

РОССИЙСКАЯ ЦИВИЛИЗАЦИЯ

Э.С. КУЛЬПИН-ГУБАЙДУЛЛИН

Василий Докучаев как предтеча биосферно-космического историзма: судьба ученого и судьбы России

Казалось бы, о В. Докучаеве, создателе генетического почвоведения, уже все сказано. Есть подробные описания его жизни и творчества, социальных связей, помещенные в научно-популярных работах, в специальной научной литературе, воспоминаниях учеников, отдельных аналитических исследованиях. Но интуитивно чувствуется, что что-то в этом огромном массиве литературы не так. Вчитываясь, начинаешь замечать какую-то недосказанность.

В самом деле, вроде бы Докучаев – основоположник научного почвоведения. Но оказывается, что он делит это почетное положение со своим вечным оппонентом П. Костычевым, с которым, за пределами официальных встреч, он даже не здоровался. Получается, что ученые, стоящие на принципиально разных научных позициях, совместно создают одну науку. Одну ли? Среди последователей этих ученых ведется какая-то глухая борьба и спустя сто лет после их смерти. Постепенно выясняется: выдающиеся ученики и последователи Докучаева (В. Вернадский, Л. Берг и Г. Морозов) почему-то не стали почвоведом, а разошлись по разным научным дисциплинам. Сам Докучаев, по утверждению его последователей, “не задумывался об учениках, о новой научной школе” [Зонн, Ерошкина, 1996, с. 124]. И была ли в то время научная школа именно тем, что сейчас под этим понимается? Наконец, почему Докучаев – почти былинный богатырь с высоким интеллектуальным потенциалом, оказывается в возрасте чуть больше пятидесяти (совсем не старость для ученого) неизлечимо больным и, похоже, страдающим слабоумием? О его физическом состоянии, о личной жизни во всей литературе говорится уклончиво. Лишь в некрологе одного из учеников – П. Отоцкого (в научном отношении не самого близкого, но, по крайней мере, бывшего с ним последние годы) вещи называются своими именами: “С 17-го февраля 1846 г. по 26-е октября 1903 г. – вот время действия *большой трагедии*, именуемой жизнью Докучаева; *трагедии, построенной по всем правилам классической*: с верхней кульминацией, приходящейся приблизительно на 1894 г., с низкой уже трагической кульминацией в девятисотые годы и... *искупительным или избавительным концом*” (курсив мой. – Э. К.-Г.) [Отоцкий, 1903, с. 319]. В чем состояла трагедия – не раскрывается. Потомкам без свидетельства современников ее суть непонятна. Надо выяснить, о чем умалчивают не только современники, но и потомки, связанные, возможно, цеховой этикой.

Кульпин-Губайдуллин Эдуард Сальманович – доктор философских наук, главный научный сотрудник Института востоковедения РАН.

Оценка научного вклада и приоритета Докучаева

Родившись в семье биологов, я слышал о Докучаеве с детства. Но, попытавшись найти в литературе подобие моего понимания роли этого ученого как предтечи современного научного мировоззрения, я потерпел поражение. Практически не освещена роль Докучаева как предшественника учения Вернадского о биосфере, общей теории систем и синергетики. Нет ни слова и о том, как отнеслось к этому мировоззрению российское научное сообщество. Показательно, что лишь в 1990-е гг. появилась статья с цитатами Докучаева, созвучными нашему времени и с упоминанием имени И. Пригожина [Добровольский, 1996]¹.

Полноценная продуманная оценка вклада Докучаева в развитие современной науки, как ни парадоксально, содержится в работах, посвященных совсем другому ученому – биологу Н. Тимофееву-Ресовскому. При этом характерно, что представленная последним научная традиция возводится к связке Докучаев–Вернадский. Сам Тимофеев-Ресовский писал о Докучаеве мало, но подчеркивал следующее: «Вероятно, самым замечательным учеником Докучаева, – человеком, деятельность которого возвеличивает Докучаева, даже если бы Докучаев, кроме воспитания этого ученика, ничего не сделал, – был В. Вернадский... Вернадский встретился, естественно, с внушенным ему его учителем учением о зонах природы, учением о почвах, как результате деятельности природных факторов на поверхности нашей Земли, формирующих лик Земли, ее “биосферу”... и занялся построением общего учения о биосфере Земли, то есть той сфере нашей планеты, в которой основную роль играют живые организмы» (цит. по [Тюрюканов, Федоров, 1996, с. 67]).

Исследователи творчества Тимофеева-Ресовского А. Тюрюканов и В. Федоров развили эту мысль и обозначили смысл кардинальных преобразований, осуществленных Докучаевым в науке. Они полагают, что «исходным и вместе с тем конечным пунктом деятельности Докучаева и Вернадского было исследование взаимосвязи общества с природой, разработка теоретических и практических аспектов этой взаимосвязи... Как эстафету, “из рук в руки”, “из души в душу”, передал Докучаев свое космически-временное мышление своему другу и ученику Вернадскому... В творческом содружестве Докучаева и Вернадского, учителя и ученика, был совершен решающий прорыв к биосферно-космическому научному мышлению, наполненному историзмом... Понятие биосферы стало ядром, центром необходимого, естественного и точного синтеза многочисленного эмпирического материала о жизни поверхностной оболочки нашей планеты... Разработанное Докучаевым понятие естественно-исторического тела (системы, образования) стало основополагающим понятием биосферного класса наук. Являясь элементарным (далее не разложимым, без потери качества), оно стало исходным моментом, всеобщей и универсальной основой изучения биосферы и ее систем, тем зародышем, из которого развились все другие понятия биосферных наук» [Тюрюканов, Федоров, 1996, с. 24–25].

Исследователи убеждены, что когда Докучаев «создавал науку о почве как особом естественно-историческом теле природы, он думал не только о факторах почвообразования, ее формирующих, но прежде всего о времени, его текущем невидимом потоке, создающем почвы, их сложную организацию и особый тип их жизни. Все его работы о почвах несут печать *современного типа мышления*, названного им естественно-историческим подходом... Он показал, что человеку “противостоит” природа в форме интегральных систем (почвы, природные зоны), формирующихся и развивающихся в процессе длительного исторического взаимодействия мертвой и живой природы, климата, горных пород, поверхностных и грунтовых вод» [Тюрюканов, Федоров, 1996, с. 26].

¹ В статье выделена мысль Докучаева о недостаточности разрозненного изучения природных тел: “Необходимо иметь в виду, по возможности, всю, единую, цельную и нераздельную природу, а не отрывочные ее части... иначе мы... никогда не будем в состоянии учесть, что принадлежит к одному, а что к другому фактору... Само собой разумеется, что и почвы, подобно всем организмам, могут быть между собой сравниваемы лишь при условии одного и того же возраста” [Докучаев, 1951, с. 399, 97, 381].

Значимость наследия Докучаева в наши дни, когда развиты природоохранная деятельность и экологическое сознание, казалось бы, очевидна. Борясь за сохранение почв, он говорил об устойчивом развитии, о сохранении биосферы. Ведь 99,8% биомассы создается почвами и 92% видового разнообразия обусловлено ими же, а деградация почв – прямое и самое точное свидетельство деградации природы, снижения уровня ее самоорганизации, экологического кризиса. Но надо помнить, что в конце XIX в. этого никто не понимал. Вернадский отмечал: “...руководящие мысли, наполнявшие научную деятельность Докучаева в почвоведении, казались его современникам странными и неправильными” [Вернадский, 1988, с. 271]. Взгляд Докучаева на окультуренную почву представлялся неприемлемым и полвека спустя. А. Ярилов в 1930-е гг. писал: «Сейчас нетрудно критиковать многие положения и высказывания Докучаева, особенно его противопоставление естественной почвы почве культурной. Для Докучаева последняя – “кирпич”, выделанный человеком из природного сырья... Это конечно, не так». Позитивно относясь к наследию ученого, он вместе с тем пытался “оправдывать” его в духе своего времени: “Докучаев не был знаком с учением Маркса–Энгельса” [Ярилов, 1939, с. 15].

При жизни ученого его непримиримым врагом был Костычев, который до сих пор считается наравне с Докучаевым основоположником современного почвоведения. Главное различие взглядов обоих исследователей было мировоззренческим. Д. Виленский, сравнивая в 1950 г. вклад того и другого в науку, писал, что, согласно Докучаеву, почва есть результат совокупной деятельности и влияния материнской породы, растительных и животных организмов, климата, возраста страны и рельефа местности. Но, как утверждает исследователь, Докучаев не смог показать “тесную связь и взаимодействие почвы с растительностью”. По мнению Виленского, этот недостаток был исправлен Костычевым, впервые определившим, что почвой нужно называть “верхний слой земли до той глубины, до которой доходит главная масса растительных корней” [Виленский, 1950, с. 5].

Из этой цитаты видно, что точка зрения Докучаева (указание на роль растительных и животных организмов) *включает* в себя костычевские представления. Позиция Костычева на деле является лишь частью более широких воззрений Докучаева. Это частный взгляд на почву как явление, сфокусированный на ее практической пользе для ныне живущих и оставляющих проблемы будущего состояния почвы – будущим поколениям.

Стороннему наблюдателю такое противопоставление может показаться незначительным или даже лишеным смысла, но это важный показатель разницы в мировоззрениях (от частного к целому или от целого к частному). Последователи первого подхода полагают, что сумма решений частных проблем даст возможность решения общей, их оппоненты придерживаются противоположного взгляда. Первые – осознанно или неосознанно – считают, что проблемы должны решаться, исходя из интересов современных поколений, вторые полагают, что необходимо учитывать и интересы последующих, при системном и историческом подходе, с учетом стабильности биосферы в целом.

Борьба этих двух мировоззрений – презентистского и исторического – продолжалась в естественных науках весь XX век. Опасность презентизма за это время часто обнаруживалась на практике, и тогда возрождался интерес к историческому подходу. Это произошло, в частности, после засухи 1947–1948 гг. С. Зонн и А. Ерощкина отмечают, что тогда “работы велись под лозунгом борьбы с засухой методами, якобы разработанными Докучаевым–Костычевым–Вильямсом. Это... не соответствовало истине... (Вся работа проводилась) под научным девизом... Докучаева–Вернадского–Вавилова. Именно эти ученые внесли новые идеи в ресурсные науки и предсказали пути прогрессивного развития природных процессов и антропогенных воздействий на них. Но большинство идей остались невостребованными, и освоение природы

пошло иным... истощающим путем” (курсив мой. – Э. К.-Г.) [Зонн, Ерошкина, 1996, с. 130].

Драма Докучаева как ученого в том, что он не оставил потомкам точных, выверенных, как математические формулы, основополагающих принципов своего научного мировоззрения. Из-за краткости своей физической жизни он не успел составить научное завещание. К тому же, как писал Вернадский, Докучаев “работал в такой области знания, в науках наблюдательного характера, где нет места блестящим открытиям... Если исследователь почему бы то ни было не имел времени связно и цельно обработать свои мысли, был завален текущими вопросами дня – его основные идеи высказывались лишь *между прочим*... не они бросались в глаза современникам и последующим поколениям, не они отмечались в научной библиографии и литературе. Иногда их можно понять, только окинув взором всю совокупность его научных работ, – только тогда видно, как эти идеи повторяются на разные лады, составляют основной тон научной мысли исследователя, нигде не выражаясь, однако, выпукло, никогда не служа предметом самостоятельной обработки” [Вернадский, 1988, с. 270–271].

Если проявление идей осуществляется “почти бессознательно”, надо обращаться к конкретным рекомендациям Докучаева, интерпретировать ту теоретическую модель, на основе которой они создавались [Вернадский, 1988, с. 271]. Например, в книге, посвященной опыту неурожаев 1891–1892 гг., Докучаев излагает план реконструкции сельского хозяйства черноземной полосы России. В этих рекомендациях оптимальные системы обработки почв представлены лишь как условие для наилучшего использования влаги. Но очевиден и контекст: почвы в его представлении – живой организм, воздействие на который должно быть весьма осторожным и сопряженным со всеми остальными действиями, направленными на “оздоровление” природы. Именно о нарушении такого подхода к почве в СССР пишет Зонн: «Многие, если не все приемы модернизации земледелия вели к “обезжизниванию” почв, к гибели ее животного и бактериального населения. Внесения в почву огромного количества химических удобрений, гербицидов, пестицидов, уменьшение... органического вещества при обогащении ее тяжелыми металлами и радиоактивными нуклидами привело к отравлению животных и возделываемых растений». И далее: “В то же время докучаевские методы воздействия на почву повысили урожайность на 20–30%” [Зонн, Ерошкина, 1996, с. 127].

На пороге XXI века исследователь творчества Докучаева И. Филоненко с горечью констатировал: костычевское направление в науке и через сто лет будет подспудно, неосознанно враждовать с докучаевским и не даст последнему проявить себя на больших территориях [Филоненко, 2000].

Реалии землепользования и русская революция

Главным фактором, заставившим ученых обратить внимание на особенности природы России, стала деградация почв, приведшая к грандиозным неурожаям на самых плодородных землях России – Черноземье и Поволжье в начале 1890-х гг. Эта деградация стала прямым социально-экологическим следствием Крестьянской реформы – ключевой составляющей российской модернизации второй половины XIX–начала XX в. “Дарование” свободы крестьянам происходило при выкупе земли с рассрочкой платежа на 50 лет. Выкуп брался не с отдельного крестьянина, а с общины, что означало повышение роли коллективной собственности на землю, а следовательно, и архаизацию форм землепользования. Гнет общины оказался тяжелее помещичьего, а специфические формы хозяйствования приводили к деградации почв и возникновению экологического кризиса.

Общинная, по качеству разная, земля для создания равных возможностей для крестьян все чаще делилась не по семьям или числу работников, а по едокам. Этот принцип стимулировал взрыв рождаемости. Количество детей в крестьянских семьях росло из года в год. Ежегодно происходили и переделы земли. В результате вся земля

находилась во *временном* пользовании. А раз так, то и не имело смысла вкладывать средства и труд в повышение ее плодородия, внедрять новые, более производительные технологии, то есть делать то, что постоянно предпринимает частный собственник. Снижалось плодородие почв, что обуславливало падение уровня и качества жизни крестьян. Это и стало главным фактором, определившим перспективы предреволюционного развития России, скатывание страны к революции.

Несмотря на постепенное развитие городов и крупной промышленности, судьба страны в конце XIX–начале XX в. диктовалась прежде всего положением самой многочисленной части населения – крестьянства и процессами, происходившими в деревне. Начиная примерно с 1870-х гг. эти процессы приобретали все более кризисный характер, что вызывало постепенное учащение неурожаев. В земледелии преобладали трехпольная и переложная системы, которые при недостаточном удобрении вели к падению плодородия почв. Количество вносимых удобрений в наиболее плодородных черноземных областях Центральной России уже в первой половине XIX в. было примерно в 15 раз ниже нормы [Люри, 1997, с. 74]. Во второй половине XIX в. степень восполнения уносимых вместе с урожаем питательных веществ, необходимых для восстановления почв, еще больше снизилась.

До тех пор, пока плотность населения и соответствующее хозяйственное давление человека на землю не достигали критической отметки, трехпольная и переложная системы землепользования еще не слишком нарушали естественные процессы восстановления плодородия почв. Но с 1850 по 1900 г. население России удвоилось (а в начале XX в. возросло еще на 30%) [Вернадский, 1997]. Соответственно, во второй половине XIX в. в наиболее важных аграрных районах России плотность населения и степень демографического, хозяйственного давления на землю существенно выросли, достигнув критических значений, при которых все более затруднительным становилось восстановление почв без применения минеральных удобрений и изменения самого характера землепользования.

Наиболее ярко этот процесс прослеживается в Центрально-Черноземных областях, игравших роль житницы России. Д. Люри отмечает: “Пашни, изъеденные эрозией и истощенные многолетней нехваткой удобрений, и луга, выбитые до истощения копытами коров и лошадей, мстились сокращением сбора зерна и падежом скота. В 90-х гг. XIX в. катастрофический неурожай поразил этот регион, еще недавно бывший основной житницей страны. Нехватка черноземного зерна откликнулась голодом во всех уголках огромной Империи”. По словам исследователя, “первая экологическая бомба” в этом регионе разорвалась в середине XIX в., когда из-за сокращения угодий пастбищная нагрузка превысила критическую величину и продуктивность лугов стала заметно снижаться. «Вторая “экологическая бомба” взорвалась примерно в 1880-х гг., когда истощение почв полей достигло критической величины. Урожайность зерновых снизилась до 5,7 ц/га и стала такой же, как в конце XVIII в. Началось падение объемов ресурсопользования и потребления. В 1890-х гг. обвал еще более усилился, и социальная обстановка стала катастрофической» [Люри, 1997, с. 65, 77].

На эти процессы, вызванные деятельностью человека, наложились изменения, определяемые собственно природными факторами, прежде всего климатические колебания, которые во второй половине XIX в. заметно усилились в Черноземье. Общая тенденция к потеплению, которая наметилась в конце XIX в. и сравнительно слабо проявила себя во многих других регионах, оказала заметное воздействие на климат в Поволжье и некоторых других черноземных областях России [Клименко, Клименко, 1997, с. 95]. И без того не слишком устойчивый климат стал здесь еще более нестабильным и засушливым. Приспособиться к подобным колебаниям (и тем самым уменьшить их влияние на урожай) можно лишь разрабатывая новые земледельческие технологии, адаптированные к природным условиям Черноземного региона, относительно недавно вовлеченного в хозяйственный оборот. Между тем внимание большинства крестьян и помещиков (по разным причинам, ради целей выживания или ради увеличения вывоза зерна) было направлено не на совершенствование технологий,

а на хищническую эксплуатацию земли, истощение которой лишь усиливало воздействие климатических колебаний. По сути, наблюдалось резонансное взаимодействие негативных тенденций: истощения, эрозии почв, изменения ландшафта в результате хозяйственной деятельности человека, с одной стороны, и резких климатических колебаний – с другой.

Летом 1891 г. степной край России поразила сильная засуха, охватившая более трети черноземной полосы и вызвавшая небывалый неурожай. «В декабре 1890 г. задули сильные северо-восточные ветры. Срывали снег вместе с землей, засыпали дороги, сады, селения. Поезда не могли двигаться из-за заносов. Специальные спасательные команды откапывали полустанки. В некоторых уездах чернозем был полностью выдут. Черную пыль донесло до Швеции. Солнце не могло пробиться к земле. Пополз слух, что настал конец света. Докучаев наблюдал, как один овраг лишь за день “вырос” на 16 м в длину. В 1891 г. такой овраг взял приступом Путивль, сокрушая на своем пути улицы и городские площади. Черные бури, суховеи, овраги, засухи стали страшным бичом народа. В 1891 г. очередной засухой было охвачено двадцать губерний, в основном, юга России» [Борейко].

Ретроспективный взгляд на русскую историю показывает, что наиболее эффективным средством смягчения кризиса мог бы стать переход к новым технологиям сельскохозяйственного производства. Однако процессы начались лишь после аграрной реформы П. Столыпина (до этого в условиях общинного хозяйства трехпольный севооборот был во многом принудительным, и крестьяне не были заинтересованы в качественном улучшении обработки земли), происходили слишком медленно и не могли предотвратить социального взрыва, резко ускоренного тяготами Первой мировой войны. Более того, после некоторого периода восстановления в 1900-х гг. рост численности населения и повышение цен на зерно на внутренних и внешних рынках привели в 1910–1914 гг. к новому истощению полей и деградации лугов. Еще опаснее была общая скрытая деградация окружающей среды во многих российских регионах – глубинная причина низкого уровня жизни населения. В конечном счете, именно социально-экологический кризис – кризис одновременно и общества, и природы – лежал в основании Великой русской смуты XX в.

За агрономическими предложениями Докучаева стояли не только гуманистическая установка, но и полусознанная необходимость смены научной парадигмы, то есть осуществления *революционных изменений в моделях осознания реальности*, в самой научной среде. Российская наука того времени, как все институты, порожденные догоняющей модернизацией, искала ответы на свои вопросы в европейских научных достижениях. Однако российские реалии взаимодействия человека и природы, а значит, и природосбережения сильно отличались от европейских: в частности, истоки деградации окружающей среды в России были существенно иными.

В Европе деградация природы в XIX в. неразрывно связана с промышленным загрязнением трех сред, наглядным воплощением чего стали лишенные жизни черные воды Рейна. Вклад сельского хозяйства в процесс деградации природы Западной Европы был минимальным. Традиционное комплексное земледелие включало утилизацию отходов животноводства как источника органических удобрений, а частная собственность на землю была надежной преградой на пути локальной деградации почв – основного источника существования семьи. Находящаяся в частной собственности земля принималась поколениями земледельцев на уровне максимально возможного плодородия и такой же передавалась следующим поколениям. Открытие Ю. Либихом роли неорганических удобрений и развитие их массового промышленного производства стало еще одним барьером на пути деградации почв.

Многое, но не все из европейского опыта годилось для нас. Многовековые пути преобразования природы в Европе и в России были разными, в результате даже при схожих исходных почвах (в основном, серых лесных) образовались разные по составу культурные почвы. Отсюда и задачи повышения их плодородия не были идентичными. К тому же нельзя не учитывать принципиальную особенность России: кризис

разразился на землях, к освоению которых страна только-только приступила. Это были самые плодородные земли не только России, но мира – степной и лесостепной чернозем.

Степной чернозем стал входить в хозяйственный оборот страны после присоединения Крымского ханства в последней четверти XVIII в. В Поволжье, завоеванном еще в XVI в., огромные просторы степей сохраняли свою девственность до XIX в. Распашка этих земель стала *первым этапом* преобразования естественной природы в антропогенизированную. Цель, стоявшая перед Россией, была принципиально иной, чем в Западной Европе, – не допустить падения уровня продуктивности естественной природы при введении ее в хозяйственный оборот. Эта цель требовала исследований и использования возможностей естественной природы, чтобы не ломать ее, а *идти за ней*, “учиться” у нее. Отсюда и методы достижения цели должны быть иными, чем в Западной Европе, что, конечно, не исключало использования ее достижений².

Трагедия ученого

Почему так случилось, что именно Докучаев смог преодолеть казавшуюся неразрывной связь с европейской традицией в почвоведении и создать собственную, российскую, основанную на совершенно иных принципах и открывающую новые познавательные перспективы? Отчасти потому, что Докучаев плохо учился на старших курсах университета. Когда профессор минералогии П. Пузыревский, научный руководитель Докучаева, спросил, чем он специально занимался в университете, тот искренне ответил: “Картами и пьянством”. И это не было шуткой. Студенческие годы Докучаева делятся на два равных периода. Сначала студент полностью посвящал себя учебе. Но с 3-го курса Докучаев занялся репетиторством, и появившиеся деньги круто поменяли его жизнь. В стиле немецких буршей, он обратился к картам и пьянству, “которым он предается с такой же необузданностью, с какой впоследствии отдается работе” [Отоцкий, 1903, с. 321].

Его последующая биография также полна противоречий. Лишь после долгих колебаний он остался работать на кафедре геологии. Однако защита им диссертации на тему “Способы образования речных долин Европейской России” “имела характер триумфа”, он стал сначала доцентом, а затем и профессором, несмотря на то, что “его никогда не интересовали ни петрография, ни историческая геология”. По воспоминаниям учеников, профессорские обязанности “не только не давали ему нравственного удовлетворения, но в последние годы положительно тяготили”. В то же время моральная “отдача” была несомненной. “Аудитория обыкновенно была полна”, от ученого исходила “та таинственная сила, присущая только крупным и сильным людям, которая невольно заставляет их слушать и каждому пустяку придает какое-то особенное значение и важность” [Отоцкий, 1903, с. 325–327].

Почему же Докучаев избрал нелюбимую карьеру геолога? Конечно, на кафедру он получил *свой кабинет и свою лабораторию*, которая “вскоре фактически превратилась в почвенную и выпустила немало очень ценных работ” [Отоцкий, 1903, с. 327]. При этом ему поневоле пришлось изучить и переосмыслить геологические процессы. Поскольку Докучаев не был отягощен приверженностью традициям, он сумел найти собственный подход к проблемам почвоведения. Приобретенное в зрелом возрасте знание геологии дало ему возможность рассматривать почвенные процессы в огромном историческом масштабе времени. “Настоящего систематического руководства в своих геологических работах Докучаев не имел и был в значительной

²Эта разница целей и задач, стоявших в XIX в. перед сельским хозяйством и почвоведением России и Западной Европы, кстати, четко не отрефлексирована русскими учеными и прошлого, и настоящего. Но именно эта разница между экологической ситуацией в Европе и России, определяемая их социальной и экономической жизнью, стала впоследствии пусковым механизмом, подтолкнувшим возникновение нового понимания отношений человека и природы и определившим специфику широкого природоохранного движения в России.

степени самоучкой. Тем не менее замечательно, что он сразу вступил на единственно правильный путь актуализма”, – писал Ф. Левинсон-Лессинг (цит. по [Крупенников, 2002, с. 137]). Им никто не руководил; как утверждает главный биограф Докучаева И. Крупенников, он сам выбрал объект, нацупал методологию исследований [Крупенников, 2002, с. 137].

Другой причиной выбора профессии было особое, неакадемическое отношение к научному знанию. Признанный факт: побудительным мотивом Докучаева был не научный интерес, а активная гражданская позиция. «Докучаева привел к почве социальный заказ... Докучаеву совершенно чужда точка зрения чисто академического изучения “почвы в себе”. Ему чужд, с другой стороны, и “чисто коммерческий” подход к почве» [Ярилов, 1930, с. 13, 16]. После окончания университета в нем “отчетливо выступает общественная жилка человека, принципиально по складу своей натуры не признающей науки, оторванной от жизни” [Отоцкий, 1903, с. 324].

Путь формирования мировоззрения ученого складывался из ряда этапов, связанных с решением проблем, имевших огромную общественную актуальность и ориентированных на охрану природы. После поездок 1871–1877 гг. по северной и центральной России и южной части Финляндии он формулирует гипотезу, согласно которой происхождение речных долин связывается с “жизнью” оврагов и балок; в 1875 г. после работ в болотах Полесья он пишет книгу об осушении болот и четко заявляет о себе как природоохраннике: “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” (цит. по [Чечелюк, 2002]). Живая меняющаяся природа всегда подсказывает правильный ответ ученому. После работы в Полесье Докучаев приходит к важному для себя лично и для всей своей последующей научной деятельности выводу: решение хозяйственных задач не должно ставить своей целью перестройку ландшафтов, напротив, там, где возможно, естественная природа должна сохраняться.

В 1877–1881 гг. Докучаев совершает многократные поездки по югу и юго-востоку России, Крыму и Северному Кавказу, в 1882 г. – проводит нижегородскую экспедицию, в 1891–1892 гг. главную для него – “Особую экспедицию по испытанию и учету различных способов и приемов лесного и водного хозяйства в степях России” [Зонн, Ерошкина, 1996, с. 130]. В результате поездок ученый приходит к убеждению, о необходимости пересмотреть бытующие взгляды, согласно которым у нас в стране корень зла – в климате, а не в методах хозяйствования. Засуха, по мнению Докучаева, – явление не только и не столько климатическое, сколько созданное по большей части российской земледельческой практикой. Причина засух – в уничтожении лесов, естественных водоемов и в распашке массы земель. Чтобы избежать засухи, нужно создать многочисленные лесополосы, водоемы, засадить деревьями и кустарниками овраги и тем прекратить эрозию почв. Для этого нужно не только серьезно изучать все факторы природы, менять ландшафт, исправлять систему обработки почвы, но и сформировать мировоззрение земледельца. К 1882 г., по утверждению ученика Докучаева А. Ферхмина, тот “вырос во весь рост; он уверовал сам в себя и в свои силы; он был уже не один, – он создал школу”. Школа эта состояла менее чем из десяти участников его экспедиций. Но это были люди нового научного мировоззрения, и к ним примыкали исследователи, представлявшие разные традиционные научные специальности: ботаники, климатологи, агрономы, химики [Ферхмин, 1903, с. 345, 347].

Докучаев, предвосхищая будущие достижения общей биологии, теории эволюции, общей теории систем и синергетики, впервые стал рассматривать почвы как самостоятельное живое природное тело, сформировавшееся под воздействием комплекса факторов окружающей природной среды. “Он был первым ученым, не только указавшим на необходимость комплексного изучения природы, но и практически осуществившего такое изучение” [Виленский, 1950, с. 18–19]. Его “интересовали не отдельно взятые факты, а *соотношения* между ними, интересовала *динамическая* сторона явлений природы, интересовал *процесс* явлений” [Богословский, 1903, с. 354].

Примечательно, что Докучаева не принимали в клан почвоведов (“педологов”), поскольку он не соблюдал каноны сельскохозяйственной науки, разработанные до него. Господствовавший в то время эмпирический подход к изучению почв базировался на европейском опыте применения неорганических удобрений и связывал свойства почв с характером почвообразующих горных пород, то есть с *неживой* природой и, соответственно, в основе такого подхода лежали законы неживой природы. Не случайно в русском языке синоним “неживая” относительно природы – “косная”. Косность в русском языке, согласно В. Далю, означает свойство “упорно оставаться в одном и том же положении, состоянии... Косность людей происходит от лени, бездушия или нерешимости. Всякому телу или веществу свойственна косность (инерция); оно не двинется без действующей силы” [Даль, 1955, с. 173].

Позиция Докучаева противостояла устоявшимся научным взглядам, не соответствующим реалиям природы и особенно – практике природопользования в России. Причем долгое время он оставался в одиночестве. У него были предшественники (Д. Берендт, Ф. Рихтгофен, Ф.-А. Фаллу). “Однако никто из этих предшественников и современников Докучаева не дал цельной и научно обоснованной схемы” [Богословский, 1903, с. 358]. Докучаев достойно справлялся с возложенной на себя ношей, одерживал победы в многочисленных научных баталиях, и именно ему руководство страны поручало проведение экспедиций. “В каждом слове его чувствовалась огромная сила, уверенность в себе и правоте своего дела; во всем его умственном складе поражали необычайная энергия, не знавшая усталости, не признававшая препятствий, добивающаяся намеченной цели во что бы то ни стало” [Герасимов, 1971, с. 3].

Объем работ с годами рос, как снежный ком. Докучаев никогда не изменял своему принципу: не отказываться ни от какой работы. И ничто так не выводило его из себя, как отлынивание от работы его учеников [Отоцкий, 1903, с. 330]. В 1892 г. он принял предложение произвести реорганизацию Ново-Александровского института сельского хозяйства и лесоводства. Прежде всего им были пересмотрены учебные программы и созданы новые, ставшие затем образцовыми для всей системы образования в стране. Готовились специалисты, мировоззрение которых опиралось на новые научные представления, а направленность профессиональной и общественной деятельности была ориентирована на сохранение природы. Так возникла важнейшая предпосылка для создания сети природоохранных учреждений в России.

Отношение бюрократии к трудам Докучаева было противоречивым. Он долгое время получал поддержку от А. Ермолова [Зонн, Ерошкина, 1996, с. 129]. Но начальник Докучаева по Варшавскому учебному округу Апухтин, которому ученый мешал использовать земли академии для собственных хозяйственных нужд, препятствовал его педагогической работе. Когда в 1894 г. директором Департамента земледелия стал его ярый недруг Костычев, ученый заболел. Начались «сильный шум в висках, бессонница, ослабление памяти, слуха и зрения... В 1898–1900 гг. ...(его деятельность) носит несомненный характер болезненности; какая-то судорожная, чрезмерно спешная и напряженная, часто нецелесообразная, ненормально шумная... уходят дела и, что еще ужаснее, уходят сотрудники. И действительно, работать с ним в это время было почти невозможно... Он сохраняет сознание и неустанно молит Бога и близких об одном: “поскорее зарыть его в сырую землю”» [Отоцкий, 1903, с. 335–338]. Скоро Докучаев умер.

Ученый, опередивший время

Как пишут Зонн и Ерошкина, Докучаев “стихийно” прокладывал свой путь в науку, а потому он «не смог добиться официального признания Российской академией наук почвоведения как фундаментальной естественной науки. Официальное признание деятельности обошло Докучаева. Он не удостоился никаких академических званий, не занимал научно-административных постов, не читал лекций и не занимал кафедры

почвоведения в высших учебных заведениях. Он не был прямо причастен и к рупору новой науки – журналу “Почвоведение”» [Зонн, Ерошкина, 1996, с. 125–126].

Судьба ученого ясно говорит о том, что он был не способен преодолеть косность научной, тем более – социальной среды. Можно сказать, что в лице Алухина с Докучаевым боролась сама среда. Но какова цена такой борьбы? В России того времени четко выраженная тенденция снижения уровня жизни резко расходилась с социальными ожиданиями. Где общество должно было искать решение этой проблемы? В области социальных отношений или в области взаимоотношений человека и природы? В поисках ответа на острейшие текущие политические проблемы или разбираясь в сложнейших долгосрочных проблемах природосбережения? От правильной расстановки этих акцентов зависело будущее России.

Это сейчас, после двух мировых войн и неоднократно возрождавшейся карточной системы распределения продовольствия, нам очевидно, что социальная справедливость – хоть и важный, но все-таки не первостепенный фактор устойчивого развития. Если земля не будет давать достойный урожай, никакие социальные меры по справедливому распределению даров природы не способны противостоять общему падению уровня жизни. Правильно хозяйствовать и на этой основе получать максимальные возможные доходы – дело первостепенной важности, а справедливое распределение общественного богатства – дело важное, но все-таки второстепенное. Мы не знаем, когда и как Докучаев пришел к этому, как следует из картины всей его жизни, очевидно для него выводу. Более того, этот вывод ученый никогда четко не формулировал, но по косвенным свидетельствам видно, что в своей учебной деятельности и практических рекомендациях он следовал именно ему. Из воспоминаний учеников мы знаем, что он питал «органическое отвращение к богословской схоластике, которую позднее перенес на все отвлеченные и дедуктивные науки (за исключением математики), философские, юридические и др., окрещенные им общим именем “болтовня”». К “наукам не точным он относился с презрением и даже ненавистью”, «споры марксистов с народниками называл “праздной болтовней”» [Отоцкий, 1903, с. 321, 333].

* * *

Общественная элита страны – бюрократия и политическая оппозиция – почти всегда ищет решения в социально-экономической сфере. Иной путь, путь технологической перестройки могут предложить только ученые, естественно-научная среда. И только после того, как она выскажет свое консолидированное суждение, часть политической элиты может начать говорить языком технологических аргументов. Но встает вопрос: насколько авторитетным и императивным для общества может быть такое высказывание ученых? Мы видим, что природоохранное по своей сути мировоззрение Докучаева как норма жизни не стало всеобщим более чем за век. Это повлекло за собой множество трагедий и катастроф. Тут – еще одно свидетельство того, что рекомендации концепции устойчивого развития могут не исполняться, даже если это угрожает жизни человека на Земле.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Богословский Н.А.* Общий характер научной деятельности В.В. Докучаева // Почвоведение. 1903. № 4.
- Борейко В.Е.* На колени перед русским черноземом (<http://bio.1september.ru/2002/22/5.htm>).
- Вернадский В.И.* Страница из истории почвоведения (Памяти В.В. Докучаева) // *Вернадский В.И.* Труды по истории науки в России. М., 1988.
- Вернадский Г.В.* Русская история. М., 1997.
- Виленский Д.Г.* Почвоведение. М., 1950.
- Герасимов И.П.* Великий русский ученый В.В. Докучаев (к 125-летию со дня рождения) // Почвоведение. 1971. № 8.

Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. В 4 т. Т. 2. М., 1955.

Добровольский Г.В. Докучаев и современное естествознание // Почвоведение. 1996. № 2.

Докучаев В.В. Соч. в IX т. Т. VI. М.–Л., 1951.

Зонн С.В., Ерошкина А.Н. Ученики и последователи В.В. Докучаева // Почвоведение. 1996. № 2.

Клименко А.В., Клименко В.В. Энергия, природа и климат. М., 1997.

Крупенников И.А. Магия личности и имени В.В. Докучаева // Почвоведение. 2002. № 9.

Люри Д.И. Развитие ресурсопользования и экологические кризисы. М., 1997.

Отоцкий П.В. Жизнь В.В. Докучаева // Почвоведение. 1903. № 4.

Тюрюканов А.Н., Федоров В.М. Н.В. Тимофеев-Ресовский: биосферные раздумья. М., 1996.

Ферхмин А.Р. Нижегородский период деятельности В.В. Докучаева // Почвоведение. 1903.

№ 4.

Филоненко И.Е. Особая экспедиция. М., 2000.

Чечелюк П. Анабиоз мелиоративного монстра // Зеркало недели. 2002. № 46 (421). 30 ноября–6 декабря (<http://www.zn.ua/3000/3320/36896/>).

Ярилов А.А. Докучаев // Почвоведение. 1939. № 1.

© Э. Кульпин-Губайдуллин, 2010