

В.В. Докучаев

Русский чернозем

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 631
ББК 4
Д63

Д63 **Докучаев В.В.**
Русский чернозем / В.В. Докучаев – М.: Книга по Требованию, 2024. – 559 с.

ISBN 978-5-458-49834-0

ISBN 978-5-458-49834-0

© Издание на русском языке, оформление
«УОУО Media», 2024
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2024

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



A. Dnykay.

ЗНАЧЕНИЕ ТРУДОВ В. В. ДОКУЧАЕВА В РАЗВИТИИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ

Докучаев Василий Васильевич принадлежит к числу наиболее выдающихся ученых конца XIX столетия, ученых, имеющих мировое значение. Его трудами положено начало той огромной и важной отрасли нашего знания, которая известна под именем генетического почвоведения.

Нельзя представлять себе дело так, что до В. В. Докучаева никаких знаний, никакой науки о почве не существовало, что В. В. Докучаев основал совершенно новую отрасль человеческого знания, не существовавшую до него.

До В. В. Докучаева накоплено было огромное количество разнообразных сведений о почвах и их плодородии. Над исследованием почв раньше В. В. Докучаева работали такие крупные силы, как Фаллу, Паллас, Либих, Мурчисон, Эйхвальд, Шлезинг, Дегерен, Шюблер, Вольни и др.

Уже до В. В. Докучаева наметились два основных течения в почвоведении, существующие и до настоящего времени: 1) изучение генезиса почв и 2) исследование физических и химических свойств почв. Свойства почв во второй половине XIX столетия до такой степени были изучены, что уже Карл Маркс в «Капитале» мог говорить об отсутствии в природе естественных почв, т. е. почв, не измененных человеком, мог говорить о различии естественного и эффективного плодородия их.

Историческая заслуга В. В. Докучаева заключается в том, что генезис почв он поставил основной целью почвенных исследований, что вместо отдельных разрозненных мнений о процессе почвообразования и факторах, обуславливающих его, вместо эмпирического изучения отдельных свойств почв он создал учение о почве как об особом природном теле, развивающемся под совместным влиянием пяти природных факторов. До Докучаева почвоведение было эмпирической наукой; в результате трудов Докучаева оно стало широкой естественно-научной дисциплиной.

Вот слова самого В. В. Докучаева по этому поводу (речь идет об агрономах и геологах): «Почва, по их определению, не есть естествен-

ное самостоятельное тело, которое, как и всякое другое тело, как и всякий другой организм, имело бы свое происхождение, свою историю развития, свой наружный габитус,—словом, это не предмет, достойный занять свое место в естественной истории, это не тело, которое следует прежде всего изучать с научной естественно-исторической точки зрения,—нет, почвы считались до сих пор только средой, предназначенной для извлечения из нее возможно больше выгоды, почти никто не заботился о том, чтобы изучать их как естественные тела... здесь-то и лежит... одна из важнейших причин, почему почвоведение и до сих пор еще не может быть названо наукой. Оно и по настоящее время очень часто идет ощупью, чисто эмпирически, при решении иногда насущнейших вопросов земледелия»*.

В. В. Докучаев был весьма разносторонним ученым. Круг его научных интересов был очень широк, он оставил после себя огромное литературное наследство. Главнейшие вопросы, над которыми трудился В. В. Докучаев, следующие: 1) происхождение, свойства и производственная роль почв; 2) строение и происхождение речных долин и другие вопросы динамической геологии; 3) вопросы гидрологии; 4) опытное дело; 5) сельскохозяйственное образование. Им написано 129 работ; кроме того, много работ вышло по инициативе и под редакцией В. В. Докучаева (см. список в конце настоящей книги). Из его многочисленных и разнообразных работ особенно выдаются по своему содержанию и значению следующие: 1) «Способы образования речных долин Европейской России», 1878; 2) «Русский чернозем», 1883; 3) «Геологические особенности почв Нижегородской губернии». Материалы к оценке земель Нижегородской губернии, вып. XIV, 1886 (изложена классификация почв); 4) «Наши степи прежде и теперь», 1892; 5) «Введение» (мотивы, вызвавшие учреждение экспедиции; ее задачи и организация; общий проект опытных работ экспедиции) в «Трудах экспедиции, снаряженной Лесным департаментом под руководством проф. Докучаева», 1894 (написано совместно с Н. М. Сибирцевым).

Весьма интересны порядок и содержание этих работ В. В. Докучаева, из которых мы видим, как он, начав с изучения геологических проблем, перешел к почвоведению, перестроил его—фактически создал его как естественно-научную дисциплину, затем занялся геоботаническими вопросами и, наконец, закончил делом борьбы за высокий и устойчивый урожай. Он наметил такой план агролесомелиораций в степной полосе (при этом им не было упущено из виду и снегозадержание), который в полной мере мог быть оценен, разработан и будет осуществлен только в период строительства социализма (см. «Труды экспедиции, снаряженной Лесным департаментом», и, в частности, работу В. В. Докучаева и Н. М. Сибирцева, обозначенную выше под № 5).

Такое разнообразие научных интересов В. В. Докучаева отнюдь не было случайным. В этом разнообразии есть определенная логика. Это не перепрыгивание с вопроса на вопрос, а закономерный ход

* В. В. Докучаев. Ход и главнейшие результаты... исследования русского чернозема, 1881.

развития интересов мыслителя. К этому нужно заметить, что В. В. Докучаев умел подбирать для дела людей, умел заинтересовать их своими идеями и твердо, с железной волей, осуществлял начатые им дела. В этом В. В. Докучаев удивительно напоминает бессмертного Луи Пастера, который вначале занимался химией, затем перешел к изучению микроорганизмов в процессах брожения и разложения органических веществ и создал микробиологию, а закончил лечением людей и животных от бешенства и указал медицине новые пути ее развития.

Как тот, так и другой встречали со стороны ученых, своих современников, массу недоверия, имели много врагов, постоянно боролись с ними, но не отказывались от своих научных воззрений, не оставляли своего дела под напором враждебных отношений.

Последние работы В. В. Докучаева, приведшие его к созданию плана агролесомелиорации в целях борьбы за высокий и устойчивый урожай и организации проверки его на опытных участках—Хреновском (куда входят хвойный Хреновской и лиственный Шипов леса), Старобельском и Великоанадольском, характеризуют В. В. Докучаева как человека, который на целую эпоху перерос свое время, который, хотя и мирился с капиталистическими условиями, при которых он жил и для развития которых он работал, но который фактически в своих научных выводах и практических предложениях вступил в противоречие с этими условиями. Сам В. В. Докучаев, конечно, вполне ясно видел всю глубину противоречий между его практическими выводами по реорганизации сельского хозяйства степной полосы, в целях создания высоких и устойчивых урожаев, и капиталистическими вожделениями и порождаемыми ими условиями. Чем иным, как не сознанием неосуществимости своих планов, вызваны следующие, полные пессимизма слова: «Вывод из всего сказанного тот, что, если желают поставить русское сельское хозяйство на твердые ноги, на торный путь и лишить его характера азартной биржевой игры, если желают, чтобы оно было приноровлено к местным физико-географическим (равно как историческим и экономическим) условиям страны..., безусловно необходимо, чтобы эти условия... были бы исследованы и испытаны, по возможности, всесторонне и непременно во взаимной их связи»*.

Эти слова с несомненностью указывают на ясное сознание им того,¹ что между желанием поднять урожайность в степной полосе, стремлением преодолеть ее стихийность и возможностью осуществления необходимых для этого мероприятий лежит непроходимая бездна. Конечно, В. В. Докучаев не поднялся до того, чтобы осознать эту бездну, чтобы видеть ее в социально-экономических условиях того времени. Но он бросил вызов правящим кругам, наметил единственно правильный, но несовместимый с капиталистическими условиями план поднятия урожайности сельского хозяйства черноземной степной полосы, довел этот план до сведения правящих кру-

* В. В. Докучаев и Н. М. Сибирцев. Введение (мотивы)... «Труды экспедиции, снаряженной Лесным департаментом», 1894.

гов, заявив при этом, что он не верит в искренность их желания поднять степное сельское хозяйство на должную высоту.

В. В. Докучаев заслуженно находится в первых рядах классиков естествознания. Значение трудов В. В. Докучаева огромно. Многие его работы в настоящее время почти так же новы, как и 40—50 лет назад, во время выхода их, но, кроме того, они дают исключительно ценный материал для правильного понимания истории развития почвоведения как науки; к числу таких работ относится и «Русский чернозем».

Самое важное в учении В. В. Докучаева о почве—это идея о том, что почва есть особое природное тело, отличное от горных пород, хотя и развивающееся из них. До тех пор, пока не был сформулирован этот принцип, не могло существовать и подлинной науки о почве. Только на основе этого принципа развилось современное генетическое почвоведение, играющее такую крупную роль в плановом социалистическом сельскохозяйственном производстве Союза ССР и вообще в разработке мер повышения и поддержания устойчивости плодородия почв.

Мы видели, что еще до появления «Русского чернозема» В. В. Докучаев установил взгляд на почву как на особое естественно-историческое тело, отличное от горных пород. В «Русском черноземе» мы уже видим дальнейшее развитие этого взгляда на почву.

До В. В. Докучаева существовала сравнительно богатая литература о черноземных почвах, существовало много теорий, пытавшихся объяснить происхождение этих почв. Но, несмотря на это, самое понятие «черноземные почвы», а также их свойства, географическое распространение, происхождение и причины высокого их плодородия оставались неясными или неизвестными, так как до Докучаева все исследователи черноземных почв свои суждения основывали на небольшом числе фактов и притом часто случайных или легендарных или имеющих лишь местное значение, а главное, отдельные свойства этих почв изучались изолированно, вне связи с другими свойствами и другими явлениями, их обуславливающими.

В. В. Докучаев первый произвел обстоятельное и систематическое, по единому плану, обследование всей области черноземных почв, дал обстоятельное описание отдельных природных районов ее, изучил морфологию, химизм и физические свойства различных черноземов, и это дало ему возможность установить самое понятие «черноземные почвы», а также критически осветить существующие материалы о черноземных почвах и в том числе главные вопросы—о происхождении этих почв и их высоком плодородии. После опубликования «Русского чернозема» прекратилось создание все новых и новых «теорий» происхождения чернозема и установилась общепринятая незыблемая точка зрения, что чернозем есть растительно-наземная почва, образовавшаяся под покровом травянистой лугово-степной растительности (теория Рупрехта), а вместе с тем началась новая фаза в исследовании чернозема, именно начато исследование условий развития, утраты и восстановления плодородия этих почв (П. А. Костычев, В. В. Докучаев, П. Ф. Бараков, А. А. Измаильский, В. С. Богдан и др.).

«Русский чернозем» заслуживает нашего внимания с точки зрения следующих пяти моментов: 1) задачи исследования, 2) метод исследования, 3) полнота рассмотрения вопроса, 4) фактический материал и выводы, 5) отношение к этой работе ученых—современников В. В. Докучаева—и других лиц, имеющих отношение к сельскому хозяйству.

Задачи исследования черноземных почв, предпринятого В. В. Докучаевым, определены им самим во введении к «Русскому чернозему», где он говорит: «я исключительно преследовал общие задачи и стремился, по возможности, изучить чернозем с научной естественно-исторической точки зрения» и т. д. В другом месте В. В. Докучаев так определяет свои задачи: «мне предстояло решить такие коренные задачи: что вообще следует называть почвой? какая ее толщина, строение и положение должны быть признаны нормальными? что такое самое название чернозем? на какие естественные типы он может быть подразделен? следует ли при научном определении и классификации чернозема, равно как и других почв, брать во внимание все, хотя бы и случайные, так сказать, аномальные, вторичные по месту залегания почвы, уже с сильно измененными свойствами? какие общие законы руководили распределением чернозема и других почв по Европейской России? какие принципы должны лечь в основу при составлении черноземных карт? какой, в конце концов, способ происхождения данной почвы, и почему нет ее на огромных пространствах северной, центральной и юго-восточной России? где виновники действительно замечательного плодородия чернозема?»*.

Этот перечень задач, стоящих перед В. В. Докучаевым при исследовании им черноземов, показывает уровень развития почвоведения того времени, а также дает возможность читающему «Русский чернозем» видеть, насколько полно и обстоятельно автор выполнил стоящие перед ним задачи и насколько метод исследования соответствовал их целям.

Для решения стоящих перед ним задач В. В. Докучаев применил географо-морфологический метод. Он расчленил всю черноземную область на ряд районов и собрал обстоятельные сведения о почвах этих районов (цвет, мощность и другие особенности), геологии, устройстве рельефа, растительности, климатических условиях, урожайности и т. д. Значительное число из собранных им образцов проанализировано химически, и затем все добытые им материалы В. В. Докучаев сгруппировал по принципу их сходства и различия между

* В. В. Докучаев. Ход и главнейшие результаты... исследования русского чернозема, 1881.

собой и сделал обобщающие выводы. Такой метод по сравнению с теми, какие применялись при исследовании тех же вопросов до В. В. Докучаева, был совершенно новым. В. В. Докучаев впервые в истории почвоведения произвел обстоятельное систематическое, по определенному плану, обследование целой обширной природной области; он имел дело не со случайными образцами почв, не с отдельными факторами развития почв, а со всей совокупностью факторов, и не только не растерялся в обилии фактов, которые он имел перед собой, а чем больше он добывал их, тем полнее, шире и увереннее становились его мысли, тем обоснованнее становились те закономерности, которые он устанавливал. Могло случиться так потому, что он умел видеть закономерную связь явлений, что почву он стал рассматривать как природное развивающееся тело, что он рассматривал «всю единую, цельную и нераздельную природу, а не отрывочные ее части»*. Мы нигде не находим у Докучаева ссылок на Дарвина или Ляйеля, а тем не менее методологическая их близость, их близость в воззрениях на природу исследовавшихся ими объектов несомненна. Сходна и их роль в развитии современного естествознания: первый положил начало современной биологии, второй — современной геологии, а В. В. Докучаев — современного генетического почвоведения.

В «Русском черноземе» В. В. Докучаев показал, как на основе географо-морфологических и химических исследований почв можно строить широкие теоретические обобщения по вопросу об образовании почв и судить об их плодородии. Метод исследования, примененный В. В. Докучаевым, вполне соответствовал целям этих исследований. В другом случае, при исследовании вопроса о мероприятиях по повышению плодородия черноземных почв («Труды экспедиции, снаряженной Лесным департаментом, под руководством проф. Докучаева»), сам В. В. Докучаев применял совсем иной метод исследования; также иной метод исследования, отнюдь не морфолого-географический, применял при решении вопросов плодородия черноземных почв и другой крупнейший ученый — П. А. Костычев.

Таким образом, В. В. Докучаев и затем П. А. Костычев впервые разработали методы исследования генезиса и плодородия почв и вместе с тем на примере собственных исследований показали, что методы исследования почв должны изменяться соответственно с целями исследования. Позднейшие почвоведы географо-морфологический метод исследования почв, примененный В. В. Докучаевым при исследовании черноземов и почв б. Нижегородской губернии, восприняли как универсальный метод, годный для всех исследований почв, несмотря на то, что этот метод терял свое значение в тот самый момент, как только почвоведы пытались переходить от географических вопросов к вопросам плодородия почв.

Природные факторы почвообразования были, как известно, установлены учеными — предшественниками В. В. Докучаева. Заслуга В. В. Докучаева заключается в том, что он взглянул на почву

* В. В. Докучаев и Н. М. Сибирцев. Введение. «Труды экспедиции, снаряженной Лесным департаментом», 1894.

не с точки зрения одного какого-либо фактора, а принял во внимание совокупное действие пяти природных факторов.

Но с тех пор, как человек стал производить себе хлеб, с тех пор, как стал он обрабатывать землю, он все более и более вмешивается в природное течение почвенных процессов и изменяет его; он в зависимости от социально-экономических условий в стране или обогащает почвенное плодородие или грабит его, а плодородие, как известно, есть существенно качественное свойство почвы. Почва, равно как и сельскохозяйственные растения и животные, суть природные факторы сельского хозяйства, но они настолько изменены культурой, что нет возможности сейчас говорить о каком-то естественном, вне зависимости от человеческой производственной деятельности, развитии их.

Недостаток концепции почвообразовательного процесса В. В. Докучаева в том и заключается, что в ней не учтена производственная деятельность человека, как фактора почвообразования. Это, с одной стороны, лишило В. В. Докучаева возможности правильно понимать вопросы плодородия почвы, с другой — придало его концепции натур-философское созерцательное содержание. Последствия этого ощущаются в трудах многих наших научных работников и в их практических предположениях о развитии социалистического сельскохозяйственного производства даже и в наше время, а небольшая враждебно настроенная по отношению к социалистической перестройке сельского хозяйства часть специалистов сельского хозяйства использовала натуралистические созерцательные воззрения на почву, развитые на «основе» учения В. В. Докучаева, даже для вредительских целей.

В самом деле, вредительские теории о «белом пшеничном пятне», о невозможности развития египетских сортов хлопка в Средней Азии, о невозможности продвижения земледелия на север и некоторые другие, как известно, опирались на неизменность почвенных и иных природных условий сельского хозяйства.

Но в основном условия образования черноземных почв, их свойства и распространение рассмотрены весьма полно, в соответствии с содержанием задач, стоявших перед исследователем.

В «Русском черноземе» В. В. Докучаевым впервые был собран весьма богатый фактический материал. Растительность, материнские породы, рельеф, климат, вопрос о возрасте почв охарактеризованы весьма подробно на основании фактических данных.

Из богатого фактического материала, изложенного в «Русском черноземе», в настоящем кратком разъяснении обратим внимание на три вопроса: 1) вопрос о материнских породах черноземной области, 2) о классификации черноземных почв и 3) об изменении растительности и климата черноземной области. Эти три вопроса до настоящего времени разрешаются неудовлетворительно, и требуется их пересмотр.

В «Русском черноземе» В. В. Докучаев приводит немало случаев нахождения валунов кристаллических горных пород среди так называемых лёссов и лёссовидных пород черноземной области. В этой работе В. В. Докучаев не делает определенного вывода, что так называемые лёсс и лёссовидные породы суть породы ледникового происхож-

дения потому, что вообще он еще не стоит в это время на точке зрения полного признания ледниковой теории. В его воззрениях по вопросу об образовании материнских пород черноземной области и в его терминологии в это время наблюдается двойственность; он пользуется терминами «дилювий», «дилювиальные отложения», говорит о плавлении айсбергов и разнесении ими по русской равнине валунных отложений и вместе с тем говорит и о ледниках. Но нам важны факты, а факты—это наличие валунов в так называемых лёссах и лёссовидных породах.

В позднейших своих работах В. В. Докучаев возвращается не раз к вопросу о так называемых лёссе и лёссовидных породах. По мере накопления у него фактического материала по этому вопросу его выводы делаются все более и более определенными в пользу признания ледникового происхождения этих пород.

Так, в описании пород б. Полтавской губернии В. В. Докучаев указывает факты залегания под лёссами глин с валунами и нахождения лёсса под валунными наносами; в статье «Последняя страничка в геологии России вообще и южных степей в особенности», написанной на основании богатого фактического материала, предоставленного в распоряжение В. В. Докучаева сотрудниками экспедиции по исследованию Полтавской губернии, он вновь возвращается к этому вопросу; он вновь указывает на факты нахождения в нижних горизонтах так называемого типичного лёсса эрратических валунов и галек и на другие общие особенности лёсса и типичных валунных образований; из рассмотрения этих данных В. В. Докучаев делает вывод, что лёсс есть ледниковое образование. Наконец, те же взгляды высказывает он и в статье «К вопросу о происхождении русского лёсса». Проследивая взгляды В. В. Докучаева по этому вопросу, мы видим, что они, начиная от «Русского чернозема» до последних статей, значительно изменялись, но в общем уже в «Русском черноземе» обозначилось его несогласие с эоловой гипотезой происхождения так называемых лёссов, механистически перенесенной с китайских лёссов, без всякой критической оценки правдоподобности этой гипотезы. Правда, свои суждения о ледниковом происхождении лёсса В. В. Докучаев не распространял на все районы залегания южнорусского лёсса; он допускал возможность частично и эолового их образования, но область распространения таких отложений он сильно сокращал. Следует заметить, что В. В. Докучаев допускал, кроме того, возможность морского, озерно-речного, элювиального и делювиального образования лёссов. Признавая исключительно ледниковое образование типичных тонкозернистых лёссов, В. В. Докучаев считал, что они представляют собой продукт осаждения из ледниковых вод тонких частиц мути.

Вопрос о происхождении так называемых лёссов и некоторых лёссовидных пород до настоящего времени еще не получил общепризнанного решения. Добытые в последодокучаевское время такие факты, как четырехъярусное залегание лёссов, присутствие в них крупного песка, наличие лёссовидных пород в бесспорно ледниковых областях (Белоруссия и др.), необъяснимые с точки зрения эоловой гипотезы, наряду с фактами, указанными Докучаевым, приводят нас