) отношении, чем Бессарабская губерния». Он указывал на разнообразие и контрастность природы Молдавии, где ему встретились «бок о бок» такие растения – представители западноевропейского, умеренно влажного и умеренно теплого климата, – как дикая черешня, грецкий орех и особенно бук, и представители чисто континентального сухого климата – ковыль, терн, степная вишня и др.

Ознакомившись с почвами Бессарабии, Докучаев пришел к выводу, что здесь «мы имеем представителей всех горизонтальных почвенных зон Европейской России, за исключением тундры», и выделил в Бессарабии следующие «типы» почв: «типично-черноземные», распространенные в северной трети губернии, но на определенных высотах встречающиеся и в других ее частях; «мергелисто-черноземные», наиболее характерные для относительно пониженных пространств юга; «солонцовые почвы», которых больше всего в местностях, примыкающих к Черному морю и Дунаю; «типично-лесные почвы» северной и центральной Молдавии, разделяемые на «дубовые», относительно близкие к черноземам, и «буковые», заметно оподзоленные; «почвы аномальные», куда вошли сильноосмытые почвы крутых склонов, аллювиальные почвы, песчаные почвы, подверженные развеиванию и т. д. Для ведущих почв приведены анализы гумуса, валового химического состава, солянокислой и серноокислой вытяжек. До этого по почвам Молдавии имелось лишь два-три единичных анализа.

Докучаев конкретизировал мысль о высотной дифференциации ландшафтов в области Днестровско-Прутского междуречья. Он подчеркивал особую характерность этой закономерности для района Кодр Молдавии «в бассейнах Реута и Быка, где местность, поистине, может быть названа Бессарабской Швейцарией».

Собранные Докучаевым материалы по почвам Бессарабии не только послужили основой для схемы почвенно-географического строения этой территории, но и были использованы им при обосновании некоторых теоретических положений почвоведения. Пересекая Бессарабию в 1898 году (рис. 10), Докучаев наблюдал зональность ландшафтов от Буковины до Черного моря с закономерной сменой почв, начиная с буковинских попелов – родных братьев «северного таежного подзола», – минюя то бо-

лее, то менее типичные черноземы и кончая «солонцовыми почвами» побережья Черного моря.

Важное значение в развитии всего цикла географических, а отчасти и биологических, наук имел установленный Докучаевым (1899, 1901) закон вертикальной зональности и высотной дифференциации природных комплексов. Во многих частях Бессарабии, особенно в Кодрах и на севере губернии, он наблюдал четкую смену почв по высоте. В конце 70-х годов Докучаев установил еще одну существенную закономерность в распределении черноземов: убывание гумусности с востока на запад. Черноземы Молдавии и соседних районов Украины оказались наименее гумусными по сравнению с большинством черноземов других районов. Объяснение этому действительно существующему явлению было дано неправильное: Докучаев считал, что оно связано с более легким механическим составом почвообразующих пород западной части черноземной зоны. Сейчас известно, что, во-первых, эти породы скорее тяжелые, чем легкие (преобладают тяжелые суглинки и легкие глины), и, во-вторых, небольшое содержание гумуса (как правило, не выше 5-6%) в этом регионе характерно для почв не только легкого, но и самого тяжелого механического состава.

Суммируя наблюдения геологов и географов (Барбот де Марии, 1869; Бледе, 1839; Кулынин, 1839; Синцов, 1873, 1883; Тилло, 1890; Bloede, 1841; и др.), Докучаев установил две главные геолого-геоморфологические черты юго-западной России:

1. Наиболее общая особенность рельефа состоит в том, что «степи данного участка России далеко не столь типичны, не столь ровны, как степи юго-восточной России, например, самарские; и эта холмистость, видимо, увеличивается здесь по мере движения с востока на запад – от Днепра к Днестру и Пруту».

2. Геологическое строение определяется преобладанием третичных пород, которые «составляют непосредственное ложе для тамошних наносов, а частью и самих почв».

Юго-западная область малогумусных черноземов впервые была выделена Докучаевым, и это является еще одной его научной заслугой.

Для территории Молдавии Докучаев сформулировал основы воззрений на распределение и особенности почв. Однако его трактовка этого вопроса имела значительно более широкое – общезначимое – географическое – значение. Его идеи использованы при комплексной физико-географической характеристике Бессарабии (Берг, 1918; Могилянский, 1910), исследовании и районировании растительности (Андреев, 1957; Гейдеман, 1964; Окиншевич, 1908; Пачоский, 1914) и, разумеется, больше всего при изучении почвенного покрова. Почвоведы А.И. Набоких (1910-1912), А.М. Панков (1946), М.В. Карчевский (1918); Н.А. Димо

(1958) и другие исходили из докучаевской схемы, уточняя и детализируя ее. Поэтому весь период конца XIX-начала XX столетия в развитии географии Молдавии можно назвать докучаевским.

К этому времени относятся первые анализы почв виноградников окрестностей Шабо («антифиллоксерная почва») и Пуркар. Пуркарская почва рассматривалась как лучшая для выращивания красных сортов винограда, изготовлявшееся из них вино «пользовалось заслуженной репутацией» (Околович, 1890). Известный агроном В.А. Бертенсон приводит интересные данные о степях юга Бессарабии и существовании здесь даже в конце XIX века участков целины. В более северных уездах распашанность была предельной, и вблизи Бендер в связи с этим наблюдалось заметное увеличение числа оврагов (Бертенсон, 1893).

Ученик Докучаева Г.И. Танфильев показал молдавские леса на специальной карте, приложенной к работе «Пределы лесов на юге России» (1894). Несколько позднее, интересуясь площадью лесов в разных районах страны, он установил, что лесистость Бессарабии составляла тогда всего лишь 7%, то есть была такой же, как сейчас.

Более независимыми от идей В.В. Докучаева были флористические исследования, проводившиеся в то время довольно интенсивно (Зеленецкий, 1891; Липский, 1889, 1894), но эти капитальные работы начались тогда, когда распашки практически достигли современных пределов. Поиски растений были затруднены и поэтому полной флоры Молдавии составить не удалось. Появляются новые статистико-географические данные о лесах Молдавии (Штурм, 1896).

В 1900 году Департамент земледелия издал почвенную карту Европейской России. Для Юго-западного края, в том числе и Бессарабии, на ней довольно правильно показано распределение «средних черноземов» (6-10% гумуса), а также шоколадных черноземов (4-6% гумуса), но во многих отношениях карта эта страдает недостатками: на юге сильно преувеличена площадь «светло-бурых (рыжих) супесей», которые вдоль Прута идут севернее Кагула; вблизи Тирасполя и Дубоссар показаны «песчаные почвы», а весь район Кодр обозначен наименованием «серые лесные почвы, неразвившиеся, или смывные, переход к грубым неполным почвам». Создается впечатление, что материалы Докучаева при составлении этой карты использовались недостаточно.

Однако в работах других исследователей под влиянием идей Докучаева вопрос о почвах Юго-западного края ставится более четко. В интересном «Очерке производительных сил в Бессарабской губернии» Р.В. Орбинского рациональное использование земель, подбор культур для посева связываются с почвенным покровом; при этом подчеркивается, что «Бессарабия вообще черноземный край», мощность почв в ее северных

уездах «составляет до 3 футов (90 см), уменьшается к югу и около Аккермана равна нередко 6 вершкам» (27 см). В балках «встречается иногда чернозем на две и три сажени глубины» неистощимого плодородия, тогда как на склонах залегает «обнаженная» почва. Земель подобного рода немало в бассейне Реута и ценятся они «вдвое дешевле, чем примыкающие к ним равнины с почти степным характером» (Орбинский, 1884).

Орбинский обобщил многолетние данные о засухах и других климатических условиях с точки зрения их влияния на ведение сельского хозяйства и состояние грунтовых дорог; «...в Хотинском уезде засухи составляют сравнительно редкое явление, в Аккерманском, напротив, на 5 лет считают 2 года полного от засух неурожая и один недостаточный для местных потребностей. Зимой в Хотинском, Сорокском и Бельцком уездах хорошая санная дорога устанавливается на 3-4 месяца; в Кишиневском и Оргеевском половина этого времени распутица».

Очень образно Орбинский описал рельеф Молдавии: «... в форме позвоночной системы животного: по середине ее почти прямо от севера к югу идет кряж – подобие позвоночного столба, – от которого вправо и влево отделяются ребра различной длины и мощности, но отличающиеся от ребер животного тем, что примыкают к столбу не под прямым, а под косыми углами, сохраняя между собой параллельность». Однако это не совсем правильно: сплошного кряжа, идущего через Молдавию с севера на юг, не существует. Уже через пять лет после открытия Предкарпатской впадины он стал отрицать связь о том, что Центрально-Молдавская и Подольская возвышенности являются отрогами Карпат. Возвращаясь к работе Р. Орбинского, надо сказать, что в ней сконцентрирован большой материал экономико-географического характера. Автор приводит сведения о сельском хозяйстве (его размещении, региональных особенностях), уделяет также внимание проблемам водного транспорта, рабочей силы и др. Интересует его и лесное хозяйство. Он подчеркивает хищнический характер его ведения и, как и Докучаев, придает лесам большое водоохранное и почвозащитное значение. Орбинский приводит данные о сокращении в губернии площади лесов: в 1850 году было 335 тысяч десятин, а 1868 – 283, 1882 – 253,2, 1901- 244,2, в 1905 – 242,7 тысячи десятин. Однако после 1808 года уменьшение лесистости все же не носило катастрофического характера.

Для общей ресурсной оценки природы Бессарабии интересно, что край «обладает чрезвычайно благоприятствующими сельскому хозяйству почвенными и климатическими условиями. Эти условия сложились таким образом, что почти по всему – пространству губернии хозяйство является весьма разнообразным и значительно менее рискованным, чем в соседних степных губерниях» (Бертенсон, 1899). Такое представле-

ние о Бессарабии было в то время распространенным. В журнале «Русская мысль» есть такие слова: «Ни одна из провинций, входящих в состав Российской империи, не отличается таким богатством естественных произведений природы, таким прекрасным климатом и таким счастливым положением, как Бессарабия» (Быховский, 1897).

Поскольку промышленность в Молдавии не была развита, материалы по ее географии, естественно, крайне скудны, но в ряде источников приводятся данные о числе и размещении мельниц, винодельческих предприятий, различных мастерских и др.

Сообщения о географии хозяйства Молдавии имеются в работах М.В. Неручева (1897), А.И. Егунова (1879), Д.К. Добромильского (1891). Интересны высказывания о Бессарабии публициста и путешественника В. Дедлова (1895). Вот как он описывает местность между Кодрами и Прутом: «В Корнештах были последние леса благословенной Бессарабии. В Пырлице... их уже нет. Местность обнажена... Земля тут точно в котле кипела и внезапно застыла». И сейчас эта территория имеет прежний вид, сильно подвержена эрозии, изобилует оползнями.

В конце XIX века (1881-1892) глубокие для того времени гидрологические исследования Днестра проводил видный русский инженер-гидролог В.М. Лохтин. Он вычислил среднемесячные, сезонные и годовые расходы Днестра у Могилева-Подольского, предложил систему мер, по улучшению судоходства на реке, которые позже были осуществлены. Исследования В. М. Лохтии использованы и обобщены в сводной характеристике Днестра, напечатанной в «Материалах для описания русских рек» (Пузырсовский, 1902) и в других публикациях (Ласский, 1896).

В период интенсивного пополнения географических знаний о Молдавии, который назван докучаевским, были установлены важные факты и закономерности:

- контрастность, многообразие ландшафтов и почвенного покрова, высотная их дифференциация, наиболее резко выраженная на возвышенности центра Молдавии (Докучаев);
- принадлежность большей части территории на севере и юге к степной зоне;
- выявлена большая напряженность эрозионных процессов – рост оврагов, большая площадь смытых почв;
- оформлена близкая к современной концепция общей орографии края;
- проведены первые глубокие флористические исследования Молдавии;
- более точная ресурсная оценка территории, появление капитального труда по «производительным силам» Бессарабии.

Источники информации

1. Крупеников И.А. История географической мысли в Молдавии. Кишинев; Издательство «Штиинца», 1974.
2. Докучаев В.В. Наши степи прежде и теперь. Соч. т. 6. М.-Л.: АН СССР, 1951
3. Димо Н.А., Крупеников И.А. Работы В.В. Докучаева по исследованию почв и природы Молдавии. В кн.: В.В. Докучаев «К вопросу о почвах Бессарабии». Кишинев, 1950.
4. Крупенинков И.А. Черноземы Молдавии. Кишинев, 1967.
5. Горбунов И.Ф. Рельеф Молдавии и его количественные характеристики. Труды Докучаевской конференции. Кишинев, 1961.

ЛАНДШАФТНО-ПОЧВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В.В. ДОКУЧАЕВЫМ ТЕРРИТОРИИ БЕССАРАБИИ

*Зидра В.О., студент 4 курса,
Научный руководитель: Маева С.Г., ст. преп.
кафедры физической географии, геологии и землеустройства*

В.В. Докучаев дважды посетил Бессарабию, в 1877 году и спустя 21 год, в 1898 году. Первое посещение Бессарабии было кратковременным, во время которого ученый ознакомился с сорокским черноземом (Сорокский уезд, с. Непада), назвав его первоклассным [6]. Бессарабские страницы составили важную часть «Евангелия теоретического почвоведения» фундаментального труда объемом в 40 печатных листов – «Русский чернозём». Однако комплексного и детального описания почв Бессарабии в «Русском чернозёме» нет, так как Докучаев интересовался только «типическими чернозёмами». Таким образом, он дал описание самых западных чернозёмов Российской империи. Некоторое внимание учёный уделил почвам террас речных долин и лесов.

Второе более длительное продолжалось 20 дней. Во время второго посещения Докучаев пересек Бессарабию с севера на юг и с востока на запад, совершив путь в виде своеобразной восьмерки [3, 4]. При этом исследователь отметил, что за столь короткое время дать сколько-нибудь обстоятельную характеристику почв региона нет никакой возможности. Все, что можно сделать, это *«намечать главные почвенные типы губернии и указать их приблизительное место в почвенной классификации»*. К тому времени Докучаеву была известна работа по почвам Бессарабии А.И. Гроссул-Толстого, в которой последним выделялись на данной территории 4 почвенные полосы, ориентированные с запада на восток. Наблюдения Докучаева, в общем, подтвердили схему А.И. Гроссул-Толстого, но не полностью [1].

С точки зрения генетического почвоведения Докучаев называл Бессарабию «самой интересной губернией», а кодры сравнивал по разнообразию ландшафтов с Швейцарией. Изучая ландшафты Бессарабии Докучаев пришёл к очень точному выводу – «Почвы – зеркало ландшафта». Докучаев конкретизировал мысль о высотной дифференциации ландшафтов в области Днестровско-Прутского междуречья. Он подчеркивал особую характерность этой закономерности для



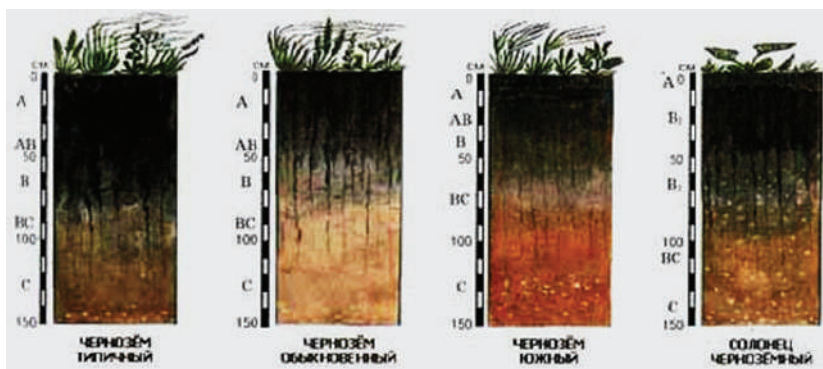
Схема маршрута Докучаева по Бессарабии в 1898 г.

района Кодр Молдавии «в бассейнах Реута и Быка, где местность, поистине, может быть названа Бессарабской Швейцарией» [1, 5].

Во время пребывания Докучаева в Бессарабии минералогические исследования почв в России не проводились. Наука не располагала достаточным методическим арсеналом для того, чтобы заглянуть основательно в минеральное царство почв. Исследования под микроскопом были трудоемки, малопроизводительны, требовали высокой квалификации и были ограничены размером минеральных частиц, а рентген как метод исследования пришел в науку только в 30-х годах XX столетия [1].

Ознакомившись с почвами Бессарабии, Василий Васильевич пришел к выводу, что здесь «мы имеем представителей всех горизонтальных почвенных зон Европейской России, за исключением тундры». Напомню, в Бессарабии Докучаев выделил пять типов почв: нормальные – чернозёмные, каштановые и мергелисто-чернозёмные, солонцовые и лесные, и аномальные – смытые, слоистые и пр. [5, 6].

Собранные и систематизированные Докучаевым материалы по почвам Бессарабии не только стали основой для схемы почвенно-географического строения этой территории, но и были использованы им при обосновании некоторых теоретических положений почвоведения. Пересекая Бессарабию в 1898 году, Докучаев наблюдал зональность ландшафтов от Буковины до Чёрного моря с закономерной сменой почв, начиная с буковинских попелов – родных братьев «северного таёжного



подзола», – минюя то более, то менее типичные чернозёмы и кончая «солонцовыми почвами» побережья Чёрного моря.

Важное значение в развитии всего цикла географических, а отчасти и биологических, наук имел установленный Докучаевым (1899, 1901) закон вертикальной зональности и высотной дифференциации природных комплексов. Во многих частях Бессарабии, особенно в Кодрах и на севере губернии, он наблюдал четкую смену почв по высоте.

Чернозём Василий Васильевич называл «царём почв». Воодушевившись результатами исследований В.В. Докучаевым чернозёмных почв России великий русский писатель Антон Павлович Чехов сформулировал крылатую и ёмкую фразу, отражающую квинтэссенцию достижений российского почвоведения: «Почва такая хорошая, что если посадить в землю оглоблю, то через год вырастет тарантас».

Для территории Молдавии В.В. Докучаев не только сформулировал основы воззрений на распределение и особенности почв. Однако его трактовка этого вопроса имела значительно более широкое – общефизико-географическое – значение. Его идеи использованы при комплексной физико-географической характеристике Бессарабии многие выдающиеся исследователи нашего края.

В дальнейшем работами Н.А. Димо, И.А. Крупеникова и их учеников знания в этой области были многократно углублены и расширены. Их исследованиями были установлены главные закономерности географии почв Молдавии, образующие почвенные горизонтальную и вертикальную зональности, и разработана обширная и детальная их классификация [2, 8].

Литература

1. Алексеев В.Е. О зональности в Минеральном царстве почв Молдовы. Докл. научн. конф. – Прошлое, настоящее и будущее почв Молдовы, посвящ. 150-летию со дня рожд. В.В. Докучаева. Кишинев, 1996. С. 91-107.

2. Димо Н.А. Почвы Молдавии, задачи их изучения и главнейшие их особенности. Изд. Кишиневского ун-та, 1958.
3. Докучаев В.В. О зональности в минеральном царстве. Избранные сочинения, т. 3, М: 1949, с. 310-316.
4. Докучаев В.В. К учению о зонах природы. Избранные сочинения, т. 3, М: 1949, с. 317-329.
5. Докучаев В.В. К вопросу о почвах Бессарабии// Почвоведение, 1900, № 1, с. 1-22.
6. Крупеников И.А. В.В. Докучаев о Бессарабии. Кишинев, 1996. 116 с.
7. Крупеников И.А. Черноземы Молдавии. Кишинев: Карта Молдовеняскэ, 1967. 427 с.
8. Крупеников И.А., Подымов Б.П. Классификация и систематический список почв Молдавии. Кишинев, 1987. 157 с.

ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В.В. ДОКУЧАЕВА

*Бозбей Е.И., ученица 7 класса
Научный руководитель: Рапацкая Т.А.
учитель географии первой категории
МОУ «Бендерская ООШ № 4 им. Кузьмина Д.Е.»*

«Всё моё спасение в работе...»

В.В. Докучаев

При изучении данной темы узнала, как человек может любить то дело, которое выбрал и остался верен своей мечте. Докучаев является примером для многих людей своей тягой к жизни и трудолюбием. Василий Васильевич как бы предчувствуя, что ему недолго предстоит работать, торопился как можно скорее осуществить все задуманное. Он пользовался всеми возможностями для получения новых материалов и сведений о почвах, извлекая их даже из бесед с людьми, не имеющими никакого отношения к почвоведению.

Во время одной из бесед с Львом Толстым он и его расспрашивал о почвах. «Однажды, – рассказывает Докучаев, – Лев Николаевич в разговоре указал мне на существование у итальянцев переносной почвы, то есть такой, которую они переносят вместе с собой при перемене местожительства».

Он собирает все новые и новые материалы для борьбы за утверждение закона зональности. «Обратимся за разъяснением к самой природе», – любил говорить Докучаев, и снова он обращался к ней. Он спешит.



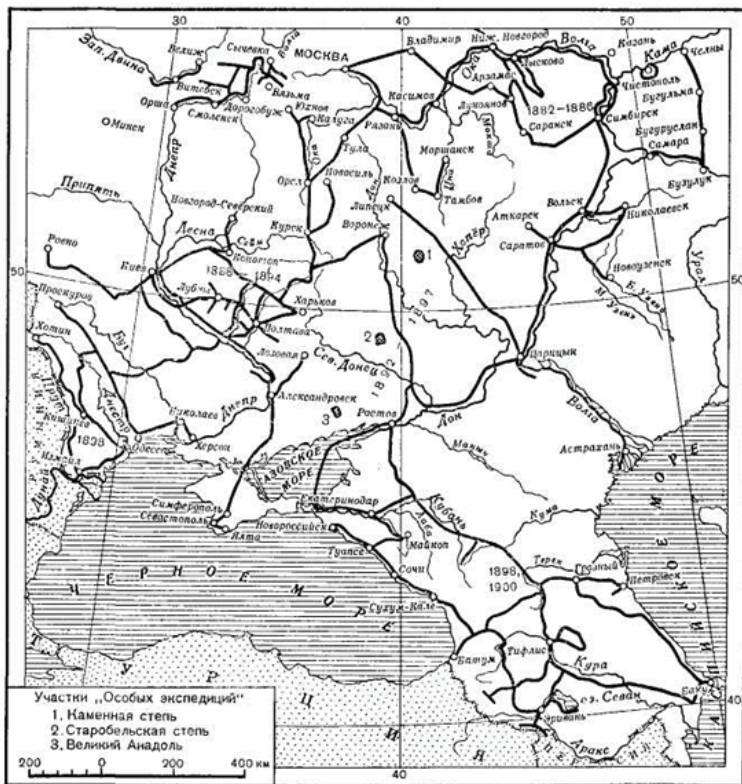
*Александр Алексеевич
Измаильский
ученый-агроном, почвовед,
классик агрономии*

Он торопится наверстать потерянное. Он не считается с тем, что силы его уже подорваны, и работает с наименьшим напряжением, чем до болезни. Ему еще слишком много нужно успеть сделать. Он пишет Измаильскому: «Как-то, дорогой Александр Алексеевич, еще обидно записываться в дряхлые старики, все еще тянусь к работе, на простор». Этим «простором» в последние годы его деятельности был по преимуществу Кавказ.

За 1898-1900 годы Докучаев три раза путешествовал по Кавказу, производя детальные исследования почв. В это же время он посетил Бессарабию, которая была еще совершенно не изучена в почвенном отношении, провел там ряд исследований и опубликовал большую статью, в которой пришел к выводу, что «едва ли можно указать в Европейской России местность более интересную в почвенном отношении (и естественно-историческом вообще), чем Бессарабская губерния». Он пересекает Каспийское море, посещает Туркестан, Закаспийскую низменность, изучает Репетекские гипсы неподалеку от Чарджуу – в районе, совершенно в те времена не исследованном.

Его первый маршрут 1898 года был очень интересным. Докучаев знакомится с Кавказом и Закавказьем, пересекает Каспийское море и едет в Среднюю Азию. Отсюда в Петербург были отправлены образцы почв и горных пород из окрестностей Чарджуу. Домой Докучаев возвращается Каспийским морем и Волгой. Окрепнувший и отдохнувший ученый пишет об этой поездке Измаильскому 24 октября 1898 года: «Кавказ и Закаспийский край, с их чудной и в высшей степени оригинальной, крайне разнообразной и величественной природой, действительно резко встряхнули все мое существо и заставили отдать свое внимание и думы природе и ее тайнам». Удовлетворение работой сквозит в его словах: «Волею судеб мне удалось приподнять хотя бы ничтожный уголок завесы, скрывающей эти тайны».

Одной поездки на Кавказ Докучаеву, конечно, было мало. Нужно было ехать снова, но не одному, а с экспедицией. Необычайное разнообразие и слабая изученность природы Кавказа, а также его неисчерпаемые народнохозяйственные возможности требовали детального и всестороннего комплексного естественноисторического изучения. Эта работа должна была стать более крупной по масштабам, чем работа ни-



Главные экспедиции В.В. Докучаева по Русской равнине и Кавказу

жегородской и полтавской экспедиций. Докучаев снова принялся хлопотать и ходить по инстанциям, и ему удалось добиться некоторого внимания к делу огромной научной важности: правительственные органы предложили ему составить план и смету намечаемых работ. Тщательно все взвесив, посоветовавшись с друзьями, Докучаев составил подробный план и определил стоимость всех работ, рассчитанных на ряд лет, в 200 тысяч рублей. С планом Докучаева правительственные органы согласились, но... решили выделить 2 тысячи рублей, то есть в сто раз меньше того, что требовалось по плану и смете. Это было оскорбительным пренебрежением к науке, и Докучаев с возмущением писал по этому поводу Измаильскому: «Когда-то у нас в России будет конец таким порядкам?» Изучение Кавказа Докучаев продолжал на свой страх и риск. Материальное положение Докучаева было в это время тяжелым. Выручал Докучаева Измаильский. щепетильный в денежных делах. Докучаев при первой

же возможности возвращал те небольшие суммы, которые одалживал ему Измаильский. Дружба их в эти годы еще более окрепла. Докучаев ежегодно посещал Измаильского и хоть недолгий срок, но отдыхал у него, опекаемый заботами хозяина и его жены.

Докучаев исключительно высоко ценил Измаильского, считал его крупнейшим ученым и немало содействовал присуждению Измаильскому Макарьевской премии за книгу «Влажность почвы и грунтовая вода». Измаильский скромно считал такую высокую оценку чрезмерной; он преклонялся перед научным авторитетом творца почвоведения и писал ему в одном из писем, что не смеет и просить загруженного делами Докучаева о подробной рецензии на эту книгу, «но и два слова, Вами сказанные в печати о моей работе, для этой последней будут немаловажным событием».

Докучаев с новой настойчивостью начинает бороться за создание Государственного почвенного института. Он посещает влиятельных лиц, добивается поддержки министра Ермолова, академика Карпинского и ряда других, но по-прежнему не достигает цели.

Снова Докучаев пытается опереться на общественные силы. То, что удавалось обнародовать в «Трудах» и «Записках» этих обществ, отражало лишь небольшую часть выполненных исследований и разработанных проблем. Почвоведение должно было найти возможность широко популяризировать свои достижения. Если не было специального института, то нужно было завоевать, по крайней мере, трибуну, с которой можно пропагандировать новую науку, и нужно было иметь свой печатный орган. Докучаев писал докладные записки, прошения и, наконец, добился: в 1899 году вышел первый номер научного журнала «Почвоведение».

Специальных научных журналов в то время было чрезвычайно мало. Даже давно завоевавшая признание ботаника не имела в России своего печатного органа. Журнал, созданный Докучаевым, был первым в мире органом почвоведов. В 1910 году на второй международной конференции почвоведов этот журнал был признан международным органом почвоведения.

Но журнал «Почвоведение» был рассчитан, в первую очередь, на специалистов, на сравнительно небольшую аудиторию. А Докучаева не оставляла мысль о необходимости пропаганды новой науки и распространения естественноисторического образования среди широких слоев народа. Его реформатор-



ская деятельность в Новой Александрии принесла значительную пользу, но этого было мало. Если правительство отказывает и в открытии университетских кафедр почвоведения, и в расширении сельскохозяйственного образования вообще, Докучаев решил действовать самостоятельно и через голову царского правительства обратиться к обществу, к народу.

Докучаев начал кампанию за создание в Петербурге частных публичных курсов по сельскому хозяйству.

В январе 1898 года в Петербургском сельскохозяйственном музее начались лекции. Цикл из пятнадцати лекций носил название: «Основы сельского хозяйства и средства борьбы с современными сельскохозяйственными невзгодами». В этих лекциях с особой силой проявился патриотизм Докучаева и его борьба за приоритет и развитие отечественной науки. Изложив основы почвоведения и агрономии, а также последние достижения русских ученых в этих отраслях знания, Докучаев призывал своих слушателей к борьбе за овладение природой на основе изучения законов ее развития.

Он считал необходимым широко развернуть по всей стране сеть сельскохозяйственных учебных заведений, открыв в них доступ народу, уничтожив пропасть между низшими, средними и высшими школами. «Необходимо, – говорил Докучаев, – облегчить переход учеников из одной в другие, дать возможность получить желаемое образование всему даровитому, всему талантливому».

Докучаев, всю свою жизнь боровшийся с низкопоклонством перед иностранщиной, с особой силой убеждения обосновал необходимость этой борьбы в своих публичных лекциях 1898 года, подчеркнув ведущий характер русской науки вообще и почвоведения в частности. Выступая горячим поборником сельскохозяйственного образования, Докучаев подчеркивал, что нам нужно не всякое образование, а только такое, которое построено с учетом всего своеобразия природных и экономических условий России и основано на достижениях передовой русской науки. Он говорил: «Прежде, чем открывать новые учебные заведения, необходимо позаботиться об их учебном персонале, который



Петербургский сельскохозяйственный музей

должен состоять не из простых преподавателей, но из настоящих ученых специалистов-техников, могущих двигать вперед науку, оставив слепое подражание иностранцам. Наша зависимость от Запада будет продолжаться до тех пор, пока мы сами не будем воспитывать таких специалистов по всем отраслям техники, и только тогда может начаться постепенное развитие нашей промышленности и земледелия».

Исходя из этого положения, Докучаев разработал программу для проектируемых им курсов, которые, в сущности, должны были в значительной мере заменить недостающие сельскохозяйственные институты; проектировались они как постоянное учебное заведение. На курсах, кроме сельскохозяйственных дисциплин, по плану Докучаева должны, были читаться следующие циклы лекций:

1. Физико-химические основы земледелия.

2. Учение о земной коре и полезных для сельского хозяйства ископаемых.

3. История земной коры.

4. Современные геологические образования и явления.

5. Грунтовые и артезианские воды и источники.

6. Климат и погода.

7. Растительный мир по зонам.

8. Почвоведение и оценка земель.

Докучаев тщательно готовился к открытию курсов; организационная сторона была, как всегда, внимательно продумана. Помещения, наглядные пособия, учебники и программы, штат авторитетных лекторов, в числе которых были В. Докучаев, Д. Менделеев, Ф. Левинсон-Лессинг, П. Броунов, А. Краснов и другие, – все было подготовлено.



*Василий Васильевич
Докучаев*

Открытие курсов прошло в торжественной обстановке. Во вступительной речи Докучаев внес предложение создать Общество распространения в России сельскохозяйственных знаний и умений. Он разработал подробный устав нового общества, рассчитанного на участие в нем самых широких слоев населения. Докучаев надеялся передать непосредственно народу, минуя промежуточные официальные инстанции, все передовые идеи и открытия современного естествознания. Первый опыт в этом направлении – открытие сельскохозяйственных курсов – ознаменовался полной удачей. Первый

набор с успехом прослушал программу лекций, и Докучаев мечтал о новых контингентах слушателей, о новом углублении и расширении программы обучения.

Докучаев считал необходимым создать самобытную русскую школу агрономов в противовес немецкой школе, перед которой преклонялись правящие круги, ведавшие сельскохозяйственным образованием. «Пора, – говорил Докучаев, – наконец, нашим агрономам и их руководителям – профессорам оставить нередко почти рабское следование немецким указкам и учебникам, составленным для *иной* природы, для *иных* людей и для *иного* общественного и экономического строя; безусловно необходимо выработать *свои сельскохозяйственные, нормы*, ...иметь анализы своих вод, своих земель, своих плодов... строго приурочить к зональным русским физическим и сельскохозяйственным условиям» все отрасли сельского хозяйства.

Список литературы

1. Бараков П.Ф. В.В. Докучаев Биографический очерк. «Ежегодник по геологии и минералогии России», т. VII. Новая Александрия, 1904. С. 3-9.
2. Вильямс В.Р. Значение трудов В. В. Докучаева в развитии почвоведения. В книге. В.В. Докучаев. Русский чернозем. Т. 1. М.: Сельхозгиз, 1948. С. 12-20.
3. Захаров С.А. Последние годы деятельности В. В. Докучаева. «Почвоведение», 1939. № 1. С. 43-50.
4. Земятченский П.А. Василий Васильевич Докучаев, как личность. «Почвоведение», 1939. № 2. С. 9-13.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ ИДЕЙ ДОКУЧАЕВА

РАЗВИТИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИДЕЙ В.В. ДОКУЧАЕВА

*Дарий А.А., ученица 10 класса,
Научный руководитель: Усатенко Т.А.,
учитель географии второй категории.
МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 5»*

Творец науки. Немецкий ученый Э. Раманн говорил: *«Придется учиться русскому языку тем почвоведом, которые хотели бы стоять на современном научном уровне... Только благодаря русским ученым почвоведение превратилось в обнимающую весь земной шар науку».*

Очень трудно, часто невозможно установить дату и место рождения той или иной науки. Почвоведение представляет собой исключение. Известно, что родилось оно в восьмидесятых годах прошлого столетия. Место его рождения – Петербургский университет. Имя творца новой науки – Василий Васильевич Докучаев. Это имя хорошо известно почвоведом всего мира, и никто из них не оспаривает достижения русской мысли.

Почвоведение за семьдесят лет своего существования развивалось исключительно бурно и плодотворно и породило многочисленные дочерние дисциплины – грунтоведение, мелиоративное почвоведение, физику и химию почв, а также много содействовало развитию и рождению других наук, таких, как геохимия, геоморфология, лесоведение. Авторитет русского почвоведения и русских почвоведов неизмеримо высок во всех странах, где только изучаются почвы. А сейчас они изучаются повсюду. Почвоведением занимаются во всех уголках земного шара. И везде эта наука развивается под влиянием идей школы русских почвоведов, школы Докучаева. Очень показательно, что такие термины, как чернозем, подзол, солонец, солончак, взятые из русского народного языка, вошли без перевода в почвенные классификации многих стран, в том числе Англии и США.

Почвоведение – одна из наук, имеющих русское название, и человек, создавший одну из важнейших наук современности, – наш соотечественник, русский ученый Василий Васильевич Докучаев. Д.И. Менделеев

ева, современника Докучаева, мы считаем по праву корифеем мировой науки, так как он был создателем периодической системы элементов. Это же мы можем сказать и о Докучаеве, который создал новую науку и в генетической классификации почв (то есть такой классификации, где почвы разделены на группы по их происхождению), дал нечто подобное периодической системе, представив почвы земного шара в виде стройного и закономерного целого.

Геолог, географ, минералог, почвовед, профессор Петербургского университета, основатель русской школы почвоведения и географии почв, первой в России кафедры почвоведения и Почвенного музея при Императорском Вольном экономическом обществе, организатор и руководитель экспедиций по комплексному изучению природы, разработчик плана борьбы с засухой в степных районах страны – Василий Васильевич Докучаев (1846-1903 гг.) прославил свое имя созданием современного научного почвоведения, учения о географических зонах и научной классификации почв.

Еще при жизни Докучаева многие идеи его школы почвоведов были восприняты зарубежной наукой. Проникновение идей Докучаева в зарубежную науку шло неуклонно, и сейчас признание Докучаева основоположником мирового почвоведения является всеобщим. Один из крупнейших почвоведов Германии, профессор Мюнхенского университета Раманн, уже в 1901 году писал: *«Вопрос о происхождении почвенных типов... впервые разработан русскими учеными, среди которых имена Докучаева и Сибирцева навсегда будут связаны с этой отраслью знания».*

Особенно полно докучаевские идеи были восприняты еще в дореволюционное время в Румынии и Венгрии. Румынский ученый Г. Мургочи составил почвенную карту Румынии, построенную по докучаевским принципам. Известный венгерский геолог и почвовед П. Трейтц, посетивший Россию, писал: *«Поездка в Россию и экскурсия в ней, под руководством русских ученых-почвоведов, совершенно изменили мои почвенные взгляды».* Трейтц с той же неизбежностью, что и Раманн, пришел к выводу, что «первые фундаментальные исследования об образовании почв связаны с именем великого русского исследователя Докучаева, его учеников и сотрудников»; Можно привести множество подобных отзывов о Докучаеве и русском почвоведении, отзывов, принадлежащих представителям науки разных стран. Но полное торжество докучаевского учения наступило после Великой Октябрьской социалистической революции, когда русское почвоведение превратилось в мощную силу, поддерживаемую государством.

В 1927 году в Вашингтоне состоялся 1-й Международный конгресс почвоведов, на котором присутствовало около двадцати советских деле-

гатов; их доклады были самыми интересными и содержательными, они открывали своим зарубежным коллегам совершенно новый мир. Один из американских делегатов, Джоффе, говорил, что конгресс «свел вместе почвоведов всего мира, их ведущие умы в области науки и всю армию почвоведов. Характерной чертой его было «нашествие» генетической школы почвоведения, успешная массовая атака славной делегации Советского Союза, держащей ключ к этой новой школе почвоведения. Русские господствовали на конгрессе и намечали новые пути для почвоведов всего мира».

На заседаниях конгресса председательствовал русский ученый-почвовед – ученик Докучаева, академик Глинка. Он был избран президентом организованного на конгрессе Международного общества почвоведов. На 1-м конгрессе было принято решение созвать 2-й Международный конгресс почвоведов в СССР. 2-й конгресс почвоведов состоялся в Москве в 1930 году. Тот же американский почвовед Джоффе высказался о московском конгрессе так: *«С заслуженной гордостью, запасами энергии, полученными на первом конгрессе, Международная ассоциация почвоведов организовала второй конгресс в СССР – колыбели генетической школы почвоведения. Труды и достижения второго конгресса хорошо известны. Это был триумфальный, еще более захватывающий успех почвоведения. Все мировые почвы, кроме тропических, прошли перед глазами зрителей, показанные искусными мастерами своего дела – русскими почвоведателями».* Действительно, на конгрессах мировая наука широко познакомилась с достижениями, идеями и методами советского почвоведения. Вскоре после конгрессов, в период между 1930 и 1940 годами, во всех странах мира, от Норвегии до Австралии и Индонезии, от Аляски до Аргентины было проведено огромное количество почвенных исследований по методам советского почвоведения с применением ставшей общепринятой русской номенклатуры почв.

Очень большую роль в перестройке американского почвоведения на основе докучаевского учения о почве сыграл К. Марбут, крупный исследователь и теоретик, так оценивший значение докучаевской школы: *«Докучаев и его сотрудники заняли ту же позицию в почвоведении, какую имеет Чарльз Ляйель и его соратники в геологии».*

Организатор и руководитель науки. В 1882 году Василию Васильевичу предложили произвести почвенное и геологическое обследование Нижегородской губернии. Цель работ была не только общенаучная и агрономическая, а и социально-экономическая: упорядочить налоги с землевладельцев и крестьян. Работа планировалась на три года. Докучаев подошел к ней со свойственной ему обстоятельностью.



Докучаев проявил себя как прекрасный организатор и руководитель. Внушительный облик, рассудительность, умение понять собеседника, твердость характера и чувство юмора Василия Васильевича располагали к нему. С 1871 по 1877 годы им был совершен ряд экспедиций по северной и центральной России и южной части Финляндии, с целью изучения геологического строения, способа и времени образования речных долин и геологической деятельности рек. В 1878 году он защитил магистерскую диссертацию «Способы происхождения речных долин Европейской России».

По принципам докучаевской почвоведческой школы составлено большинство современных почвенных карт во всех странах всех частей света. Мы смело и уверенно можем поставить Докучаева в число великих ученых русской земли, повторив вслед за академиком В. Р. Вильямсом, что *«Докучаев Василий Васильевич принадлежит к числу наиболее выдающихся ученых конца XIX столетия, ученых, имеющих мировое значение»*.

Владимир Вернадский отмечал, что Докучаев работал в той области знания, где нет места блестящим открытиям, но выдающийся по широте и глубине идей естествоиспытатель приходит к обобщениям и прокладывает пути, по которым будут двигаться мысль и деятельность целых научных поколений. *«По складу своего ума Докучаев был одарён совершенно исключительной пластичностью воображения... Каждый, кто имел случай начинать свои наблюдения в поле под его руководством,*

несомненно, испытывал то же самое чувство удивления, какое помню и я, когда под его объяснениями мёртвый и молчаливый рельеф вдруг оживлялся и давал многочисленные и ясные указания на генезис и на характер геологических процессов, совершающихся в скрытых его глинах» – вспоминал он о своём учителе.

Много сделал В.В. Докучаев для пропаганды основанной им науки – почвоведения. С 1899 г. по его инициативе стал издаваться первый в мире журнал «Почвоведение». Он считал, что необходимо, кроме научных институтов, открывать как можно больше высших сельскохозяйственных учебных заведений.

В этой экспедиции была создана и отработана методика составления почвенных карт, разработана генетическая классификация почв с четырьмя крупными классами сухопутно-растительных, сухопутно-болотистых, болотных и пойменных почв, усовершенствован метод бонитировки, проверена и расширена на северные почвы сама концепция генетического почвоведения.

Охарактеризовав принципы зональности почвенного покрова, Докучаев заключает: *«Большей связи и генетического родства, мало этого – большего содружества и даже, так сказать, мировой самопомощи и любви между отдельными стихиями и отдельными царствами природы нельзя и требовать»*. В это период Василий Васильевич съездил с экспедициями на Кавказ, в Среднюю Азию и Бессарабию.

Гражданская позиция. Вместе с научно-исследовательской, Василий Докучаев занимался общественной, просветительской деятельностью. Он добился организации Лесным департаментом экспедиций, направленных на изучение лесного и водного хозяйства России, ратовал за создание опытных станций для комплексного изучения почвы, леса, воды, сельскохозяйственной деятельности. Он постоянно высказывался на тему отношения человека к природным ресурсам, сердился на чиновников, которые формально относились к такому живому телу, как почва: *«...Не нужно быть пророком, чтобы безошибочно предсказать, куда именно пойдут те два миллиона рублей, которые ныне предлагают выдать нашим земствам на дело оценки земель»* – и бился за создание квалифицированных оценочных комиссий.

По словам академика К.А. Тимирязева, Докучаев был человеком, *«отмеченным чертою полного бескорыстия, доходившего порою до почти полного забвения личных потребностей»*. Он всецело отдавал себя работе, всегда оставаясь глубоко принципиальным, благородным и интеллигентным. Он был замечательным наставником для своих учеников и последователей. Также, это был гражданин, который стремился все свои научные открытия положить на благо и процветание Родины.

Благодаря участию во всемирных выставках и представлению на них своих наработок, ученому удалось заслужить признание далеко за пределами России. В 1886 году в статье о черноземах Э. Брюкнер проанализировал концепцию Докучаева и нарек ее «новым словом в науке». Немаловажную роль в распространении идей геолога сыграло отечественное издание «Почвоведение». И.В. Вернадский считал своего учителя великим ученым.



Он без устали трудился, но тяжелая болезнь потихоньку забирала силы. В 1900 году геолога настиг приступ тяжёлой болезни. В конце года он практически перестал выходить из дома, а 26 октября 1903 года Василий Васильевич Докучаев скончался.

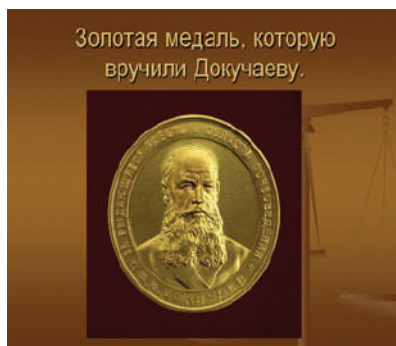
Распространение идей Василий Докучаев, краткая биография которого подошла к концу, воспитал немало учеников, которые впоследствии стали известными исследователями. Из коллектива молодых ученых, ставшего группой единомышленников, формировалась «докучаевская» научная школа. Молодым сподвижникам было чему поучиться.

Сегодня мы вступаем в новый этап взаимодействия с окружающей средой. Мы стремимся жить в гармонии, в разумном единстве с природным окружением. А для этого приходится еще внимательней присмотреться к жизни почв, наземных и подземных вод, ландшафтов. Надо уметь посоветоваться с природой, как сказал бы Докучаев. Только в диалоге с ней, только понимая и учитывая ее нужды, можно рассчитывать на взаимность.

В настоящее время имя В.В. Докучаева увековечено в названиях следующих научно-исследовательских учреждений: Почвенный инсти-



Центральный музей почвоведения им. В.В. Докучаева.



тут им. проф. В.В. Докучаева, ВАСХНИЛ, 1959; Харьковский сельскохозяйственный институт им. В.В. Докучаева; Центральный научно-исследовательский институт сельского хозяйства черноземной полосы им. проф. В.В. Докучаева; Центральный музей почвоведения им. В.В. Докучаева в Санкт-Петербурге.

В честь заслуг великого учёного в 1946 г. учреждена Золотая медаль и премия имени профессора В.В. Докучаева и Памятная медаль, к 100-летию выхода в свет книги В.В. Докучаева «Русский чернозём» (1983). О великом российском почвоведке напоминают Мемориальная доска на здании Ленинградского государственного университета, памятник В.В. Докучаеву перед главным зданием Ленинского сельскохозяйственного института в г. Пушкине, Ленинградской области, а также город Докучаевск в Украине.

Источники информации

1. Ефремов Ю.К. Василий Васильевич Докучаев как географ / Ю. К. Ефремов // Отечественные физико-географы и путешественники. – М.: Государственное учебно-педагогическое изд-во мин-ва просвещения РСФСР, 1959. – С. 450-462.

2. Василий Докучаев: биография и достижения. Режим доступа: <https://fb.ru/article/354332/vasilij-dokuchaev-biografiya-i-dostizheniya>.

3. Докучаев Василий Васильевич. Режим доступа: <https://www.liveinternet.ru/users/kakula/post450593820/>.

4. Докучаев Василий. Режим доступа: <https://anastasiya500.wixsite.com/mysite/dokuchaev-vasilij>.

5. Докучаев Василий Васильевич. Режим доступа: <https://amp.www.ru.freejournal.org/120661/1/dokuchaev-vasilij-vasilevich.html>.

ТОРЖЕСТВО ДОКУЧАЕВСКОЙ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ

Рябая В.А., Розумная А.Г., ученицы 8 класса

Научные руководители:

Паскарь Н.К., учитель географии второй категории,

Рябая Н.А., учитель географии первой категории

МОУ «Рыбницкая русско-молдавская средняя общеобразовательная школа №9»

Василий Васильевич Докучаев (1846-1903) – крупнейший русский ученый-естествоиспытатель, географ и геолог, основоположник генетического почвоведения и учения о природных зонах. Автор капитального труда «Русский чернозем» и замечательной книги «Наши степи прежде

и теперь». Его многогранная научно-практическая деятельность оказала огромное влияние на развитие агрономии, геологии, гидрогеологии, климатологии, агролесомелиорации. Василий Васильевич Докучаев был первым исследователем, поставившим почвоведение на вполне научную основу. Он всесторонне и глубоко изучил причины и законы образования почв, дал направление для дальнейшего развития этой науки. Ученый изучал почву, чтобы вооружить человека методами и приемами поддержания и повышения ее плодородия, помочь человеку правильно возделывать сельскохозяйственные культуры, обеспечивать непрерывное повышение их урожайности. Учение Докучаева В. В. о почве оказало благотворное влияние на развитие ряда других дисциплин – физической географии и геоморфологии, геоботаники и лесоведения, микробиологии и геоэкологии. «Это был русский самородок, – писал Вернадский о Докучаеве, – всецело сложившийся в России, совершенно чуждый Западу. Он обладал волей, широким оригинальным умом и был прирожденным натуралистом». Будучи студентом начинает интересные исследования речных берегов Смоленской губернии, по итогам которых выходит его первая печатная работа – «О наносных образованиях по речке Качане» и серия других. И вывод, к которому приходит начинающий ученый, о влиянии вырубки прибрежных лесов на уровень воды в реках говорит о незаурядности его способностей как наблюдателя и ученого-естествоиспытателя. До рождения новой науки – почвоведения оставалось 11 лет, в эти годы В.В. Докучаев после окончания университета совершил ряд полевых экскурсий, в ходе которых изучал геологическое строение и свойства речных долин, и пришел к убеждению, что в зарождении речных долин решающая роль принадлежит оврагам и балкам. В 1878 году ему была присвоена степень магистра за крупную, обобщающую семилетний период исследований, работу «Способы образования речных долин Европейской России». В это время сформировались его основные качества как ученого: широкий кругозор, стремление к новому, умение обобщать известные факты, выдвижение неординарных гипотез.

В эти же годы появляются его первые научные работы о почвах, в частности очень интересная большая статья «По вопросу об осушении болот вообще и в частности об осушении Полесья» (1875). В ней он предупреждал: «Прежде чем затрачивать миллионы на осушение болот, необходимо доказать, что реки, берущие свое начало в болотах, могут обойтись и без них. Иначе нам придется еще больше затратить и труда и средств, чтобы обводнить осушенную местность». Предупреждению не вняли, и в конце XIX столетия были начаты работы по осушению Полесья, в настоящее время осушено более 2,6 млн. га болотных почв этого края. К сожалению, Докучаев оказался прав: началось снижение уровня

воды в Днепре, часто осушенные торфяные почвы быстро теряют свое плодородие, периодически возникают пыльные бури. В настоящее время в Беларуси ведутся работы по восстановлению ряда болотных угодий. Докучаев принимает участие в работе по созданию первой почвенной карты Европейской России, которая на Парижском конгрессе географических наук была отмечена золотой медалью.

В 1882 году Вольное экономическое общество принимает решение организовать комплексную почвенную экспедицию и поручить организацию и руководство этой экспедицией именно В.В. Докучаеву. Необходимость такой экспедиции была обусловлена объективными причинами: Россия была аграрной страной, и экономическое могущество ее во многом было основано на экспорте хлеба, в то же время частые засухи, поражавшие черноземные губернии, не оставляли места уверенности в стабильности этой статьи дохода. В этой и последующих экспедициях формируются и развиваются взгляды Докучаева на почву как особое естественноисторическое тело природы. В этих же экспедициях воспитываются ученики и последователи Докучаева – складывается выдающаяся школа докучаевского почвоведения.

И Докучаеву удалось в полном виде представить все эти составляющие новой науки. Он в своем фундаментальном труде «Русский чернозем», за защиту которого в 1883 году получил докторскую степень, обосновал уникальность такого явления природы, как почва, назвав ее четвертым царством природы (вслед за растениями, животным миром и минералами).

Докучаев дал первое научное определение почвы, всеобъемлющее по своей полноте и точности характеристик, обосновал положение



ее в этой стройной системе царств природы как естественноисторического тела. Он сформулировал главные законы почвоведения, дав толчок научной мысли в этом направлении. Именно Докучаев создал знаменитую докучаевскую школу почвоведения – когорту учеников и последователей, подхвативших, развивших его идеи, и завершивших этап создания науки своими



многочисленными трудами. Его первые ученики получали знания не в аудиториях, а в поле, на разрезах, убеждаясь воочию во взаимосвязи, «целостности... и единстве всего существующего и живущего...». Они изучали связь почвы с климатом, растительностью, рельефом, усваивали стиль мышления своего учителя. Много сделал В.В. Докучаев для становления почвоведения внедрением его в университетский процесс. Он понимал, что для развития новой науки нужны подготовленные специалисты, те, кто сможет со знанием дела изучать почвы в поле и в лабораториях, а потом воплощать эти знания в практику сельского хозяйства. Россия нуждалась в сотнях и тысячах таких людей. И лучше всех это понимал Докучаев.

Представляя всю важность для будущего развития почвоведения открытия кафедр почвоведения в высших учебных заведениях, Докучаев принял в 1882 году предложение произвести реорганизацию Ново-Александровского института сельского хозяйства и лесоводства, находившего в местечке Новая Александрия, недалеко от Варшавы в бывшем имении польского магната (Польша, Люблинское воеводство, г. Пулавы). С большим трудом, после неоднократных поездок в Санкт-Петербург, докладов в специальных комиссиях и на совещаниях, Докучаеву удалось добиться разрешения на организацию кафедры почвоведения: в 1884 году в Ново-Александровском институте была создана первая в мире кафедра почвоведения. Это была огромная победа. Самостоятельная кафедра, самостоятельный курс, пусть пока только в одном институте, означали официальное признание новой науки, ее узаконение. Докучаев предложил возглавить кафедру своему ближайшему ученику Н.М. Сибирцеву. Первый курс лекций, созданный Сибирцевым при деятельной поддержке Докучаева, лег в основу первого учебника генетического почвоведения.

ния, изданного через несколько лет, в 1900 году. В 1895 году выходит работа В.В. Докучаева «К вопросу об открытии при русских университетах кафедр почвоведения и учения о микроорганизмах (в частности бактериологии)». Ученый в своих планах по пропаганде знаний о почве не ограничивался идеей открытия кафедр почвоведения в университетах, фактически это была целостная система, направленная на всестороннее информирование общества о новой науке. Идеи Докучаева были использованы при реализации Сталинского плана преобразования природы. На плакате колхозница держит книги Лысенко, Докучаева и Мичурина.

Докучаев воспитал множество учеников, ставших впоследствии известными исследователями, создал русскую школу почвоведов. Его идеи начали распространяться в Европе и США благодаря участию во Всемирных выставках: 1889 – (Париж), 1893 – (Чикаго), 1900 – (Париж) годов, на которых были представлены коллекции почв и почвенные карты. На выставке в Чикаго продавался английский перевод книги «Наши степи прежде и теперь». На Всемирной выставке 1900 года в Париже русский отдел почвоведения за почвенные карты и коллекции получил высшую награду гран-при, а составители Почвенной карты Европейской России (ученики Докучаева – Н.М. Сибирцев, Г.И. Танфильев и А.Р. Ферхмин) получили золотые медали.

В 1886 году Э. Брюкнер в статье о чернозёме анализировал концепцию Докучаева и назвал её «новым словом в науке». Взгляды Докучаева на рубеже веков принял Э. Раманн, однако полностью от агрогеологических воззрений не отошёл. Особую роль в распространении идей В. В. Докучаева сыграл отечественный журнал Почвоведение и его ученик К.Д. Глинка. Его учебник «Почвоведение» был переведён на немецкий и английский языки. Мировое признание заслуг В. В. Докучаева началось после агрогеологических конференций 1909 (Будапешт) и 1910 (Стокгольм) годов, агропедологической конференции 1922 года в Праге и, в особенности, международных конгрессов почвоведов в Вашингтоне (1927) и Ленинграде (1930). В России некоторое ослабление позиций докучаевской школы наметилось в 1910-е годы (работы Б.Б. Плынова), но после интенсивных дискуссий среди почвоведов докучаевские взгляды возобладали.

Список литературы:

1. Докучаев, В.В. О наносных образованиях по р. Качне Сычевского уезда Смоленской губернии // Труды Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. СПб., 1872. Т. 3. – С. 29-33.
2. Докучаев, В.В. Способы образования речных долин Европейской России. // Труды Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. СПб., 1878, т. 9. – С. 119-221.

3. Докучаев, В.В. Картография русских почв: Объяснительный текст к почвенной карте Европейской России, изданной Департаментом земледелия и сельской промышленности / сост. по поручению Департамента В.В. Докучаев, магистр геологии и минералогии; М-во гос. имуществ. Санкт-Петербург: типография Киришбаума, 1879. – 114 с.

4. Докучаев, В.В. Русский чернозем. Отчет Вольному экономическому обществу. СПб, ВЭО, III, IV. 1883. – 376 с.

5. Докучаев, В.В. К вопросу об открытии при русских университетах кафедр почвоведения и учения о микроорганизмах (в частности бактериологии). СПб: тип. Евдокимова. – 66 с.

6. Докучаев, В.В. Наши степи прежде и теперь. Издание в пользу пострадавших от неурожая. СПб: тип. Евдокимова, IV. – 128 с.

7. Докучаев, В.В. Детальное естественноисторическое, физико-географическое и сельскохозяйственное исследование С.-Петербурга и его окрестностей // 8 съезд русских естествоиспытателей и врачей. Отд. общий. СПб.: тип. В. Демакова, 1890. – С. 119-124.

ОСОБЕННОСТИ ТРАНСФОРМАЦИИ ПОЧВ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

*Капитальчук А.И., учащаяся 8 класса,
Научный руководитель: Семенко О.П.,
учитель биологии первой категории
МОУ «Бендерская средняя
общеобразовательная школа № 5»*

Будучи основоположником науки о почве Василий Васильевич Докучаев считал, что знание почвоведения необходимо каждому земледельцу, так как недостаточно владеть землей, нужно уметь ею пользоваться. Для распространения знаний Докучаев проводил в Петербурге курс научно-популярных лекций для земледельцев.

«Что такое почва?» – спрашивал Василий Васильевич Докучаев крестьян и агрономов. «То, на чем сеют и что пашут? Такое определение никак не годится для практики и науки. Почва есть зеркало, яркое и вполне правдивое отражение, так сказать, непосредственный результат совокупного, весьма тесного, векового взаимодействия между водой, воздухом и землей (материнскую горною породу, иначе подпочвою), с одной стороны, растительными и животными организмами и возрастом страны – с другой, этими ответными и поныне действующими почвообразователями». Так в своих лекциях Василий Васильевич Докучаев

описывал все почвообразующие процессы, подчеркивая, что почву необходимо рассматривать в тесной связи с другими телами и явлениями природы [2].

Наиболее известными в этом плане являются публичные лекции В.В. Докучаева в Полтавском губернском земстве. Слова, которыми он открыл первую лекцию, не потеряли актуальность и в наше время: «Призывая на помощь науку в служении нуждам сельского хозяйства, не придется опускать голову при сельскохозяйственных кризисах; они будут не так страшны, не потребуются от государства и экстренных мер к поддержанию сельских хозяев» [1].

В наше время способов донесения знания о почве в разы больше. Интернет дает разнообразные возможности для этого. Можно создавать индивидуальные тематические сайты, вести блог, открывать странички на различных популярных порталах, группы в социальных сетях и мессенджерах.

В современном обществе актуальным является формирование у учащихся знаний о почве. Идеи Василия Васильевича Докучаева в области почвоведения должны быть привиты на уровне школы. Учащиеся узнают о почвах в школе на уроках географии. Однако школьная программа рассматривает лишь общие представления о почве, но не изучает изменения, которые происходят в почве из-за хозяйственной деятельности человека.

Городская почва, как один из главных компонентов окружающей среды, может стать интересным объектом для изучения в исследовательской работе учащихся. Важным для изучения является факт того, что почвы в пределах городской среды имеют сильное антропогенное загрязнение, состоящее из тяжелых металлов. Вследствие чего, актуальным является изучение почвы в условиях городской среды.

Одним из таких объектов, позволяющих в полной мере исследовать антропогенное влияние на почву в условиях городской среды является сквер имени 10-летия образования Бендерского ГОВД, располагающийся в центральной части г. Бендеры. На протяжении 2012–2015 гг. на территории сквера размещались аттракционы детского развлекательного комплекса. В 2018–2020 годах растительный покров на территории сквера периодически подвергался стрессовым воздействиям в связи с временным размещением здесь передвижного цирка и аттракционов [5, 6].

В 2020 году весной мы приступили к изучению почв сквера. Для отбора образцов почв использовался методом прикопок до глубины 10 см. Образцы почв были отобраны для проведения геохимических исследований и выявления степени антропогенного воздействия на почву сквера (рис.).

Первыми были отобраны образцы, примыкающие к автодорогам, под номерами 1-4, образцы под номерами 5-8 были взяты внутри скве-

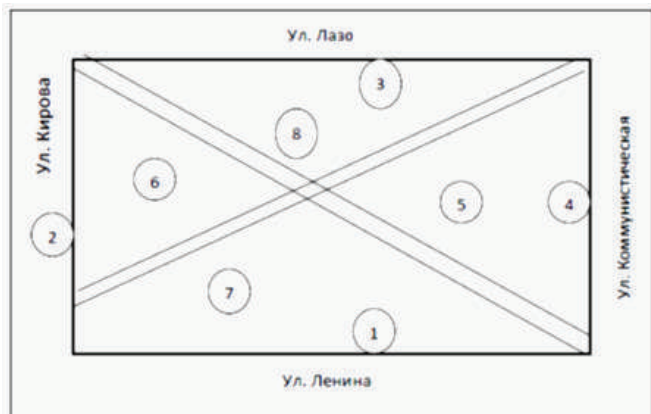


Рис. Схема отбора почвенных образцов в сквере им. 10-летия образования Бендерского ГОВД

ра. В процессе исследования проб почв мы находили большое количество дождевых червей, причем на небольшой глубине, что является признаком плодородия почвы. Также стоит отметить, что мы не обнаружили дождевых червей вообще в местах, где располагались передвижные цирки и аттракционы. Кроме дождевых червей в пробах почвы были обнаружены и личинки майского жука.

Помимо того, что растительный покров на территории сквера периодически подвергался стрессовым воздействиям в связи с временным размещением здесь передвижного цирка и аттракционов, сам сквер со всех сторон окружен автомобильными дорогами, что также позволяет предположить о вероятности загрязнения его почвенного покрова под воздействием автотранспорта. Так же на разные участки сквера неоднократно завозился почвогрунт, вследствие чего возможен неоднородный химический состав почвы.

В связи с этим было решено провести химический анализ почвы в разных частях сквера на предмет обнаружения металлов Pb, Cu, Fe, Ca, Mg. Для проведения биохимического анализа почвы была приготовлена кислотная вытяжка: 10 г почвы заливали 50 мл 1 М раствором серной кислоты, смесь выдерживали сутки, а потом фильтровали.

Определение содержания металлов (Pb, Cu, Fe, Ca, Mg) в почвенной вытяжке осуществляли с использованием качественных реакции на ионы данных металлов [3, 4].

В частности, для обнаружения свинца использовали иодид калия, меди – нашатырный спирт, железа – раствор красной кровяной соли, кальция и магния – соляную кислоту.

Результаты химического анализа с применением качественных реакций на ионы данных металлов представлены в таблице.

Из таблицы видно, что на всех участках сквера обнаружено присутствие кальция с магнием, железа и свинца. Повсеместное присутствие кальция связано с карбонатным характером местных почв. При этом наименьшие концентрации карбонатов связаны с участками, где почва менее преобразована.

Небольшая концентрация меди зафиксирована только на одном участке (образец № 4), который прилегает к самой оживленной автодороге по улице Коммунистической. Здесь же обнаружена наибольшая концентрация свинца, что может быть результатом влияния автотранспорта.

Трехвалентное железо на территории сквера распределено довольно равномерно. Его максимальная концентрация обнаружена в глубине сквера со стороны ул. Коммунистической (образец № 5), где ранее проводилось землевание. Здесь же отмечалось и значительное содержание кальция с магнием. Наименьшее количество железа зафиксировано на участке 3-й группы (образец № 7).

Содержание свинца, как и трехвалентного железа, мало изменяется на территории сквера. Повышенной концентрацией этого загрязнителя отличаются только два участка: первый находится под воздействием автомобильной магистрали (образец № 4), а на втором располагались аттракционы с использованием аккумуляторных батарей.

При добавлении иодида калия в почвенную вытяжку образца № 1 образовался творожный графитовый осадок и выделился бурый газ, что может свидетельствовать о присутствии на этом участке свинца в комплексе с двухвалентным железом.

Таблица. Результаты обнаружения ионов металлов в почве сквера им. 10-летия образования Бендерского ГОВД

№ почвенного образца	Наименование металла			
	Ca ²⁺ + Mg ²⁺	Fe ³⁺	Pb ²⁺ (Fe ²⁺)	Cu ²⁺
1	+	+	+	–
2	+ ²	+	+	–
3	+ ⁰	+	+	–
4	+ ²	+	+ ²	+ ⁰
5	+ ²	+ ²	+	–
6	+ ⁰	+	+	–
7	+ ⁰	+ ⁰	+	–
8	+ ⁰	+	+ ²	–

Примечание. Интенсивность реакции: +⁰ – слабая, + – средняя, +² – бурная.

Таким образом, возможное антропогенное загрязнение некоторых участков сквера, можно рассматривать лишь по отношению к свинцу. В целом химическая неоднородность верхнего почвенного слоя сквера связана с проведением землевания.

Основы почвоведения формируют у учащихся представления целостной естественно-научной картины мира, а успехи в научно-исследовательской деятельности являются мощным мотивационным инструментом, стимулом к обучению, расширению кругозора, самореализации учащихся вне школьной программы, умению донести информацию до слушателей, личностному росту учащихся.

Литература

1. 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.

2. Докучаев В.В. Русский чернозем. М.: Сельхозгиз, 1952. 215 с.

3. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия Неорганическая химия. Органическая химия. 9 класс. М.: Просвещение, 2009. 191 с.

4. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Основы общей химии. 11 класс. М.: Просвещение, 2012. 159 с.

5. Семенко О.П., Капитальчук А.И. Изменение биоразнообразия в сквере города Бендеры под антропогенным влиянием // Интегрированное управление трансграничным бассейном Днестра: платформа для сотрудничества и современные вызовы. Материалы междунар. конф. Тирасполь: Изд-во «Elan Poligraf», 2017. С. 329-332.

6. Семенко О.П., Капитальчук А.И. Формирование основ биохимических знаний у школьников на основе изучения натурального объекта // Биохимические инновации в условиях коррекции техногенеза Биосферы: Труды международного биохимического Симпозиума, посвященного 125-летию со дня рождения академика А.П. Виноградова и 90-летию образования Приднестровского Университета, Тирасполь, 5-6 ноября 2020/ Тирасполь: ПГУ им. Т.Г. Шевченко, 2020.ТОМ 2. С. 290-294.

РОЛЬ ПЛОДОРодНЫХ ПОЧВ ПРИДНЕСТРОВЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР

*Белюсов К.В., магистрант 1 курса направления «География»
Научный руководитель: Казанцева О.И., к.г.н., доцент
каф. социально-экономической географии и регионоведения*

Введение. Почву изучает естественно-историческая наука – почвоведение. Она же занимается исследованием состава почвы, ее свойств,

происхождения, развития, географического распространения, рационального использования. Эта наука обязана своим возникновением великому русскому ученому – Василию Васильевичу Докучаеву.

В связи с неурожаями 1873-1875 гг. Вольное экономическое общество поручило геологу произвести исследования чернозема, собрать на местах образцы для химического анализа и выполнить разработанную самим Докучаевым программу геолого-географических исследований.

Особое внимание Василий Васильевич уделял изучению чернозёма. За два лета в 1877 и 1878 годах, ученый вместе со своими учениками проехал свыше 10000 километров через всю чернозёмную полосу Европейской России.

Итогом экспедиций стал фундаментальный труд Докучаева – «Русский чернозём» (1883), который прославил ученого на весь мир. В нем были детально рассмотрены область распространения, способ происхождения, химический состав чернозема, принципы классификации и методы исследования этой почвы.

Докучаев В.В. выделял основным свойством почвы плодородие – способность удовлетворять потребность растений в элементах питания, воде, обеспечивать их корневые системы достаточным количеством воздуха, тепла для нормальной деятельности и создания урожая.

Материалы и методы. Исходной информационной базой исследования являются официальные данные Государственной статистической службы ПМР [1].

В работе использованы также источники общенаучного характера по проблемам развития сельского хозяйства и его продуктивности в виде монографий, статей и учебной литературы, материалов Интернет-ресурсов.

Методика проведения исследования базировалась на сопряженном использовании методов изучения и анализа научной литературы, научного анализа и синтеза, статистических и картографических методов, а также приемов проведения экспертных оценок.

Результаты и их обсуждение. На территории Приднестровья преобладающим типом почв являются плодородные чернозёмы, которые занимают более 90% – земельных угодий.

Они образовались под степной и лугово-степной растительностью на лёссовых и лёссовидных карбонатных породах. Характеризуются динамичным и неустойчивым по годам водным режимом, периодически глубоким промачиванием профиля, большой биологической активностью и проработанностью почвенной фауны, рыхлым сложением [2].

В связи с такой особенностью нашего региона, исторически сложилось, что, в Приднестровье растениеводство, является важнейшей отраслью сельскохозяйственного производства, в структуре которого особым

значением выделяется возделывание полевых (зерновых, зернобобовых, технических и кормовых) культурных растений.

Полеводство играет важную роль в развитии экономики ПМР, обеспечивая население продовольствием, животноводство – кормовой базой, перерабатывающую промышленность – сырьем.

ПМР характеризуется высоким уровнем сельскохозяйственной освоенности:

- на 1 января 2019 года сельскохозяйственные угодья (273,3 тыс. га) составляют 74,4% от площади земельного фонда республики (367,1 тыс. га);
- пашня занимает 233,9 тыс. га (63,7% от площади земельного фонда),
- 204,9 тыс. га из которой (87,6%) – посевные площади.

Так, например, на диаграмме видно, что за период 2014-2018 г.г. доля растениеводства увеличилась на 4%

Среди зерновых и зернобобовых культур ростом валовых сборов выделяется озимая пшеница, характеризующаяся достаточно стабильной урожайностью. Валовой сбор озимой пшеницы увеличился за период 2014-2018 г.г. на 16%.

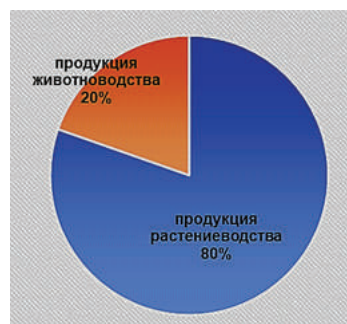
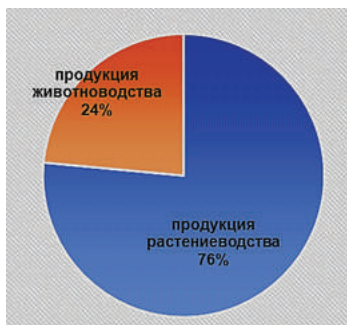
Предпочтение выращивания озимой пшеницы связано с ее достаточно высокой рентабельностью. Так, начиная с 2016 года ее цена возросла более чем на 80 рублей и достигла в 2018 году 238 рублей за 1 центнер.

В связи с этим, происходит перераспределение посевных площадей в пользу высокорентабельных культур за счет менее рентабельных.

Валовой сбор подсолнечника увеличился за период 2014-2018 г.г. более чем на 38%. На подсолнечник стабильно растут цены, которые к 2018 году достигли 540 рублей за центнер.

Рапс относится к техническим культурам, которым, несмотря на спорное отношение, связанное с его экологическими особенностями, отдаются преимущества в производстве в связи с их высокой конечной стоимостью.

В ПМР производство рапса увеличилось за период 2014-2018 г.г. на 60%.



Заключение

Таким образом, плодородные чернозёмные почвы в Приднестровье, при рациональном использовании, позволяют достигать максималь-

ных результатов в отрасли растениеводства, в частности для выращивания полевых культур. Однако ныне сложилась ситуация, что технические культуры, в большей мере подсолнечник, имеют экономически более выгодное место среди полевых культур, что достигается его финансовой ценностью, благодаря высокой ежегодно растущей цене на рынке и увеличению объема его валовых сборов. Однако, его минусом является уязвимость к различным природным факторам и, как следствие, нестабильность производства, что не дает гарантий высоких урожаев.

В отличие от подсолнечника, пшеница демонстрирует устойчивый рост урожайности и ежегодное существенное увеличение объемов валовых сборов, в том числе и за счет увеличения посевных площадей, выделяемых для зерновых культур. В итоге эти две культуры – подсолнечник и пшеница – играют важнейшую роль в экономике сельского хозяйства ПМР, являясь выгодными для производителей.

Таким образом, докучаевская оценка степени плодородия чернозёмных почв является научным обоснованием целесообразности структуры и интенсивности посевов полевых культур.

Литература

1. Стратегия развития Приднестровской Молдавской Республики на 2019- 2026 годы. – Режим доступа: <http://gos-pmr.ru/pravovye-akty/ukazi/obutverjdenii-strategii-razvitiya-pridnestrovskoy-moldavskoy-respubliki-na2019-2026-godi.html> 2.

2. Белоусов К.В. Территориальные особенности структуры посевных площадей в ПМР // ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» Институт экономики и управления Кафедра мировой экономики Организационно-экономические проблемы регионального развития в современных условиях. Материалы научно-практической конференции. – 25-26 апреля 2019 года. Симферополь, 2019.

3. Белоусов К.В. Территориальные особенности и тенденции развития растениеводства в ПМР // Вестник студенческого научного общества Естественно-географического факультета ПГУ. Выпуск 3. – Тирасполь, 2019.

4. Белоусов К.В. Перспективы возделывания полевых культур в ПМР // Вестник студенческого научного общества Естественно-географического факультета ПГУ. Выпуск 3. – Тирасполь, 2020.

5. Вавилов, П.П. Растениеводство / Вавилов, П.П., М.: Колос; Издание 2-е, перераб. и доп., 2019.

6. Гребенщиков В.П. Региональные особенности черноземов Приднестровья / В.П. Гребенщиков, Н.В. Гребенщикова // Приоритетные научные направления: от теории к практике: сб. материалов XXIII межд. научно-практ. конф. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2016. – С. 14-19.

7. Ломов Виорэль Почвоведение Докучаева. 2014. Режим доступа: <https://proza.ru/2014/06/17/327>.

8. Учение о почве В.В. Докучаева. 2016. Режим доступа: https://revolution.allbest.ru/ecology/00656905_0.html

В БЛАГОДАРНОЙ ПАМЯТИ ПОТОМКОВ

ИМЯ В.В. ДОКУЧАЕВА В ТОПОНИМИКЕ

Тоц В.И., ученик 9 класса

*Научный руководитель: **Моцок Н.Ф.**,
учитель географии высшей категории*

МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 18»

Василий Васильевич Докучаев – великий русский геолог и почвовед, профессор минералогии и кристаллографии Санкт-Петербургского университета, директор Ново-Александровского института сельского хозяйства и лесоводства. Известен как основоположник школы научного почвоведения и географии почв.

Главнейшие труды: «Способы образования речных долин Европейской России», «Овраги и их значение» (1876); «Итоги о русском черноземе» (1877); «Картография русских почв» (1879); «По вопросу о сибирском черноземе» (1882); «Схематическая почвенная карта черноземной полосы Европейской России» (1882); «Русский чернозем» (1883), «О нормальной оценке почв Европейской России» (1887); «Материалы по оценке земель Полтавской губернии» (выпуски 1 - 13, 1889 - 92); «К вопросу о соотношениях между возрастом и высотой местности, с одной стороны, характером и распределением черноземов, лесных земель и солонцов, с другой» (1891); «Наши степи прежде и теперь» (1892).

Имя В.В. Докучаева увековечено в названиях многих географических объектов:

1. Хребет Докучаева (о. Кунашир). Координаты: 44° 20' 11" с.ш., 146° 00' 13" в.д.



2. Застава Докучаева – село, расположенное на острове Кунашир в 63 км от Южно-Курильска. Согласно административно-территориальному делению России, село расположено в Южно-Курильском городском округе Сахалинской области России. До 1945 года принадлежало японскому губернаторству Карафуто и называлось *Руруй*. После присоединения Курильских островов к СССР село переименовано в честь Докучаева Василия Васильевича. В настоящее время постоянного населения в селе нет.



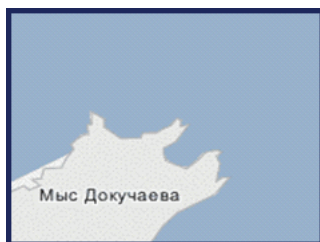
3. Вулкан Докучаева расположен в 2,8 мили от мыса Белый Утес и приметен со всех направлений. Остроконечная вершина вулкана с конца октября до начала июня бывает покрыта снегом. Сложный стратовулкан. Высота 1485 м. Северное окончание линейно-кустового типа вулканов хребта Докучаева, с открытым к северу кратером. Исторические извержения неизвестны, однако на западных склонах вулкана на высоте от 150 до 350 метров над уровнем моря проявляется фумарольная активность, а в прибрежной части гидротермальная деятельность.



4. Мыс Докучаева ($44^{\circ}31'N$, $146^{\circ}10'S$) образован северным склоном вулкана Докучаева и является северной оконечностью острова Кунашир. Мыс скалистый и отвесно обрывается в море. На экране РЛС изо-

бражение мыса Докучаева четкое и соответствует очертаниям его на картах. Около мыса имеется скала, на 1 кбт от которой тянется риф. При волнении над рифом образуются буруны.

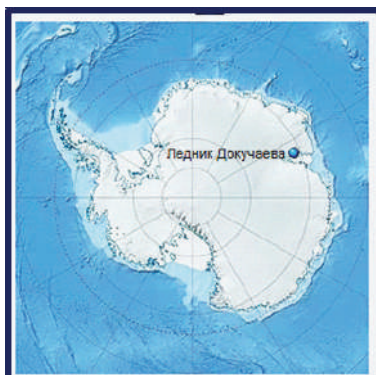
5. Бухта Докучаева вдается в северный берег острова Кунашир в 7 кбт



к SE от мыса Докучаева. Берега бухты высокие, обрывистые и окаймлены галечным пляжем; на пляже лежат валуны. Западный и южный берега бухты прорезаны ручьями. Вдоль этих берегов тянется узкая полоса рифов.



6. Ледник Докучаева – ледник в Антарктиде. Ледник был открыт и нанесён на карту Советской Антарктической экспедицией в 1961 году. В 1966 году ледник был назван по фамилии В. В. Докучаева.



7. Докучаевск (до 1954 пгт. Еленовские Карьеры) – город в Донецкой области Украины. С апреля 2014 года де-факто контролируется непризнанной Донецкой Народной Республикой. В 1954 году поселок Еленовские Карьеры переименован в город районного подчинения Докучаевск.



8. Докучаевка – деревня в Калачинском районе Омской области России.



9. Докучаевка (каз. *Докучаев*) – село в Алтынсаринском районе Костанайской области Казахстана.



10. Докучаево (Замонинен до 1938, Райтерхоф до 1946 года) – поселок в составе муниципального образования Нестеровского городского округа Калининградской области.



11. Докучаевское море (водохранилище) в Воронежской области получило свое название в 1910-х годах в честь Василия Васильевича Докучаева. По террасированным берегам высажены разнообразные хвойные и лиственные породы, разрослись у воды пышные черемухи, плещется рыба, по вечерам звучат лягушачьи хоры. Водохранилище похоже на естественное лесное озеро. Запас воды в двух крупнейших водоемах Каменной степи – первом и втором Докучаевских водохранилищах – более 9 млн. м³, зеркало воды у каждого – более 50 га.



12. Докучаевский колодец получил свое название в 1911 году в честь Василия Васильевича Докучаева, крупного российского ученого-естествоиспытателя. Одновременно с закладкой лесополос была организована и сеть скважин для наблюдений за уровнем грунтовых вод. Одна из них – номер 1, имеет собственное имя – Докучаевский колодец. Охраняется как исторический памятник. Расположен колодец в Таловском районе Воронежской области. Колодец создан с целью исследования подпочвенных вод в Каменной степи.

13. Посёлок и колхоз имени Докучаева.



14. Опытное-производственное хозяйство имени Докучаева.



15. Докучаевский пруд в посёлке Докучаевский.



16. Докучаево (до 1948 года совхоз Теленчи; укр. Докучаєве, крымско-тат. Tilençi, Тиленчи) – село в Красногвардейском районе Республики Крым.

17. Докучаево (укр. Докучаєве) – село в Устиновском районе Кировоградской области Украины.



18. Великое Село (белор. Вялікае Сяло) – деревня в Боровском сельсовете Дзержинского района Минской области Беларуси. С 1963 года – центр **колхоза имени В.В. Докучаева**.



ИМЯ В.В. ДОКУЧАЕВА НА КАРТЕ МИРА

Юдаев Е.Р., ученик 8 класса

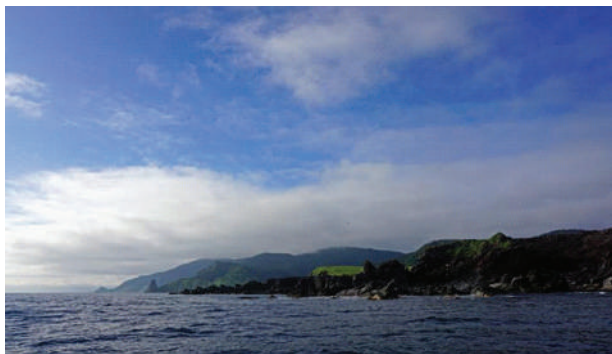
*Научный руководитель: **Спатарь Л.А.**,
учитель географии первой категории*

МОУ «Первомайская СОШ №1» Слободзейского района

Василий Васильевич Докучаев – великий русский ученый, гениальный естествоиспытатель – географ, почвовед, геолог и минералог. Основатель современного научного почвоведения, он является в то же время одним из основоположников современной физической географии. Докучаев завершил создание учения о широтных и высотных природных зонах и выступил как замечательный инициатор комплексного воздействия на природу. Посмотрев на карту миру, сначала даже сложно понять, какие географические объекты названы в честь Василия Васильевича Докучаева – великого почвоведом. Но окунувшись более глубоко, ты начинаешь узнавать много интересных и красивых мест, которые названы именем Докучаева.

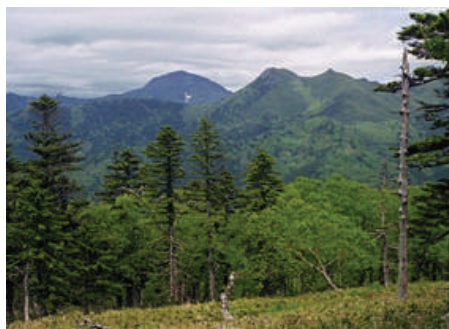
Начнём мы с загадочного материка Антарктида. На материке Антарктида в 1961 году Советской Антарктической экспедицией был открыт и нанесён на карту **ледник Докучаева**. В 1966 году ледник был назван в честь великого русского учёного В.В. Докучаева.

Уникальные Курильские острова, один из которых носит название Кунашир. Казалось бы, при чём тут Докучаев. Но на этом острове ряд географических объектов назвали в честь этого великого человека. **Мыс Докучаева** образован северным склоном **вулкана Докучаева** и является северной оконечностью острова Кунашир. Мыс скалистый и отвесно обрывается в море. Около мыса имеется скала, на 1 км от которой тянется риф. При волнении над рифом образуются буруны.



Мыс Докучаева

На этом же острове находится известный **хребет Докучаева**, который является не только наиболее крупным по площади и возвышенным орографическим объектом острова, но и включает наибольшее число уникальных природно-территориальных комплексов. На протяжении полутора десятков километров северная часть хр. Докучаева возвышается над морем более чем на 1000 м, обеспечивая надежное укрытие северо-западного побережья острова от господствующих в летнее время холодных ветров и туманов с востока. В связи с этим ландшафты западного и восточного макросклонов хр. Докучаева заметно различаются. Западный макросклон изобилует крутыми участками и скальными обрывами, ущельями и быстрыми реками, с каскадами высоких водопадов. В его нижней части растут многопородные хвойно-широколиственные леса из хвойных, широколиственных и мелколиственных пород, со значительным участием древовидных лиан и кустарников. Средние склоны гор густо покрыты гумидными темнохвойными лесами, которые выше сменяются мозаикой ольхово-березовых лесов, бамбучниковых лугов и зарослей кедрового стланика. Восточный макросклон заметно положе и длиннее.



Хребет Докучаева



Бухта Докучаева

На северной оконечности хребта расположен сложный стратовулкан Руруй (1485 м), ещё известный, как **вулкан Докучаева**, встроившийся в северный склон более древнего вулкана Сибирицева (1189 м). Исторические извержения неизвестны, тем не менее, вулкан считается действующим из-за наличия на его склонах сольфатарно-термальных проявлений. Наиболее значительное из них расположено у северо-западного подножия и носит название «Нескученские источники». Это одна из крупнейших зон поствулканической активности на Кунашире, протянувшаяся на 1,5 км вдоль береговой полосы и включающая около 50 сольфатарных выходов и термальных источников с температурой воды от 35° до 99°С.

На этом же острове есть **бухта Докучаева**. Берега бухты высокие, обрывистые и окаймлены галечным пляжем, на котором лежат валуны. Западный и южный берега бухты прорезаны ручьями. Вдоль этих берегов тянется узкая полоса рифов, мористая кромка рифов и северный берег бухты. Укрыться от южных и юго-западных ветров можно в западной части бухты, где глубины 12-14 м, грунт – камень.

На острове Кунашир, в 63 км от Южно-Курильска расположен посёлок – **застава Докучаева**. Интересно то, что до 1945 года этот населённый пункт относился к японскому губернаторству Карафуто и назывался Руруй. После присоединения Курильских островов к СССР был переименован в честь Докучаева Василия Васильевича.

Настоящая русская деревенская жизнь кипит в **деревне Докучаевка** Калачинского района Омской области России. Основана деревня в 1907 году.

В Красногвардейском районе Республики Крым находится **село Докучаево**, которое входит в состав Колодезянского сельского поселения. Расположено село на юго-востоке района, в степном Крыму, высота над уровнем моря – 84 м. Ближайшая железнодорожная станция – Элеваторная в 19 км, расстояние до райцентра – около 45 км. Интересный факт: после начала Великой Отечественной войны, 18 августа 1941 года, крымские немцы, проживающие здесь, были выселены, сначала в Ставропольский край, а затем в Сибирь и северный Казахстан. Указом Президиума Верховного Совета РСФСР от 18 мая 1948 года населенный пункт совхоза Теленчи переименовали в Докучаево. Указом Президиума Верховного Совета УССР «Об укрупнении сельских районов Крымской области» от 30 декабря 1962 года Докучаево присоединили к Красногвардейскому району.



Деревня Докучаевка Омская область (Россия)



Докучаев переулочок в Москве



Улица Докучаева в Смоленске



Город Докучаевск (Украина)

Во многих городах России есть улицы, переулочки, названные в честь В.В. Докучаева. Например, в Москве, Санкт-Петербурге, Смоленске, Саранске, Красноярске, Краснодаре.

Конечно, хотелось бы побывать в прекрасном украинском **городе Докучаевск** (с 2014 г. Донецкая Народная Республика). Возник в 1912 году в связи с развитием добычи флюсового известняка, доломита для Петровского и Макеевского металлургических заводов. На карте Мариупольского уезда Екатеринославской губернии, составленной М. Гринером в 1916 года, место отмечено «Карьер Р. Б. М. О. ва». После революции 1917 года все заводы были национализированы. Позднее с Еленовских Карьеров возобновились плановые поставки известняка Макеевскому и Юзовскому металлургическим заводам. Вместо землянок развернулось строительство деревянных бараков и капитальных домов из буттового камня.

К 1936 году посёлок состоял из 2-3-этажных домов. В 1937 году карьероуправление было преобразовано в рудоуправление. Добычные участки переименовали в рудники, а отделы – в цехи. 27 октября 1938 года Еленовские Карьеры получили статус посёлка городского типа. В 1954 году поселок Еленовские Карьеры переименован в город районного подчинения Докучаевск. К этому времени были отстроены новые жилые массивы «Сокол» и «Победа». В сентябре 1959

года Ольгинский район был упразднён – город Докучаевск вошёл в состав Волновашского района Донецкой области Украины. Весной 2014 г. Докучаевск вошел в состав Донецкой Народной Республики.

Очень познавательной является информация о **селе Докучаево**, которое располагается в Северо-Казахстанской области Республики Казахстан. В середине XX века на поиски места под центральную усадьбу докучаевского совхоза выехали директор А. Калтырен и три его спутника на гусеничных тракторах. «ДТ-54» пробивал дорогу в снегу, вслед

за ним шел С-80 с огромными санями. Целинники ехали по компасу, стрелка которого должна привести к озеру «Ботпакколь». Три дня плутали они по степи, но до озера так и не добрались. К счастью, встретился первопроходцам старый казах-охотник. «Я отведу вас к озеру, – уверенно качнулся его лисий малахай, но вы



Село Докучаево (Казахстан)

не найдете там воды. Батпакколь пересыхает в засушливые годы до дна, лучше вам поселиться там, где когда-то зимовал аул «Утей-Дауш». Там растет молодой лес и в колодцах бывает вода». Но люди выбрали все-таки озеро. Не знал старый охотник, что в колодцах вода только сверху пресная. Тут и забили табличку, натянули первую палатку с названием в честь известного почвоведца В.В. Докучаева – это было в марте 1954 года.

В 2021 году исполняется 175 лет со дня рождения выдающегося учёного Василия Васильевича Докучаева. Именем всемирно известного смолянина названы многие географические объекты. Его имя носят различные научные и музейные учреждения – Почвенный институт им. В.В. Докучаева в Москве, Центральный музей почвоведения имени В.В. Докучаева в Петербурге, Харьковский национальный аграрный университет им. В.В. Докучаева на Украине. В честь Докучаева назван даже **один из кратеров на Марсе**. А в селе Милюково Новодугинского района до наших дней сохранились живописные развалины храма Николая Чудотворца, где когда-то служил отец великого ученого. В 1999 году у входа в Новодугинский историко-краеведческий музей им. В.В. Докучаева был открыт памятник выдающемуся земляку. Автором стала смоленский скульптор Любовь Даниленкова. И вот уже несколько лет в Милюково проходит докучаевский праздник.

Великий ученик В.В. Докучаева Владимир Вернадский писал: «Это была крупная, своеобразная фигура, резко выделявшаяся на фоне бледной русской общественности, и всякий, кто с ним сталкивался, чувствовал влияние и осознавал силу его своеобразной индивидуальности. В истории естествознания в России в течение XIX века немного найдется людей, которые могли быть поставлены наряду с ним по влиянию, которое они оказали на ход научной работы, по глубине и оригинальности их обобщающей мысли». По словам Вернадского, Докучаев не только создал целую школу в России, но и оказал большое влияние на науку за пределами Отечества.

Список литературы

1. Поярко, А. История развития поселка Еленовские карьеры на рубеже XIX-XX веков. 2007. 258 с. – С.108-109.
2. Самарин И.А. Об истории переименования населённых пунктов Южного Сахалина и Курильских островов в 1946-1947 годах, 222 с.
3. Курильские острова. Режим доступа: <http://kurilskiy.ru/?territory,kurilskiy>.
4. Город Докучаевск. Режим доступа: <http://wikimapia.org/17214689/ru/>.
5. Село Докучаево. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>.

ИМЯ В.В. ДОКУЧАЕВА В ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАЗВАНИЯХ

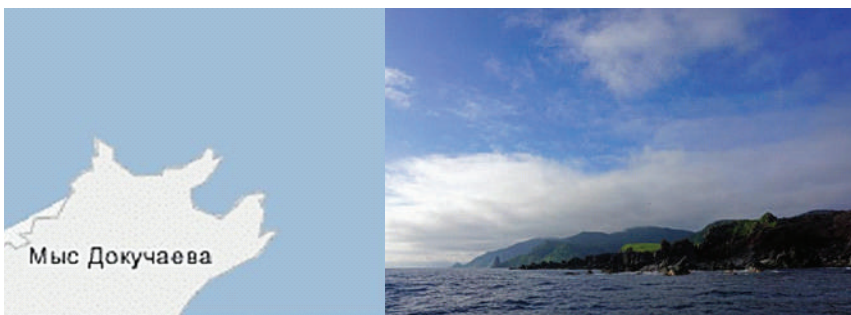
*Ботнарь А.С., ученица 8 класса
Научный руководитель: Думик Э.А.,
учитель географии и ОБЖ первой категории
МОУ «Тираспольская СШ №3 им. А. П. Чехова»*

Василий Васильевич Докучаев – русский геолог и почвовед, профессор минералогии и кристаллографии Санкт-Петербургского университета. Известен как основоположник школы научного почвоведения и географии почв. Создал учение о почве как о самостоятельном природном теле, открыл основные закономерности генезиса и распространения почв (природная зональность).

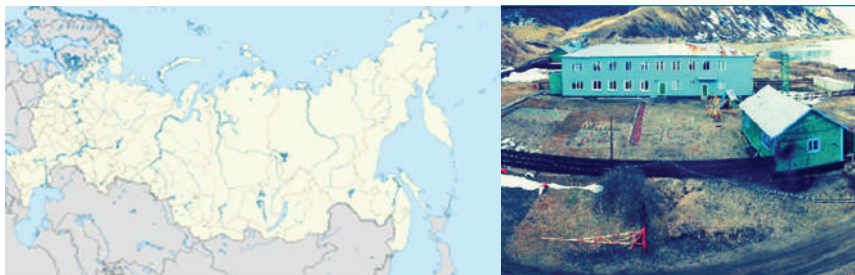
Василий Васильевич воспитал сплоченную школу почвоведов. Среди его учеников на первое место следует поставить Николая Михайловича Сибирцева – автора первого учебника генетического почвоведения, а также работал параллельно с Докучаевым над углублением учения о зональности почв. Пропагандистом и продолжателем многих идей Докучаева на протяжении более четверти века был другой выдающийся ученик Докучаева – К.Д. Глинка, который работал над исследованием одного из важнейших теоретических вопросов почвоведения – он стремился познать сущность процессов выветривания. Все ученики Докучаева были людьми замечательных научных талантов, с огромным кругозором и большими планами среди них Г.Н. Высоцкий, П.А. Земятченский и многие другие.

Благодаря трудам В.В. Докучаева, а также и последователям ученого, имя Василия Васильевича на карте мира встречается довольно часто.

Мыс Докучаева образован северным склоном вулкана Докучаева и является северной оконечностью острова Кунашир (координаты: 44°30' с. ш., 146°10' в. д.). Мыс скалистый и отвесно обрывается в море. Около мыса имеется скала, от которой тянется риф. При волнении над рифом образуются буруны.



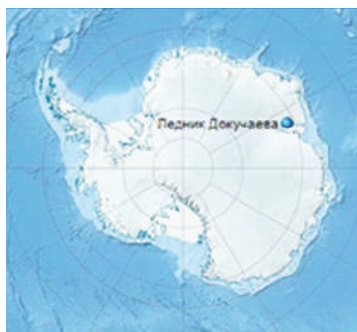
Застава Докучаева – село, расположенное на острове Кунашир в 63 км от Южно-Курильска (координаты: 44°30′ с. ш., 146°09′ в. д.). Согласно административно-территориальному делению России, село расположено в Южно-Курильском городском округе Сахалинской области России. До 1945 года принадлежало японскому губернаторству Карафуто и называлось Руруй. После присоединения Курильских островов к СССР село переименовано в честь Докучаева Василия Васильевича. Южно-Курильский городской округ Сахалинской области России (Япония включает в состав округа Немуро губернаторства Хоккайдо).



Хребет Докучаева, Курильский район, Сахалинская область, Дальневосточный федеральный округ. Горы хребта Докучаева от подножий затянuty хвойными и смешанными лесами. Выше идут каменноберёзовые редколесья и заросли бамбука, у самых макушек сменяемые стланиковыми крепями и горными тундрами. Западной крупнейшего вулкана находится бывший посёлок Рудный, где в прошлом японцы добывали золото. Он соединен с Тятей дорогой, которая проходит через хребт Докучаева. В посёлке можно увидеть разве что ржавую технику и заброшенные штольни золотодобытчиков. Также Рудный интересен тем, что имеет выход к морю в таком месте, где много скал.

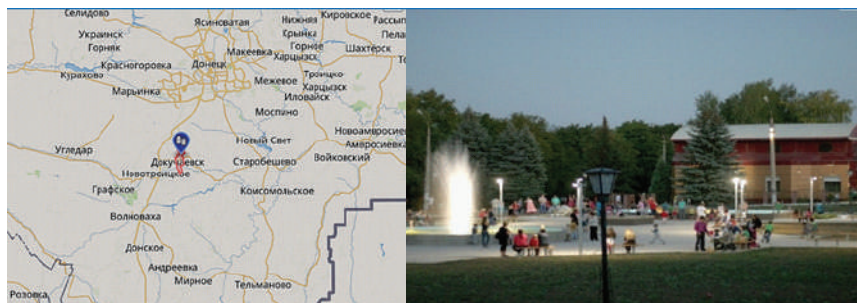


Ледник Докучаева – ледник в Антарктиде. Расположение – $71^{\circ}10'$ ю. ш. $66^{\circ}09'$ в. д. Ледник был открыт и нанесён на карту Советской Антарктической экспедицией в 1961 году. В 1966 году ледник был назван по фамилии В. В. Докучаева.



Докучаевск (до 1954 пгт Еленовские Карьеры) – город в Донецкой области Украины. С апреля 2014 года де-факто контролируется непризнанной Донецкой Народной Республикой. Докучаевскому городскому совету подчинён посёлок Ясное (767 жителей, 2019). Возник в 1912 году в связи с развитием добычи флюсового известняка, доломита для Петровского и Макеевского металлургических заводов. На карте Мариупольского уезда Екатеринославской губернии, составленной М. Гринером в 1916 года, место отмечено «Карьер Р. Б. М. О. ва». После революции 1917 года все заводы были национализированы. В 1929 году дала электроэнергию Еленовская тепловая электростанция. К 1936 году посёлок состоял из 2-3-этажных домов. 27 октября 1938 года Еленовские Карьеры получили статус посёлка городского типа. В 1954 году посёлок Еленовские Карьеры переименован в город районного подчинения Докучаевск. К этому времени были отстроены новые жилые массивы «Сокол» и «Победа». В конце 1980-х в парковой части города был построен музыкальный фонтан площадью 70 м^2 . С 26 июня 1992 года – город областного подчинения. После начала боевых

действий на востоке Украины правовой статус населенного пункта был изменён. Докучаевский флюсо-доломитный комбинат (крупнейший в Европе), в том числе 4 карьера, 3 дробильно-обогачительные фабрики.



Село Докучаевка в Крыму (координатами центра села Докучаево $45^{\circ}17'$ с. ш. и $34^{\circ}22'$ в. д.). Докучаево – село на юго-востоке района, в степном Крыму, высота над уровнем моря – 84 м. Соседние сёла: Холмовое в 3 км на север, Азов в 3,5 км на северо-запад и Пологи в 5 км на юг. Ближайшая железнодорожная станция – Элеваторная в 19 км, расстояние до райцентра – около 45 километров. В селе девять улиц.

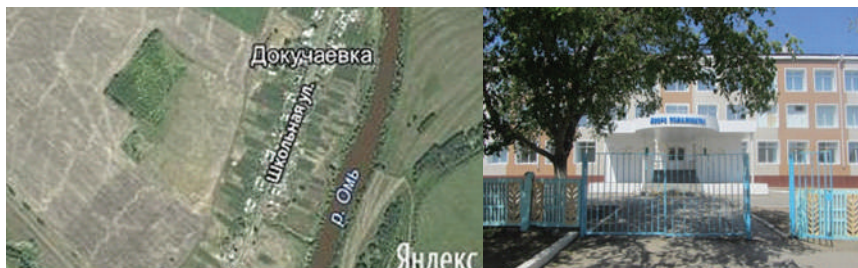
Немецкое меннонитское поселение Теленчи Старые, или Теленчи-Джурт, основано, согласно энциклопедическому словарю «Немцы России», в 1870 году на 1312 десятинах земли на территории Зуйской волости Симферопольского уезда. Впервые в доступных источниках встречается в «...Памятной книжке Таврической губернии на 1900 год», согласно которой на хуторе Теленчи-Джурт в 2 домохозяйствах числилось 17 жителей. В 1911 году, согласно энциклопедическому словарю, здесь проживало 75 человек.

При Советской власти, в результате административных реформ начала 1920-х годов, к 1922 году была упразднена волостная система и, согласно Списку населённых пунктов Крымской АССР по Всесоюзной переписи 17 декабря 1926 г. село Теленчи Старые, с населением 85 человек, из которых был 51 немец, входило в состав Табулдинского сельсовета Симферопольского района. После образования 15 сентября 1931 года немецкого национального Биюк-Онларского района село включили в его состав.

Вскоре после начала Великой отечественной войны, 18 августа 1941 года крымские немцы были выселены, сначала в Ставропольский край, а затем в Сибирь и северный Казахстан. Указом Президиума Верховного Совета РСФСР от 18 мая 1948 года, населенный пункт совхоза Теленчи переименовали в Докучаево.



Докучаевка (каз. Докучаев) – село в Алтынсаринском районе Костанайской области Казахстана (координаты 53°19'29" с. ш. 64°45'47" в. д.). Административный центр Докучаевского сельского округа. Находится примерно в 41 км к северо-востоку от села Убаганское.



Кроме этого на карте многих населенных пунктов мы можем встретить улицы и переулки названные в честь В.В. Докучаева:

улица в Смоленске

улица в Тёсове (близ Милюкова)

Улица в Пушкине (ныне часть г. Санкт-Петербург)

улица в Красноярске

улица в Саранске

переулок в Москве

переулок в Краснодаре

Также существуют научные, учебные заведения, музеи носящее имя великого русского ученого:

Центральный музей почвоведения им. В.В. Докучаева в Санкт-Петербурге

Почвенный институт им. В.В. Докучаева Российской академии сельскохозяйственных наук в Москве

Харьковский аграрный государственный университет им. В.В. Докучаева;

Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Центрально-Черноземной полосы России в Таловском районе Воронежской области.

Общество почвоведов им. В.В. Докучаева
Новодугинский краеведческий музей им. В.В. Докучаева
Школа им. В.В. Докучаева в Тёсове

Источники информации

1. Баландин Р.К., В.В. Докучаев: Кн. для учащихся. – М.: Просвещение, 1990. – 96 с.
2. Русский биографический словарь: В 25 т. / под наблюдением А.А. Половцова. 1896-1918.
3. Крупеников И.А., Крупеников Л.А. Василий Васильевич Докучаев. – М.: Сельхозгиз, 1950.
4. Докучаевка. <http://ru.esosedi.org/KZ/KUS/1000222208/dokuchaevka/>.
5. Село Докучаево. <https://mapdata.ru/krim/krasnogvardeyskiy-rayon/selo-dokuchaevo>
6. Биография В.В. Докучаева. <https://biography.wikireading.ru/45657>.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ, НОСЯЩИЕ ИМЯ В.В. ДОКУЧАЕВА

*Кудренко А.В., ученица 11 класса
Научный руководитель: **Бойко Н.И.**,
учитель русского языка и литературы первой категории
МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 20»*

Василий Васильевич Докучаев родился 1 марта 1846 г. Это знаменитый русский геолог – почвовед, который посвятил всю свою жизнь изучению почвы. За время своей исследовательской деятельности ученый написал несколько трудов. Первые научные работы Докучаева были посвящены изучению генезиса поверхностных отложений, форм рельефа, речной сети и болот Северо-Западной России и завершились изданием в 1878 г. книги «Способы образования речных долин европейской России».

В 1892 г. Докучаев издает «в пользу пострадавших от неурожая» книгу «Наши степи прежде и теперь», в которой он предложил план охраны черноземных почв, борьбы с засухой.

Венцом его научной деятельности стала книга «Русский чернозем», которая вышла в 1883 году, в котором детально рассмотрены область распространения, способ происхождения, химический состав чернозёма, принципы классификации и методы исследования этой почвы. В нём было предложено определение почвы как особого природного минерально-органического образования, а не любых поверхностных наносов (концепция агрогеологии) или пахотных слоёв (агрономия).

Экспедиции по Буковине, Бессарабии, Средней Азии и особенно трехлетние исследования почв Кавказа (1898-1900 гг.) позволили ученому сформулировать законы зональности почв.

Докучаев явился создателем генетического почвоведения как науки, главой славной плеяды единомышленников-натуралистов, их вдохновителем на новые свершения.

Значение научных трудов и практической деятельности Василия Васильевича Докучаева для современного естествознания общеизвестно и непреложно. Именно Докучаев *«дал тот могучий толчок научной мысли и научной работе, который чувствуется в научной жизни до сих пор... Это был русский самородок, шедший своим путем, всецело сложившийся в России, совершенно чуждый Западу... Он... обладал волей, широким оригинальным умом и был прирожденным натуралистом...»*

В честь этого уникального ученого были созданы не только скульптуры и картины, но и его имя носят улицы и переулки на постсоветском пространстве. Имя великого ученого увековечено в названиях природных географических объектах, населенных пунктах и улиц.

Хочу познакомить вас с некоторыми географическими объектами, носящими имя великого ученого.

Предлагаю вам посетить **остров Кунашир**. На этом острове находятся пять географических объектов, носящих имя Докучаева.

В северной половине острова располагается ***хребет Докучаева*** (прилож. 1).

Вулкан Докучаева – действующий вулкан на острове Кунашир Большой Курильской гряды. Высота 1485 м. Северное окончание линейно-кустового типа вулканов хребта Докучаева, с открытым к северу кратером. Исторические извержения неизвестны, однако на западных склонах вулкана на высоте от 150 до 350 метров над уровнем моря проявляется фумарольная активность, а в прибрежной части гидротермальная деятельность (прилож. 2).

Мыс Докучаева образован северным склоном вулкана Докучаева и является северной оконечностью острова Кунашир. Мыс скалистый и отвесно обрывается в море. Около мыса имеется скала, на 1 км от которой тянется риф. При волнении над рифом образуются буруны (прилож. 3).

Бухта Докучаева – берега бухты высокие, обрывистые и окаймлены галечным пляжем, на пляже лежат валуны. Западный и южный берега бухты прорезаны ручьями. Вдоль этих берегов тянется узкая полоса рифов, мористая кромка рифов и северный берег бухты приглубы. Укрыться от южных и юго-западных ветров можно в западной части бухты, где глубины 12-14 м, грунт – камень (прилож. 4).

Также на острове находится ***застава Докучаева*** – это село, расположенное на острове Кунашир в 63 км от Южно-Курильска. Согласно ад-

министративно-территориальному делению России, село расположено в Южно-Курильском городском округе Сахалинской области России (прилож. 5).

С Кунашира перемещаемся в **Антарктиду**, там расположен **ледник Докучаева**. Ледник был открыт и нанесён на карту Советской Антарктической экспедицией в 1961 году. В 1966 году ледник был назван по фамилии ученого (прилож. 6).

Много населенных пунктов на постсоветском пространстве носит имя Василия Васильевича Докучаева.

Докучаевск – город в Донецкой области (Донецкая Народная Республика) Украины. Город переименован в честь Василия Васильевича Докучаева, известного геолога и почвоведа, основателя русской школы почвоведения (прилож. 7).

Докучаево – село в Красногвардейском районе Республики Крым, входит в состав Колодезянского сельского поселения. Согласно административно-территориальному делению, Докучаево – это сельский населённый пункт на юго-востоке района, в степном Крыму, высота центра села над уровнем моря – 84 м (прилож. 8).

Докучаевка – село в Алтынсаринском районе Костанайской области Казахстана. Административный центр Докучаевского сельского округа (прилож. 9).

Докучаево – село в Устиновском районе Кировоградской области Украины (прилож. 10).

Именем этого ученого были названы улицы и переулки в Смоленске (прилож. 11), в Тёсове (близ села Милюкова – родины великого учёного) (прилож. 12), в Пушкине (ныне часть г. Санкт-Петербург), Москве (прилож. 13), Саранске (прилож. 14), Красноярске (прилож. 15) и Краснодаре.

Деятельность великого ученого нашла свое продолжение в институтах, носящих его имя.

Почвенный институт имени В.В. Докучаева (Почвенный институт) – федеральное государственное бюджетное научное учреждение. Ведет исследования в области почвоведения, методологии почвенно-агроэкологического мониторинга, рационального землепользования и рекультивации почв. Институт внес основной вклад в разработку как общепринятой, так и новой классификации почв (прилож. 16).

В 1991 году институт преобразован **Харьковский государственный аграрный университет им. В.В. Докучаева**. В марте 1995 года Верховная Рада Украины внесла университет и учебно-опытное хозяйство «Коммунист» ХГАУ в перечень объектов, которые не подлежат приватизации в связи с общегосударственным значением. 27 марта 2002 года университету был присвоен статус национального (прилож. 17).

Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Центрально-Черноземной полосы России в Таловском районе Воронежской обл.; одна из первых скважин, пробуренных там, в заповеднике «Каменная степь», до сих пор называется Докучаевский колодец.

Память о деятельности В.В. Докучаева была сохранена для потомков в одноименном музее. За свою вековую историю статус музея несколько раз менялся, но имя Докучаева оставалось неизменным.

В 1904 году был основан первый **музей «Педагогический музей им. В.В. Докучаева Императорского Вольного Экономического Общества»** (прилож. 18). Первое почвенное научное учреждение и музей. Музей хранит богатейшую коллекцию почвенных монолитов, начиная с 1902 года. В ней отражено многообразие почв на планете, показаны закономерности их распространения. В коллекции хранятся почвы от Арктики до Новой Зеландии. Ежегодно сотрудники Музея выезжают в экспедиции для пополнения коллекции и сбора научного материала. Музей является научно-исследовательским и научно-просветительским учреждением, в соответствии с замыслом В.В. Докучаева.

В 1912 переименовывается «Почвенный музей Докучаевского почвенного комитета». Федеральное государственное бюджетное научное учреждение. Ведет исследования в области почвоведения, методологии почвенно-агроэкологического мониторинга, рационального землепользования и рекультивации почв. Институт внес основной вклад в разработку как общепринятой, так и новой классификации почв.

Музей входит в Союз музеев России, является членом Союза творческих музейных работников Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Официальные названия музей носил такие:

1904-1912 г. – Педагогический музей им. В.В. Докучаева Императорского Вольного Экономического Общества;

1912-1918 г. – Почвенный музей Докучаевского почвенного комитета;

1925-1946 г. – Музей Почвенного института им. В.В. Докучаева;

1946-1961 г. – Центральный музей почвоведения им. В.В. Докучаева АН СССР;

1961-2014 г. – Центральный музей почвоведения им. В.В. Докучаева ВАСХНИЛ (РАСХН);

2014-2018 г. ФГБНУ «Центральный музей почвоведения им. В.В. Докучаева» РАН, ФАНО;

С 2018 г. – ФГБНУ «Центральный музей почвоведения им. В.В. Докучаева» РАН, Минобрнауки России.

В 1912 году в России было создано общество почвоведов под названием **«Докучаевский почвенный комитет»**, оно было наделено юридическими и финансовыми правами.

В 1924 году после создания Международной ассоциации почвоведов (МАП), оно стало называться «Советская секция МАП».

16 сентября 1939 года было принято постановление Президиума Академии наук СССР об организационном оформлении Общества почвоведов при Академии наук СССР.

В связи с реорганизацией АН СССР в РАН в декабре 1991 года в городе Пущино была проведена Учредительная конференция общества, оно было реорганизовано в «Российское общество почвоведов при РАН» (правопреемник Всесоюзного общества почвоведов), был принят временный Устав. Первый Учредительный съезд Российского общества почвоведов состоялся в Москве в июне 1992 года. С 2006 года Межрегиональная общественная организация **«Общество почвоведов им. В.В. Докучаева»**.

Вклад В.В. Докучаева в развитие науки о почвоведении трудно переоценить, а тем более недооценить. Он является основоположником всего почвоведения со времен Российской империи до современности.

Источники литературы

1. Докучаев В.В. Сочинения. Т. IX. Жизнь и деятельность В.В. Докучаева. Библиография трудов В.В. Докучаева. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – 327 с.
2. Достоевский Ф.М. Полное собрание сочинений в тридцати томах. Т. 22. Дневник писателя за 1876 год, январь – апрель. – Л.: Наука, 1981. – 407 с.
3. Есаков В.А. География в России в XIX – начале XX в. – М.: Наука, 1978. – 307 с.
4. Земятченский П.А. В.В. Докучаев (некролог) // Журнал Министерства народного просвещения, 1904, ч. 351, № 1, с. 62–71.

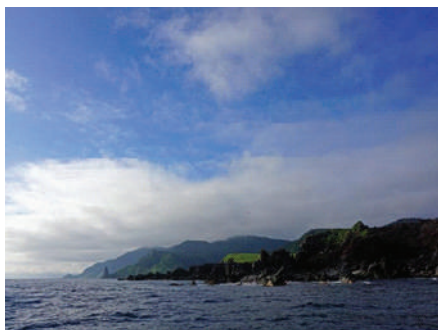
Приложения. Иллюстративный материал



1. Хребет Докучаева на острове Кунашир



2. Вулкан Докучаева на острове Кунашир



*3. Мыс Докучаева
на острове Кунашир*



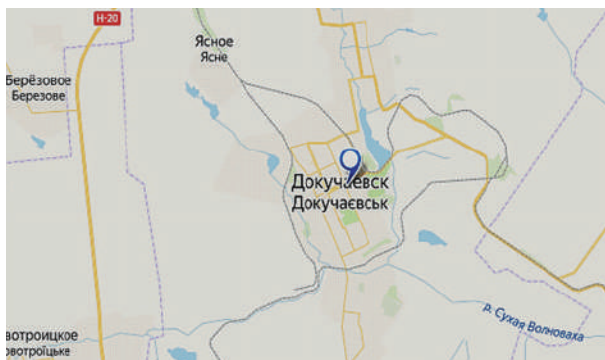
*4. Бухта Докучаева
на острове Кунашир*



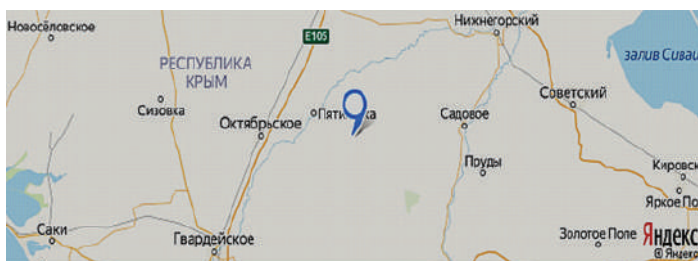
*5. Застава Докучаева
на острове Кунашир*



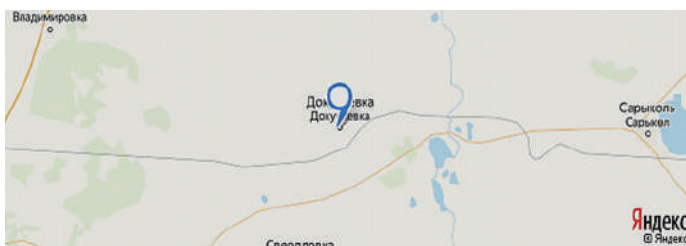
*6. Ледник Докучаева
в Антарктиде*



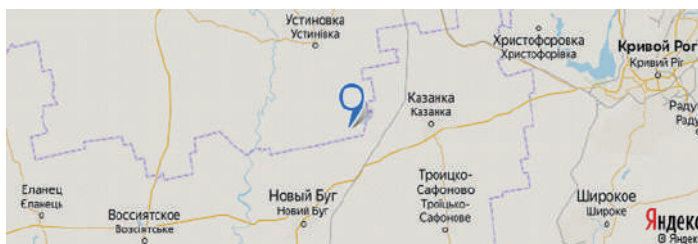
7. Город Докучаевск Донецкая область (Украина)



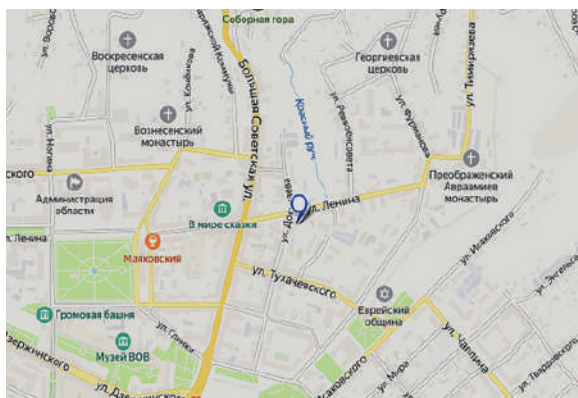
8. Село Докучаево, Красногвардейский район Республики Крым (Россия)



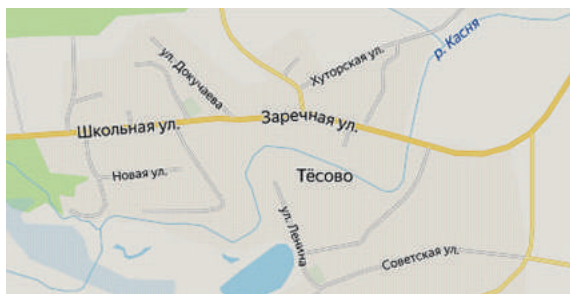
9. Село Докучаевка, Алтынсаринский район Костанайской области (Казахстан)



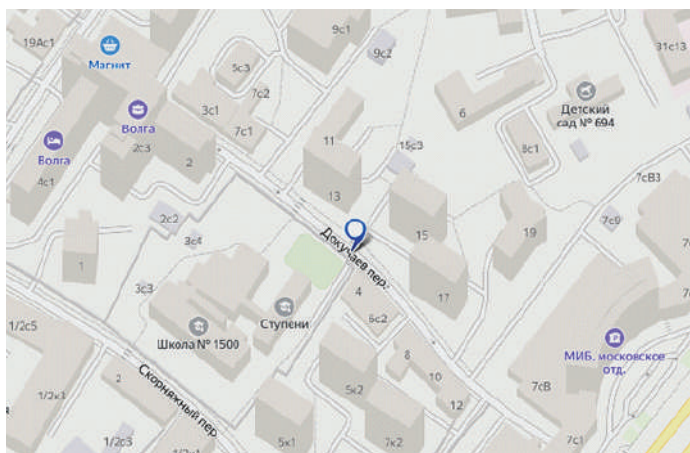
10. Село Докучаево, Устиновский район Кировоградской области (Украина)



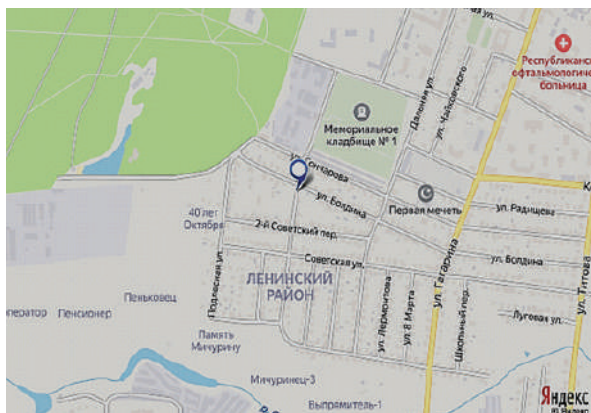
11. Улица Докучаева в Смоленске (Россия)



12. Улица Докучаева в Тёсове, Смоленская область (Россия)



13. Улица Докучаева в Москве



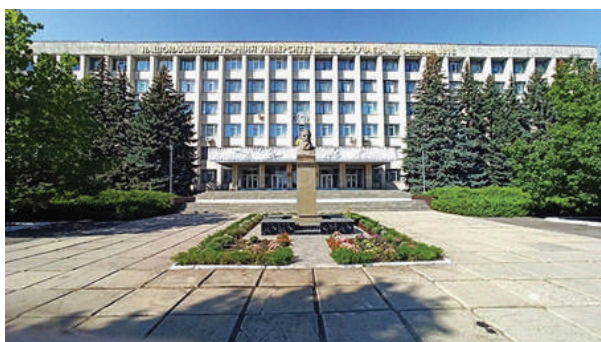
14. Улица Докучаева в Саранске (Россия)



15. Улица Докучаева в Красноярске (Россия)



16. Почвенный институт имени В. В. Докучаева



17. Харьковский национальный аграрный университет им. В. В. Докучаева



18. Музей им. В. В. Докучаева

ОБРАЗ В.В. ДОКУЧАЕВА В КАМНЕ И БРОНЗЕ

Аджигирей С.А., кадет 11 класса

Научный руководитель: Рапацкая Т.А.,

преподаватель географии первой категории

ГОО «Республиканский кадетский корпус

им. Светлейшего князя Г.А. Потемкина-Таврического», г. Бендеры

«За процветание науки, той науки, которая не отгораживается от народа, не держит себя вдали от народа, а готова служить народу, готова передать народу все завоевания науки, которая обслуживает народ не по принуждению, а добровольно, с охотой».

И.В. Сталин

Докучаев сделал за свою жизнь так много, что трудно переоценить его вклад в русскую и мировую науку. За свои идеи, за торжество науки Докучаев боролся смело, не отступал перед, казалось бы, непреодолимыми препятствиями. Голос Докучаева звучал громко. Это был голос неподкупного трибуна науки. Но только сейчас, когда широкие планы Докучаева и его смелые мечты претворяются в действительность; он предстает перед нами во всем своем величии.

Докучаев, мечтал о специальных научно-исследовательских институтах – почвенном, метеорологическом и биологическом, о создании в России трех сельскохозяйственных учебных институтов, мечтал об университетской кафедре почвоведения. Теперь в СССР существует много почвенных научно-исследовательских институтов, не только в Москве, но и в таких местах, которые во времена Докучаева были далекими окра-

инами страны. В настоящее время в Советском Союзе 87 сельскохозяйственных и зооветеринарных институтов, 3 лесохозяйственных института, 574 сельскохозяйственных техникума. В семнадцати государственных университетах готовятся специалисты-почвоведы.

В Почвенном институте имени Докучаева Академии наук СССР, в почвенных институтах республиканских академий наук, на кафедрах почвоведения университетов, сельскохозяйственных и других институтов – везде ведется неутомимая работа по дальнейшей разработке учения Докучаева.

Докучаева глубоко интересовали вопросы изучения и переделки различных засоленных почв – солонцов и солончаков, занимающих очень большие площади на юго-востоке нашей страны. Сейчас, благодаря трудам многих советских почвоведов – академиков

В.Р. Вильямса, К.К. Гедройца, Б.Б. Польшова, В.П. Бушинского, Н.А. Димо и других, исследования засоленных почв в СССР, представляют одну из блестящих страниц мировой науки. Советские ученые не только сумели вскрыть основные законы происхождения и эволюции засоленных почв, но и разработали приемы их улучшения (гипсование солонцов), которые позволяют быстро и радикально превращать эти бросовые земли в высокоплодородные.

Докучаев очень интересовался подзолистыми почвами. Сейчас их изучение далеко продвинулось вперед. К.К. Гедройц обосновал метод известкования этих почв, приводящий к их радикальному улучшению. Другой эффективный метод коренного улучшения подзолистых почв – их глубокая плантажная обработка с вынесением наверх нижних горизонтов почвы, обогащенных питательными веществами, успешно разрабатывается в наши дни академиком В.П. Бушинским.

Докучаев был пионером исследования горных почв окраин нашей страны – Крыма, Кавказа, Средней Азии. Но только в наши дни эти исследования приняли такой огромный размах, о котором мог лишь мечтать Докучаев. Почвы горных районов СССР детально изучены, нанесены на карты. Особенно большая работа в этом направлении осуществлена советскими почвоведом в Средней Азии и на Кавказе, который так много дал Докучаеву при разработке закона зональности.

Среди исследователей Средней Азии и Кавказа особенно прославились два старейших почвоведа-докучаевца: академик Н.А. Димо – воспитанник Ново-Александровского института и ученик Докучаева и Симбирцева, и профессор С.А. Захаров – спутник Докучаева в его поездках по Закавказью.

В 1946 году советская общественность отметила столетие со дня рождения Докучаева. Во всех столицах союзных республик и больших

городах прошли торжественные собрания и научные конференции, посвященные памяти создателя почвоведения.

Академия наук СССР провела специальную докучаевскую юбилейную сессию, на которой присутствовало несколько сот советских и иностранных почвоведов. Эти собрания, конференции и юбилейная сессия Академии наук СССР превратились в подлинный смотр достижений докучаевского почвоведения.

Советское правительство приняло специальное постановление об увековечении памяти В.В. Докучаева: Совет Народных Комиссаров Союза ССР постановляет: Принять предложение Академии наук СССР о проведении в связи с исполняющимся в марте 1946 г. 100-летием со дня рождения крупнейшего русского ученого, основателя современного научного почвоведения, профессора Василия Васильевича Докучаева следующих мероприятий по увековечению его памяти:

1. Соорудить в г. Ленинграде памятник В.В. Докучаеву.



2. Установить мемориальную доску в г. Ленинграде на здании Ленинградского ордена Ленина государственного университета, в котором В.В. Докучаев состоял профессором.



3. Учредить за выдающиеся научные труды в области почвоведения:

а) золотую медаль имени В.В. Докучаева, присуждаемую ежегодно в одном экземпляре советским и зарубежным ученым;



б) премию имени В.В. Докучаева в размере 20 000 рублей, присуждаемую ежегодно советским ученым. Присуждение золотой медали и премии возложить на Президиум Академии наук СССР.

4. Присвоить имя В.В. Докучаева Харьковскому ордена Трудового Красного Знамени сельскохозяйственному институту.



5. Учредить стипендии имени В.В. Докучаева:

а) в Почвенном институте имени В.В. Докучаева для аспирантов;

б) в Ленинградском ордена Ленина государственном университете две стипендии по 400 рублей в месяц каждая для студентов старших курсов геолого-почвенного факультета и 1 стипендию в размере 800 рублей в месяц для аспирантов кафедры почвоведения;

в) в Харьковском ордена Трудового Красного Знамени сельскохозяйственном институте две стипендии по 400 рублей в месяц каждая для студентов, обучающихся по специальности почвоведения, и одну стипендию в размере 800 рублей в месяц для аспирантов кафедры почвоведения.

6. Разрешить Президиуму Академии наук СССР:

а) издать академическое собрание сочинений В. В. Докучаева и его переписку;

б) создать в системе Академии наук СССР Центральный музей по почвоведению имени В.В. Докучаева на базе Музея почвенного института.



Так государство и народ чтят память о Докучаеве, одном из своих великих сыновей, посвятившем весь свой огромный талант расцвету русской науки. Идеи и труды Докучаева широко используются советским народом, служат делу дальнейшего расцвета нашей науки, народного хозяйства и культуры.

В Москве, в научном центре почвоведения – Почвенном институте Академии наук СССР, носящем имя создателя науки о почве, в просторном зале заседаний, украшенном большим портретом Докучаева, собираются виднейшие советские почвоведы. Здесь намечаются планы новых почвенных исследований, связанных с грандиозными задачами послевоенной сталинской пятилетки; здесь обсуждаются отчеты многочисленных экспедиций. В настоящее время эти экспедиции работают в самых различных краях нашей страны – и в Кулундинской степи, и в центральной черноземной полосе, и в районе Мингечаура, где наряду с сооружением гидростанции ведутся грандиозные ирригационные работы, которые позволят оросить сотни тысяч гектаров пустовавших земель». В Мингечауре почвоведы, геологи, ботаники, химики проводят сейчас комплексное детальное изучение почв, климата, растительности огромного, возрождаемого к жизни массива, руководствуясь методами и приемами, разработанными Докучаевым, используя богатый научный материал, собранный Докучаевым при изучении Кавказа.

А в университетских аудиториях юноши и девушки, решившие посвятить себя изучению почв родной страны, слушая курс почвоведения, знакомятся с жизнью и деятельностью Василия Васильевича Докучаева. Они узнают о том, что он первый доказал самобытность почвы, назван-

ной им четвертым царством природы. Установив, что почва является особым природным телом, он выделил изучение ее в самостоятельную научную дисциплину, занимающую ныне почетное место в системе естественных наук. Выдвинув и разработав основные законы почвоведения, Докучаев стал по праву считаться его творцом, завоевавшим русской науке неоспоримый приоритет в этой области знания.

Будущие почвоведы, узнают о неутомимой научной деятельности Докучаева, о созданной им всемирно известной школе русских почвоведов, о его многочисленных экспедициях по всей стране, о его умении сочетать теоретическую разработку основ молодой науки с решением насущных практических вопросов сельского хозяйства, о создании им опытных станций и лесных испытательных участков, о его борьбе с засухой, о его смелом плане преобразования природы степных районов нашей родины, претворяемом ныне в жизнь советским народом.

Вся жизнь Василия Васильевича Докучаева, его, не знавшая усталости деятельность, его неутомимое стремление к намеченной цели, его вера в торжество науки, его научная смелость, непримиримая борьба с косностью и рутинной, его законная гордость великими достижениями отечественной науки, его самоотверженное служение родному народу – все это будет вдохновлять молодых ученых в их борьбе за покорение сил природы и непрерывном движении вперед, завоевывающем советской и российской науке мировые высоты.

ВАСИЛИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ ДОКУЧАЕВ В БЛАГОДАРНОЙ ПАМЯТИ ПОТОМКОВ

Накул В.А., ученик 9 класса

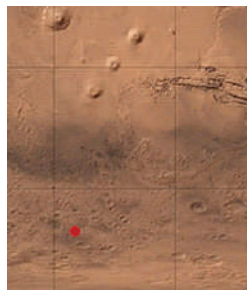
Научный руководитель: Тодика Н.М., учитель географии

МОУ «Кузьминская общеобразовательная основная школа-детский сад им. И. Солтыса», село Кузьмин Каменского района

Благодарные потомки свято чтят память о великом естествоиспытателе Василии Васильевиче Докучаеве и ценят его огромный вклад в науку.

В 1982 году в честь В.В. Докучаева назван кратер на Марсе. Диаметр кратера составляет 78 км [1].

В июне 2020 года группа учёных Санкт-Петербургского государственного университета под руководством Олега Сидры обнаружила на





вулканах Камчатки минерал, обладающий уникальными магнитными свойствами. Найденный минерал был назван в честь великого учёного естествоиспытателя Василия Васильевича Докучаева – *докучаевит*. Находка была сделана при изучении вулкана Толбачик. Состав и кристаллическая структура найденного минерала не имеет аналогов ни среди известных минералов, ни среди тысяч синтетических соединений. По мнению исследователей, редкий минерал может использоваться в будущем при создании квантовых компьютеров [2].

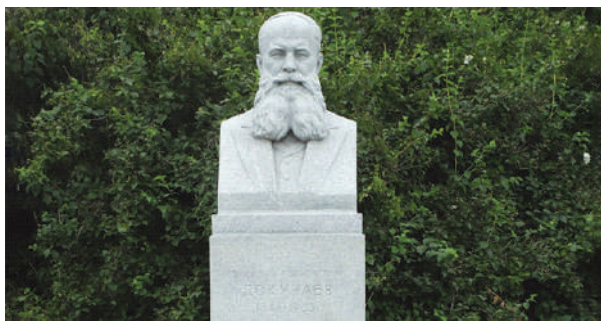
В России установлены четыре памятника Василию Васильевичу Докучаеву.



В селе Новодугино (Смоленская область) в честь Докучаева назван краеведческий музей и одна из улиц. У входа в Новодугинский историко-краеведческий музей, носящий имя В.В. Докучаева, в 1999 году был открыт памятник выдающемуся учёному. Автор памятника смоленский скульптор Любовь Даниленкова [3].



В 1949 году правительством советской страны было принято решение установить к 100-летию выдающегося учёного памятник. В 1953 году скульптура была отлита в бронзе на заводе «Монументскульптура» по проекту скульптора И.В. Крестовского. В 1962 году был открыт памятник В.В. Докучаеву возле здания Пушкинского Сельскохозяйственного института (в данное время Аграрного университета) (г. Пушкин) [4].



Ещё один памятник Василию Василевичу установлен на Аллее учёных – мемориально-парковом ансамбле, расположенном напротив входа в главное здание Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова со стороны Воробьёвых гор. Аллея состоит из двенадцати памятников-бюстов великим российским деятелям науки и культуры, установленных вдоль бассейна с фонтанами. Скульптуры расположены симметрично вдоль бортиков бассейна – по шесть с каждой стороны. Создание монументов происходило с 1949 по 1953 год [5].



В Музее земледелия Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (на 25 этаже Главного здания) установлен бюст В.В. Докучаева. Автор бюста скульптор Т.М. Чайков [6].



Памятник известному русскому геологу и учёному-почвоведу Василию Васильевичу Докучаеву был установлен ещё в советское время в городском парке города Докучаевск Волновахского района Донецкой области (ныне Донецкая Народная Республика). Автором памятника являлся скульптор Бринь Леонид Артёмович [7].



12 июня 2016 года, в год 170-летнего юбилея великого учёного В.В. Докучаева, в городе Вязьме, на фасаде дома № 35 по улице Докучаева, в том месте, где в середине XIX века находилось здание Вяземского уездного духовного училища, в котором обучался Василий Васильевич, установлена памятная доска. Само здание духовного училища не сохранилось [8].



В городе Смоленске на доме № 27 по улице Маршала Жукова в память об обучении В.В. Докучаева в Смоленской духовной семинарии в 1861-1867 годах установлена памятная доска [9].

Яркий образ великого русского учёного-почвоведца Василия Васильевича Докучаева является примером для подражания российским и зарубежным молодым учёным-естествоиспытателям, для которых наука стала одним из смыслов в жизни.

Источники информации

1. Список кратеров на Марсе. Режим доступа: https://ru.qaz.wiki/wiki/List_of_craters_on_Mars.
2. Новый минерал – докучаевит. Режим доступа: <https://russian.rt.com/science/article/753517-novyi-mineral-dokuchaevit>.

3. Василий Докучаев – гений из смоленской глубинки. Режим доступа: <https://smolnarod.ru/politroom/vasilij-dokuchaev-genij-iz-smolenskoj-glubinki/>.

4. Памятник Докучаеву у Аграрного университета в Пушкине. Режим доступа: <https://aroundcard.com/ru/card/2723/>.

5. Двенадцать бюстов в Главном здании МГУ. Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/pomoskve/12-biustov-u-glavnogo-zdaniia-mgu>.

6. Скульптуры. Режим доступа: <http://www.mes.msu.ru/skulptury>.

7. Памятник В.В. Докучаев в Докучаевске. Режим доступа: <http://monuments.top/pamyatnik-v-v-dokutchaevu-v-dokutchaevske/>.

8. В Вязме установили мемориальную доску Василию Докучаев. Режим доступа: <https://smoldaily.ru/v-vyazme-ustanovili-memorialnuyu-dosku-vasiliju-dokuchaevu>.

9. Памятная доска почвоведу В.В. Докучаеву. Режим доступа: <https://wikimapia.org/16424631/ru/>.

ЗНАЧЕНИЕ ИДЕЙ В.В. ДОКУЧАЕВА В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

Толоченко А.В., ученица 11 класса

*Научный руководитель: Ольховикова Л.В.,
учитель географии первой категории.*

МОУ «Тираспольская СШ № 17 им. Раевского В.Ф.»

В.В. Докучаев – выдающейся ученый-естествоиспытатель, педагог, практик, основатель науки о почве.

Его исследования, теоретические изыскания, научные идеи послужили рождению новой науки и оказали большое влияние на развитие ряда смежных дисциплин, а позже дали толчок к появлению и развитию таких наук, как «учение о биосфере», биогеохимия.

С середины XIX в. уделяется более пристальное внимание к изучению почв России. В 1882 году Вольное экономическое общество приняло решение поручить организацию и руководство комплексной почвенной экспедицией В.В. Докучаеву. В этой и последующих экспедициях формируются и развиваются взгляды В.В. Докучаева на почву как особое естественноисторическое тело природы.

Он в своем фундаментальном труде «Русский чернозем», обосновал уникальность такого явления природы, как почва, назвав ее четвертым царством природы (вслед за растениями, животным миром и минералами). Докучаев дал первое научное определение почвы, обосновал положение ее в этой системе царств природы как естественноисторического тела. В итоге он сформулировал главные законы почвоведения, дав толчок научной мысли в этом направлении.



*Законы, принципы, правила и положения В.В. Докучаева
(Л.Г. Богатырев, 2015)*

Все многообразие почв в природе возникло в результате различий географическом положении и природных условиях. Изучение закономерностей распространения почв входит в состав задач важнейшего раздела почвоведения - географии почв, в котором четко определились ведущие направления: учение о зональности почвенного покрова; о вертикальной поясности; о почвенно-биоклиматических фациях и провинциях; учение о структуре почвенного покрова.

По каждому из этих направлений сформулированы законы географии почв:

- закон горизонтальной (широтной) почвенной зональности;
- закон фациальности почв;
- закон вертикальной почвенной зональности;
- закон аналогичных топографических рядов.

Русский ученый Василий Васильевич Докучаев создал науку о почве, о законах ее образования, сохранения плодородия – почвоведение. В своей работе «Наши степи прежде и теперь» (1893) он дал анализ геологических, геоморфологических и гидрологических особенностей степной зоны, комплексную характеристику почвенного покрова, растительности и животного мира. Почвовед организует «Особую экспедицию» в Каменной степи – на обширном участке голой, практически бесплодной земли в Таловском районе Воронежской области на водоразделе двух рек – Битюг и Хопер. Изрезанная оврагами и балками, эта территория испытывала хроническую нехватку воды, часто страдала от пыльных бурь и засух. В.В. Докучаев поставил цель доказать, что идеи преобразования природы степей жизнеспособны. Экспедицией было заложено несколько

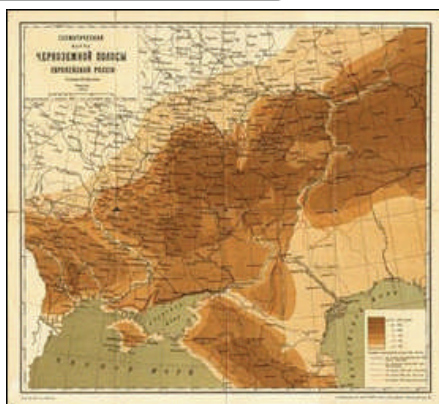
ко десятков лесополос, представляющих собой научные опыты, с личным номером. Научные наблюдения в них ведутся по настоящее время. Именно здесь была разработана технология степного лесоразведения, определены оптимальные параметры лесных полос.

В.В. Докучаев и его ученики составили ряд почвенных карт европейской территории России: Кавказа, Полтавской и Нижегородской губерний. Это были крупные и важные работы, но они в самой незначительной степени осуществляли его планы в области почвенно-картографических исследований.

Позже, в советское время знания и навыки лесоразведения в степной зоне были реализованы в грандиозном проекте, так называемом Сталинском плане преобразования природы, представлявшем собой комплексную программу научного регулирования природы. Проект предусматривал с 1949 по 1965 годы создать 8 крупных лесных государственных полос в степных и лесостепных районах СССР. И он был воплощен в жизнь. Общая протяженность государственных лесных полос превысила 5300 км.



Карта-схема размещения государственных лесных защитных полос и полезащитных лесонасаждений в Европейской части России (1948 г.)





*Лесные полосы,
посаженные
В.В Докучаевым
в Каменной степи
(снимок 1946 года)*



*Лесные полосы
в современное время*

К сожалению, в настоящее время лесные полосы фактически стали бесхозными. Произошло это после ликвидации в 2000 году органа государственного управления лесами.

В последние десятилетия прошлого века сначала в Европе и США, России появляется интерес к почвам в городе. Постепенно складывается целое направление в науке – урбопочвоведение (Строганова, 1998; Безуглова и др., 2014). Интересно, что В.В. Докучаев еще в 1890 году

опубликовал статью «Детальное естественноисторическое, физико-географическое и сельскохозяйственное исследование С.-Петербурга и его окрестностей». В ней он указал на значимость составления подробнейшей почвенной карты, разработал программу исследования природы города и его окрестностей. Программа эта, пусть с корректировками и дополнениями, актуальна для любого городского поселения и в настоящее время.

Интенсивная деятельность человека в пределах крупных городов приводит к существенному и часто необратимому изменению окружающей природной среды: претерпевает изменения рельеф и гидрографическая сеть, естественная растительность сменяется созданными человеком фитоценозами, формируется специфический тип городского микроклимата, за счет увеличения площадей застройки и искусственных покрытий уничтожается или сильно изменяется почвенный покров. Все это приводит к образованию специфических почв и почвоподобных тел.

Как большой ученый, В.В. Докучаев смотрел в будущее, понимая значимость его открытий для будущих поколений. Так, изучая факторы почвообразования и закономерности распределения почв, он сделал вывод о необходимости возникновения новой науки, предметом изучения которой станут соотношения и взаимодействия между живой и неживой природой: «...наука будущего охватит все основные разделы естествознания: геологию, климатологию, ботанику, зоологию, учение о человеке, а ядром этой науки будет почвоведение». Так, несколькими десятилетиями позже в России появилась новая наука – «Учение о биосфере». У ее истоков стоял выдающийся ученик Докучаева – Владимир Иванович Вернадский.

<p>Проблематичность:</p> <ul style="list-style-type: none">- уменьшение плодородия- продовольственная проблема- опустынивание- эрозия почв (ветровая, водная)- загрязнение- деградация почв	
<p>Виды деятельности человека, в результате которых возникают эти проблемы:</p>	
<ul style="list-style-type: none">- вырубку лесов;- возникновение свалок;- строительство городов;- создание гидросооружений и аналогичных объектов;- проведение военных испытаний, в том числе испытаний ядерного оружия.	

В.В. Докучаев писал о важности информационно-просветительской работы по вопросам, связанным с важной ролью почв с точки зрения продовольственного обеспечения, об адаптации к изменениям климата и мерах по предотвращению и смягчению их последствий.

А продовольственная проблема сейчас актуальна как никогда и является глобальной. Мировое сообщество не может в полном объеме удовлетворить потребности населения планеты в продуктах питания: не каждый житель Земли обеспечен необходимым количеством, согласно физиологическим нормам, хлеба, молока, мяса и крупы. Свыше 850 млн человек голодает, каждый год из-за голода погибает 5 млн детей.

В процессе жизнедеятельности человек наносит вред природе. При попадании ядовитых веществ в воду и воздух значительно ухудшаются условия для выращивания сельскохозяйственных культур и животных. Пресные источники становятся непригодными для питья. Совокупность факторов в конечном итоге негативно сказывается на качестве и производимых объемах продовольственных товаров. Уменьшение площади сельскохозяйственных земель и прекращение их разработки характерно для стран с ростом урбанизации и плохой экологией. Отсутствие передовых технологий для возделывания земель приводит к тому, что приобрести продовольственный ресурс становится экономически выгоднее, чем произвести его на собственной земле. Недостаточное финансирование отрасли приводит к банкротству фермерских хозяйств. Сокращение пашни также обуславливается вырубкой лесов и загрязнением окружающей среды, что приводит к изменению ландшафта. Территории становятся непригодными для выращивания пшеницы, ячменя, овса и других культур.

Почвоведение – это наука о почвах, их образовании (генезисе), строении, составе и свойствах, закономерностях географического распространения, о формировании и развитии главного свойства почвы - плодородия и путях наиболее рационального его использования.

В.В. Докучаев:

- Дал определение почвы.
- Доказал, что почва - не горная порода.
- Основал науку – почвоведение.
- Создал учение о зональности почвы, растительности и животного мира.

● Создал школу почвоведения – группу единомышленников, учеников и последователей, поддержавших, развивших его идеи, и завершивших этап создания науки своими многочисленными трудами.

● Докучаев был одним из ярких и убежденных пропагандистов науки. Все свое влияние, всю силу своего убеждения он направлял на пропа-

ганду и популяризацию передовых научных идей среди широких слоев интеллигенции, среди народа.

В.В. Докучаев провел множество научных опытов и организовал большое количество экспедиций на разных территориях. Разработанные им проекты преобразования природы уникальны. На основе своих исследований он написал научные работы, в которых подробно рассказал о значении природных достояний. В.В. Докучаев был уникальным человеком, выдающейся личностью. Труды Докучаева сыграли большую роль. На сегодняшний день они служат основой для изучения земного покрова.

На основе идей и работ Докучаева возникли научные школы физической географии, почвоведения, геоморфологии, геоботаники, биогеохимии, рационального природопользования. Значителен вклад его в развитие агрономии, агрохимии, болотоведения, практического земледелия и лесоводства, водного хозяйства, в теорию и практику природных кадастров, в организацию науки, сельскохозяйственного и геологического образования, музейного дела, в популяризацию научных знаний.

«Жизненность и важность идей познается только долгим опытом. Значение творческой работы ученого определяется временем. При применении этих строгих, нелицеприятных мерил к основным идеям, регулировавшим научную работу В.В. Докучаева, оказывается, что они находятся в полном согласии с новыми научными веяниями, идут в одном темпе с научным движением нашего времени». Эти слова В.И. Вернадского о своем учителе – Василии Васильевиче Докучаеве – справедливы и в наши дни.

Вся жизнь Василия Васильевича, вдохновляет молодых ученых в их борьбе за покорение сил природы и непрерывном движении вперед.

Источники информации

1. <https://biography.wikireading.ru/45659>.
2. https://otherreferats.allbest.ru/agriculture/00071799_0.html.
3. <https://jbks.ru/archive/issue-15/article-1>.
4. https://studme.org/228034/geografiya/gorodskie_pochvy.
5. <https://wiki.fenix.help/geografiya/prodovolstvennaya-problema>.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРИВЕТСТВИЯ УЧАСТНИКАМ.	3
------------------------------	---

<i>Сухачева Е.Ю.</i> НЕРАСКРЫТЫЕ ТАЙНЫ ПОЧВ.	10
---	----

ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

<i>Рахимкулова М.Ф.</i> ДЕТСКИЕ И ЮНОШЕСКИЕ ГОДЫ В.В. ДОКУЧАЕВА.	17
---	----

<i>Верченко Д.А.</i> ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ В. В. ДОКУЧАЕВА.	19
---	----

<i>Лебединская А.Н.</i> НАЧАЛО ВЕЛИКОГО ПУТИ В НАУКЕ.	25
--	----

<i>Ткач К.А.</i> СТАНОВЛЕНИЕ НАУЧНОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ В.В. ДОКУЧАЕВА.	29
--	----

ВКЛАД В ГЕОЛОГИЮ

<i>Марухина К.В.</i> «ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕРИОД» ЖИЗНИ ДОКУЧАЕВА.	33
---	----

<i>Иванченко Т.В., Ерёмченко Ю.В.</i> ВКЛАД В.В. ДОКУЧАЕВА В ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ НАУКУ.	38
---	----

<i>Гратица В.А.</i> ДОКУЧАЕВ – ГЕОЛОГ.	43
---	----

У ИСТОКОВ ПОЧВОВЕДЕНИЯ

<i>Чёрный М.В.</i> РОДОНАЧАЛЬНИК ПОЧВОВЕДЕНИЯ.	46
---	----

<i>Иванов Б.В.</i> ДОКУЧАЕВ КАК ОСНОВОПОЛОЖНИК НАУЧНОГО ПОЧВОВЕДЕНИЯ.	50
---	----

<i>Маев Г.К.</i> «ТВОРЕЦ НАУКИ О ПОЧВЕ».	55
---	----

<i>Галатонова М.В.</i> У ИСТОКОВ НАУЧНОГО ПОЧВОВЕДЕНИЯ.	61
--	----

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ В.В. ДОКУЧАЕВА

<i>Политанская Т.В.</i> НАУЧНЫЕ ИНТЕРЕСЫ И ПУБЛИКАЦИИ В.В. ДОКУЧАЕВА.	66
---	----

<i>Чернецкая Д.С.</i> НАУЧНЫЕ ТРУДЫ И ЭКСПЕДИЦИИ ВАСИЛИЯ ВАСИЛЬЕВИЧА ДОКУЧАЕВА.	70
---	----

<i>Усенко Д.А.</i> «РУССКИЙ ЧЕРНОЗЁМ».	75
---	----

ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

<i>Кирлан О.О.</i> ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В.В.ДОКУЧАЕВА.	80
<i>Дудкэ Е.В.</i> ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ И НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В.В. ДОКУЧАЕВА	84

НАУЧНАЯ ШКОЛА В.В. ДОКУЧАЕВА

<i>Биньковская С.С.</i> ВАСИЛИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ ДОКУЧАЕВ: ЖИЗНЬ В НАУКЕ. . .	90
<i>Кобзарь Д.В.</i> ДОКУЧАЕВСКАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА ПОЧВОВЕДЕНИЯ	95
<i>Демьян Э.А.</i> В.В. ДОКУЧАЕВ – ВЕЛИКИЙ УЧЁНЫЙ ПОЧВОВЕД	99
<i>Гараба А.Е.</i> В.В. ДОКУЧАЕВ И ГЕОГРАФИЯ	104
<i>Коростылёва А.Н.</i> НАУЧНАЯ ШКОЛА В.В. ДОКУЧАЕВА.	107
<i>Ткач А.А.</i> РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ ИДЕЙ ДОКУЧАЕВА	112
<i>Шелкунов А.Е.</i> ЗНАЧЕНИЕ РАБОТ ВАСИЛИЯ ВАСИЛЬЕВИЧА ДОКУЧАЕВА.	117
<i>Карамануца А.А.</i> РАЗВИТИЕ НАУЧНЫХ ВЗГЛЯДОВ В.В. ДОКУЧАЕВА. . . .	126

ВЫДАЮЩИЙСЯ ОРГАНИЗАТОР НАУКИ

<i>Лось М.В.</i> ДОКУЧАЕВСКИЙ КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ПРИРОДЫ	132
<i>Багрин В.В.</i> ОРГАНИЗАТОР КОМПЛЕКСНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	135
<i>Стаина Д.И.</i> ДОКУЧАЕВСКИЙ ЭТАП В ИЗУЧЕНИИ ПРИРОДЫ МОЛДАВИИ.	139
<i>Зидра В.О.</i> ЛАНДШАФТНО-ПОЧВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В.В. ДОКУЧАЕВЫМ ТЕРРИТОРИИ БЕССАРАБИИ.	146
<i>Бозбей Е.И.</i> ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В.В. ДОКУЧАЕВА.	149

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ ИДЕЙ ДОКУЧАЕВА

<i>Дарий А.А.</i> РАЗВИТИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИДЕЙ В.В. ДОКУЧАЕВА	156
<i>Рябая В.А., Розумная А.Г.</i> ТОРЖЕСТВО ДОКУЧАЕВСКОЙ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ	162
<i>Капитальчук А.И.</i> ОСОБЕННОСТИ ТРАНСФОРМАЦИИ ПОЧВ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ	167
<i>Белоусов К.В.</i> РОЛЬ ПЛОДОРОДНЫХ ПОЧВ ПРИДНЕСТРОВЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР	171

В БЛАГОДАРНОЙ ПАМЯТИ ПОТОМКОВ

Тоц В.И. ИМЯ В.В. ДОКУЧАЕВА В ТОПОНИМИКЕ.	175
Юдаев Е.Р. ИМЯ В.В. ДОКУЧАЕВА НА КАРТЕ МИРА	181
Ботнарь А.С. ИМЯ В.В. ДОКУЧАЕВА В ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАЗВАНИЯХ.	186
Кудренко А.В. ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ, НОСЯЩИЕ ИМЯ В.В. ДОКУЧАЕВА	191
Адджигирей С.А. ОБРАЗ В.В. ДОКУЧАЕВА В КАМНЕ И БРОНЗЕ	200
Накул В.А. ВАСИЛИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ ДОКУЧАЕВ В БЛАГОДАРНОЙ ПАМЯТИ ПОТОМКОВ.	205
Толоченко А.В. ЗНАЧЕНИЕ ИДЕЙ В.В. ДОКУЧАЕВА В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ	210

Научное издание

НАУЧНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИЙ СЕМИНАР,
посвященный 175-летию со дня рождения В.В. Докучаева (1846–1903) –
выдающегося отечественного геолога и почвоведа

Сборник докладов
Тирасполь, 1 марта 2021 г.

Издается в авторской редакции

Компьютерная верстка *А.Н. Федоренко*

ИЛ № 06150. Сер. АЮ от 21.02.02.
Подписано в печать . .2021. Формат 60х90/16.
Уч.-изд. л. 13,75. Заказ №

Электронное издание

Отпечатано в Изд-ве Приднестр. ун-та. 3300, г. Тирасполь, ул. Мира, 18.