

**Рус.:** УДК: 631.4

*Естественно-научная парадигма В.В. Докучаева*

Апарин Борис Федорович

*Аннотация*

Рассмотрен выдающийся вклад в развитие естествознания 19 века В.В. Докучаева. Он предложил синтетическую парадигму естествознания, которая охватила все основные формы движения материи в генетической взаимосвязи и во временном взаимодействии. В статье изложены сущность и элементы парадигмы, применительно к различным областям наук о природе и их практическому использованию. Рассмотрено положение В.В. Докучаева о центральной роли почвоведения в изучении отношений между человеком и природой.

*Ключевые слова:* парадигма естествознания, В.В. Докучаев, формы движения материи, почва, диалектика познания, природа, законы почвоведения, экология, образование, просветительская деятельность

**Eng.:** *The paradigm of natural sciences in the works of V.V. Dokuchaev.*

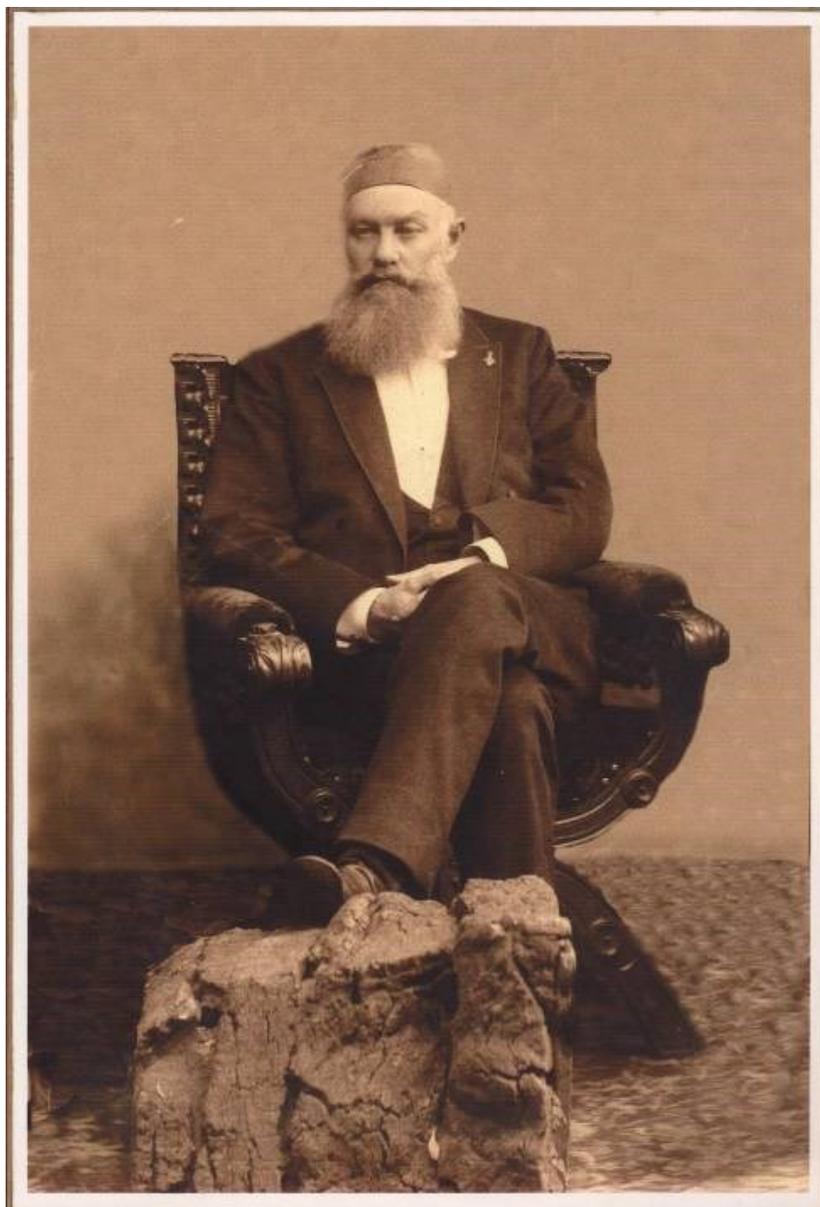
Aparin Boris Phedorovich

**Abstract**

V.V. Dokuchaev's contribution to development of the natural sciences of the 19th century has been considered. He offered a synthetic paradigm of the natural sciences, which covered all basic forms of matter's motion in their genetic relationship and temporal interaction. The article presents root and elements of the paradigm in respect to different fields of the natural sciences and their practical using. V.V. Dokuchaev's thesis about the central role of soil sciences in the investigation of the relationship between man and nature has been considered.

*Key words:* paradigm of natural sciences, V.V. Dokuchaev, forms of matter's motion, soil, dialectic of cognition, nature, laws of soil sciences, ecology, education, educational activities

«В истории естествознания в России в течение XIX века не много найдется людей, которые могли бы быть поставлены наряду с ним по влиянию, какое они оказали на ход научной работы, по глубине и оригинальности их обобщающей мысли»;  
В.И. Вернадский



*Василий Васильевич Докучаев - профессор Императорского Санкт-Петербургского университета*

В Санкт-Петербурге на Смоленском кладбище за небольшой металлической оградой возвышается скромный крест из белого мрамора. На нем выбито всего несколько слов: «Василий Васильевич Докучаев. Основатель русского почвоведения». Что же скрыто за этой краткой чеканной фразой?

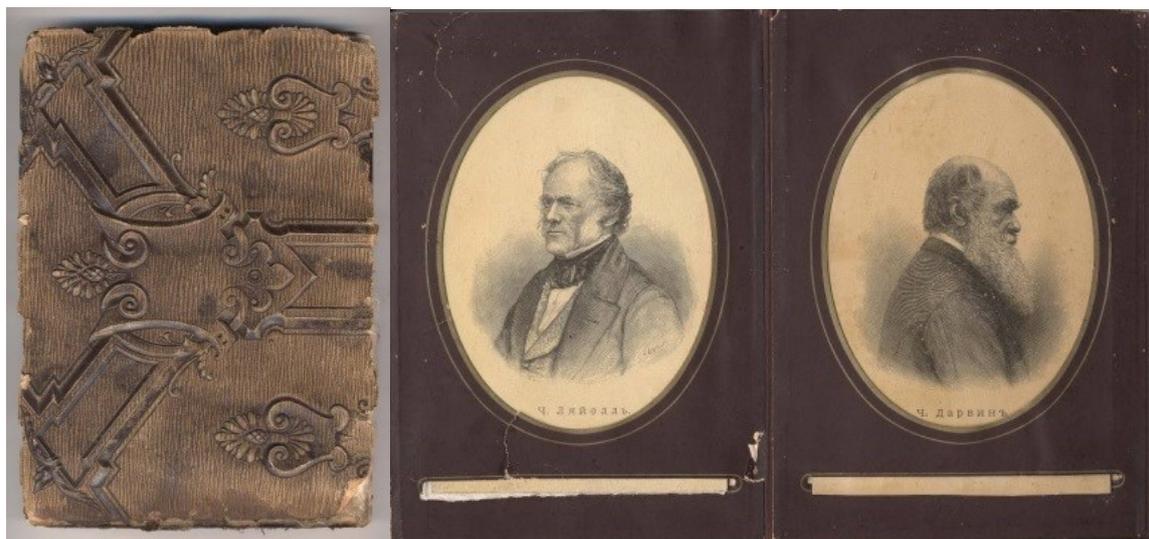
Оценке вклада Докучаева в науку посвящены тысячи страниц. Ему установлены памятники, о нем снят художественный фильм, имя Докучаева носят институты, Центральный музей почвоведения. Золотой медалью Докучаева регулярно награждаются ученые за выдающиеся достижения в области почвоведения, учреждена стипендия Докучаева, есть город Докучаевск в Украине.

Признанием заслуг Докучаева является решение Международного союза почвоведов о присуждении ученой медали его имени за выдающийся теоретический вклад в почвоведение.

Казалось бы, все уже сказано о научном творчестве Докучаева и взвешено на объективных весах истории. И да, и нет. Меняется время – меняемся и мы, меняется и окружающая нас природная среда. Как и 100 лет назад, сельское хозяйство в упадке, экологические проблемы нарастают, как снежный ком. Наконец-то приходит осознание того, что мы находимся во власти законов, открытых В. В. Докучаевым, что мы и окружающий нас мир неразрывно связаны.

Подчеркивая вклад Докучаева в естествознание, правомерно использовать термин «парадигма» за его глубокий и ёмкий смысл. В XIX веке этого слова еще не было. Его предложил во второй половине XX века Томас Кун: «Под парадигмой я подразумеваю признанные всеми научные достижения, которые в течение определенного времени дают научному обществу модель постановки проблем и решений» (1962).

Чтобы глубже понять естественно-научную докучаевскую парадигму естествознания, нужно представить себе состояние науки того времени. Сам Докучаев ее оценивал так: «...Познание природы, ее сил, стихий, явлений и тел сделало в течение XIX столетия такие шаги, что само столетие нередко называется веком естествознания». Не случайно во всех его научных экспедициях у него всегда, судя по внешнему виду, был с собой альбом с фотографиями выдающихся естествоиспытателей (рис. 1).



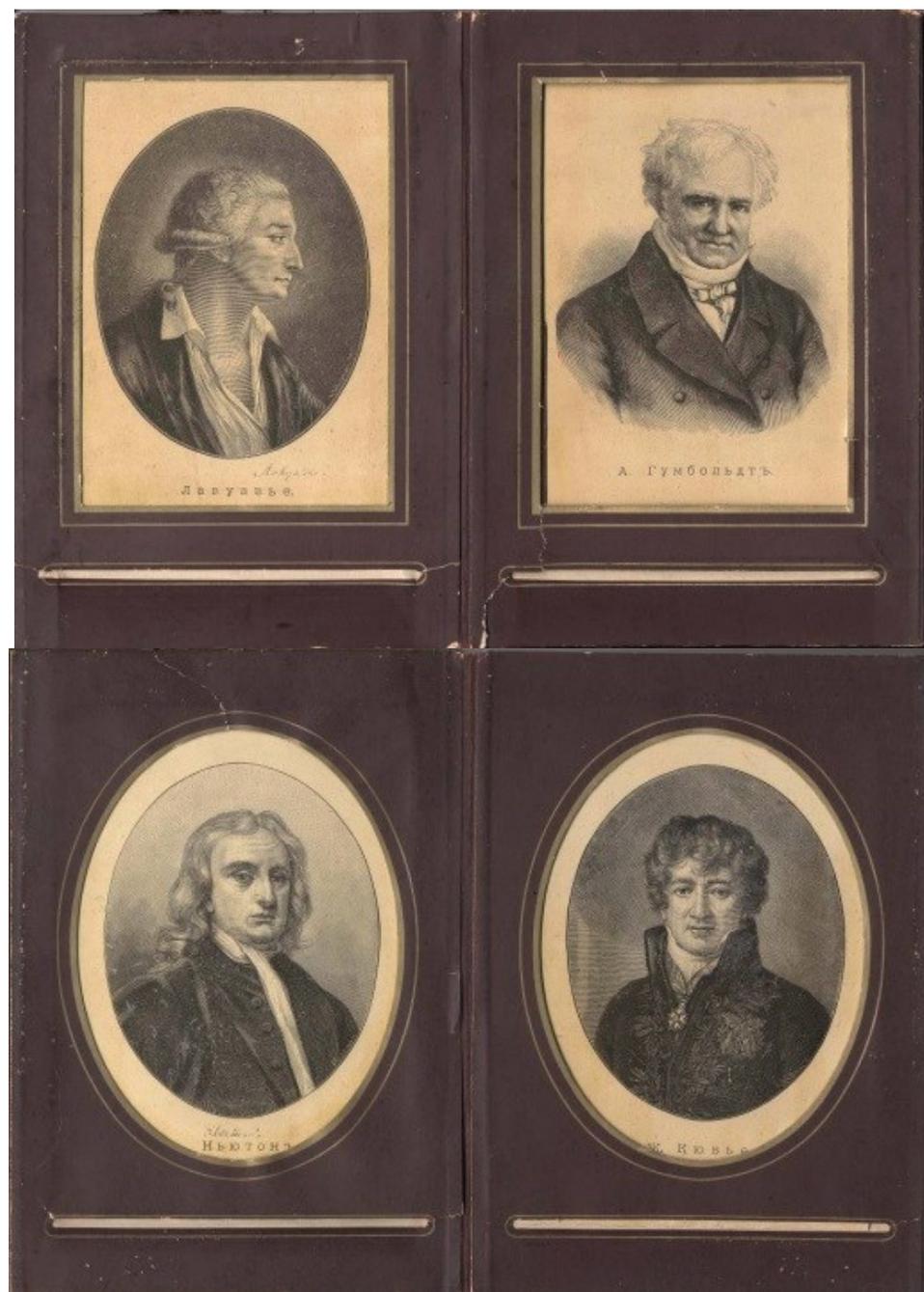


Рис. 1 – Альбом В.В. Докучаева (обложка) с фотографиями выдающихся естествоиспытателей (слева направо, сверху вниз): Ч. Лайель, Ч. Дарвин, А. Лавуазье, А. Гумбольдт, И. Ньютон, К. Кловье)

Однако «...изучались, главным образом, отдельные тела – минералы, горные породы, растения и животные – и явления, отдельные стихии – огонь (вулканизм), вода, земля, воздух... но не их соотношения, закономерные взаимодействия» (Докучаев, 1899).

Это противоречие внутри естествознания было трудно разрешимо в рамках сложившейся системы аналитических наук того времени, отражавших искусственное расчленение природы на отдельные ее составные части. Разрешение этой проблемы стало возможным только после открытия Докучаевым особого царства природы, самостоятельного природного

образования – почвы как биокосного тела, связавшего в единую генетическую систему живую и неживую природу. Он показал, что именно в почве происходит переход косной материи в живую (рис. 2).

ОСОБЕННОСТИ ДОКУЧАЕВСКОЙ ПАРАДИГМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ	
Все известные парадигмы (Ньютона, Коперника, Дарвина, Ломоносова, Гумбольдта, Менделеева и др.) относились преимущественно к <b>отдельным формам движения материи</b> : механической, физической, химической, геологической, биологической, планетарной	<b>В. В. Докучаев предложил синтетическую парадигму естествознания.</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Парадигма охватила все основные формы движения материи.</li><li>2. Докучаев ввел в парадигму социальную форму движения материи.</li><li>3. Все формы движения материи рассмотрены:<ul style="list-style-type: none"><li>– в генетической связи,</li><li>– во временном взаимодействии.</li></ul></li></ol>

Рис. 2 – Особенности докучаевской парадигмы естествознания

Докучаевская парадигма естествознания эволюционно изменила методологию практически всех наук XX века. По существу, это была революция в естествознании. В таком ключе парадигма еще не была предметом широкого обсуждения.

Базовой основой докучаевской парадигмы является система теоретических положений (постулатов).

### Сущность докучаевской парадигмы естествознания

- Природа – единое целое, отдельные части которого находятся в постоянном взаимодействии и развитии.
- Все важнейшие физико-географические и естественноисторические элементы находятся между собой в постоянной генетической связи.
- Природа не делает скачков и не терпит беспорядка, хаоса, случайностей.
- Все многочисленные и многообразные соотношения и взаимодействия подчиняются законам, управляющих вековечными их изменениями.
- $P = f(ГП, Кл, ЖО, Р) * T$  – закон функциональной связи в природе – основной закон естествознания, соответствующий по рангу и по сути периодическому закону химических элементов Д.И. Менделеева. (P – почва, ГП – горная порода, Кл – климат, ЖО – живые организмы, Р – рельеф, T – время.)
- «...В мире царствует... не один закон великого Дарвина, закон борьбы за существование, но действует и другой, противоположный, закон любви, содружества, взаимопомощи, особенно ярко проявляющийся в

существовании наших зон, как почвенных, так и естественноисторических...». Закон содружества Докучаева – это преодоление односторонности эволюционной теории Дарвина и крупный шаг вперед в разработке эволюционной идеи в естествознании.

- «...Человек зонален во всех проявлениях своей жизни».
- В центре современного учения «о соотношениях между так называемой живой и мертвой природой» лежит почвоведение.
- «...Почвы и грунты суть зеркало... отражение... непосредственный результат совокупного... векового взаимодействия...почвообразователей».
- «...Генетическая, вековечная и всегда закономерная связь... существует между силами, телами и явлениями, между мертвой и живой природой, между растительными, животными и минеральными царствами, с одной стороны, человеком, его бытом – даже духовным миром – с другой».

Все известные научному миру парадигмы (Ньютона, Коперника, Дарвина, Ломоносова, Гумбольдта, Менделеева и др.) относились преимущественно к отдельным формам движения материи (механической, физической, химической, геологической, биологической, планетарной). Докучаев предложил синтетическую парадигму естествознания, которая охватила все основные формы движения материи.

Докучаев в своей парадигме рассмотрел не только всю область теоретического естествознания, но и, говоря современным языком, ее инфраструктуру (рис. 3).



Рис. 3 – Элементы докучаевской парадигмы естествознания

### **Элементы докучаевской парадигмы естествознания**

Область научных интересов ученого была чрезвычайно обширна (рис. 4).



Рис. 4 – Докучаевская парадигма в естественно-научных исследованиях

Его привлекали дискуссионные научные проблемы, оказывавшиеся в центре внимания научной общественности, и научные проблемы, от решения которых зависела судьба России и благосостояние ее людей.

К числу первых относится изучение Докучаевым способов образования речных долин, оврагов, озерно-речных отложений, предполагаемого обмеления рек Европейской России (рис. 5). За теорию образования речных долин современники Докучаева называли его «русским Лайелем».

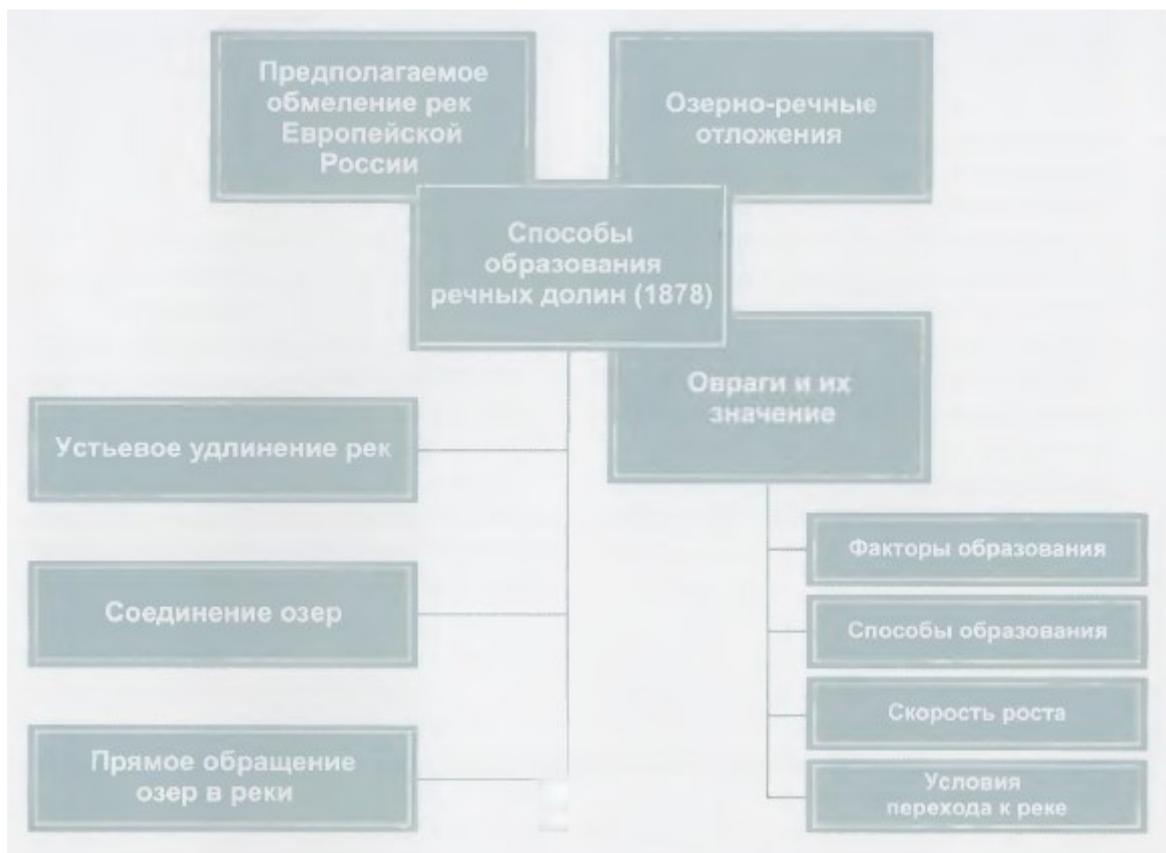


Рис. 5 – Способы образования речных долин

Суть докучаевской диалектики познания природных процессов показана на рис. 6.

Фундаментальный характер науки Докучаев выразил так: «...В природе нет и быть не может ни явлений, ни предметов, безусловно вредных или безусловно полезных нам... Никто и ничто не может поручиться, что преимущественное изучение именно этих тел и явлений принесет человеку наибольшую сумму добра и пользы...».

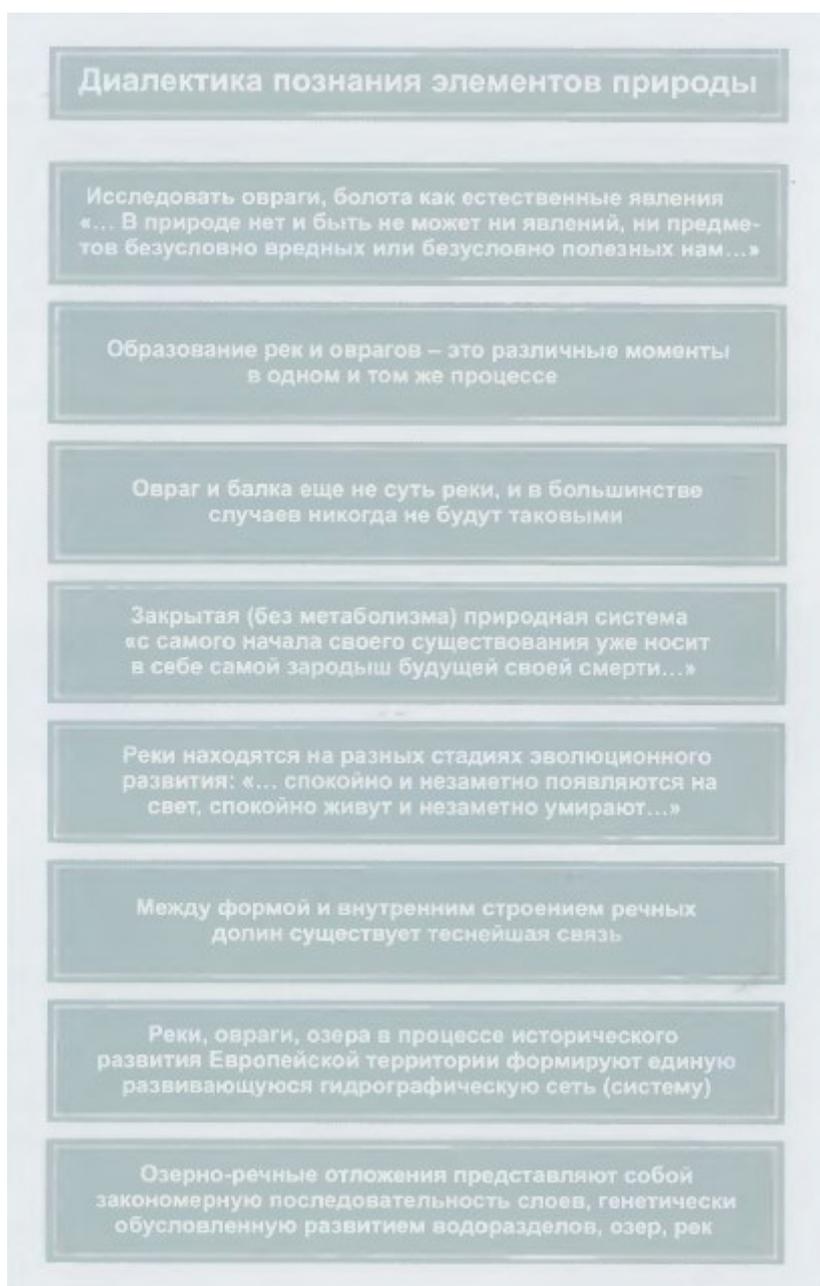


Рис. 6 – Диалектика познания элементов природы

При изучении рек, оврагов, озер, болот Докучаев конкретизировал и углубил основные базовые положения парадигмы. Образование рек и оврагов Докучаев рассматривал как различные моменты в одном и том же процессе, тем самым выявляя некий инвариант в их развитии, с одной стороны; с другой стороны, он подчеркивал, что овраги и балки представляют собой самостоятельные природные образования. Несмотря на единство процессов образования рек, оврагов и балок, последние в большинстве своем никогда не превращаются в реки, то есть представляют собой самобытные природные образования.

Условием развития природной системы является ее открытость. Докучаев установил, что реки Европейской части России находятся на разных этапах эволюционного развития. Они проходят в разное время стадии онтогенеза,

зрелости и угасания. Он показал, что между формой и внутренним строением речных долин существует теснейшая связь. Поэтому, если имеется совокупность типических элементов, свойственных в большей или меньшей степени каждой из рассматриваемых долин, то наличие этих признаков должно свидетельствовать о способах их образования, что по существу можно рассматривать как закон экстраполяции, то есть имеется возможность на основании изучения формы речных долин судить об их строении.

Рассмотрев во взаимосвязи и развитии основные элементы гидрографической сети, Докучаев приходит к выводу: «Реки, овраги, озера в процессе исторического развития Европейской территории формируют единую развивающуюся гидрографическую сеть» (систему).

Оставалось сделать последний шаг в выявлении недостающего звена во взаимодействии водных объектов и почв водораздельных территорий. Он приходит к заключению, что озерно-речные отложения представляют собой закономерную последовательность слоев, генетически обусловленную развитием водоразделов, озер, рек. Прекрасным подтверждением этого положения являются современные исследования стратиграфии и свойств донных отложений озера Байкал для реконструкции прошлых геологических эпох.

Интересны докучаевские подходы к решению научных проблем, которые можно рассматривать как своего рода алгоритм решения. В конце XIX века под руководством генерала Жилинского проводились активные работы по осушению болот Белорусского Полесья. Докучаев пишет работу по вопросу осушения болот, анализирует состояние исследований по этой проблеме, затем критически рассматривает конкретные результаты осушения болот Полесья и после этого предлагает программу научного исследования, состоящую из трех элементов:

- 1) происхождение, свойства, особенности развития болота;
- 2) факторы развития;
- 3) экологическое значение (рис. 7).

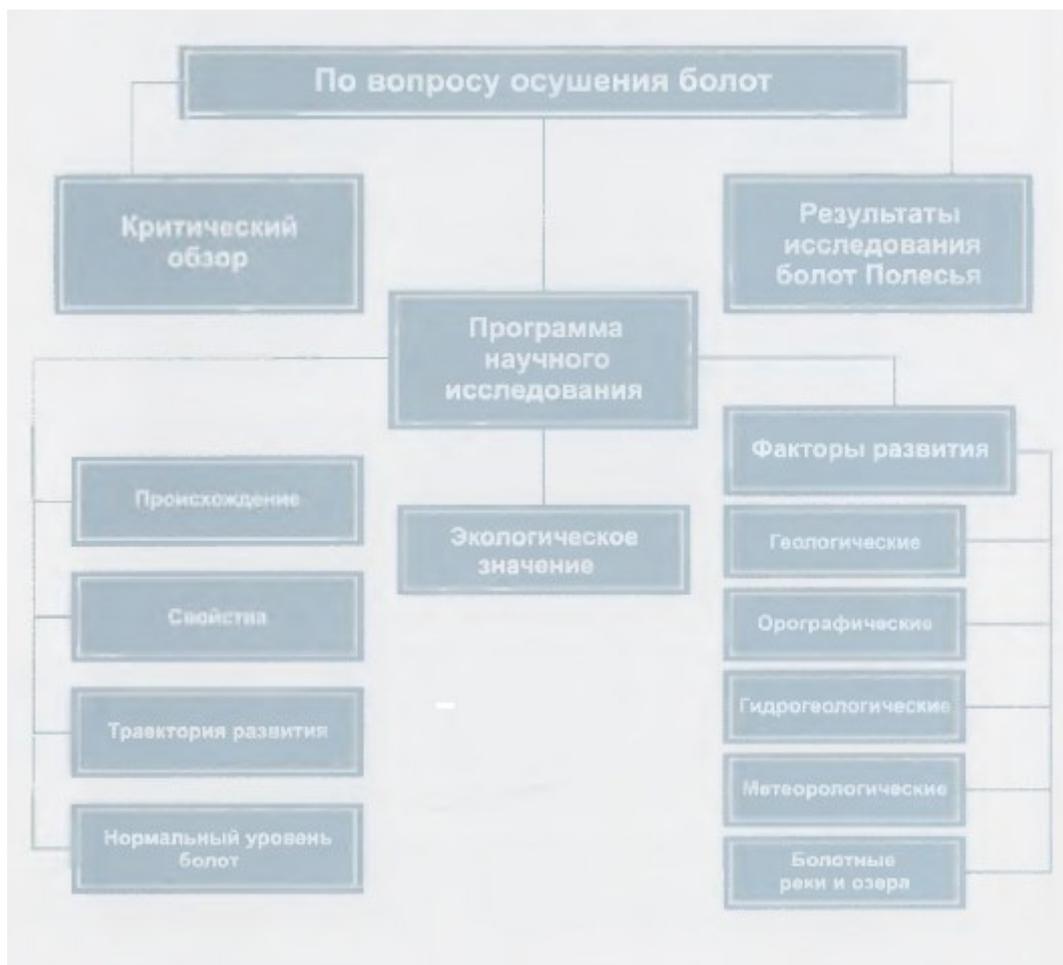


Рис. 7 – По вопросу осушения болот

При этом Докучаев опирается на принципиальные положения, которые подтверждены современными исследованиями болотоведов (рис. 8).

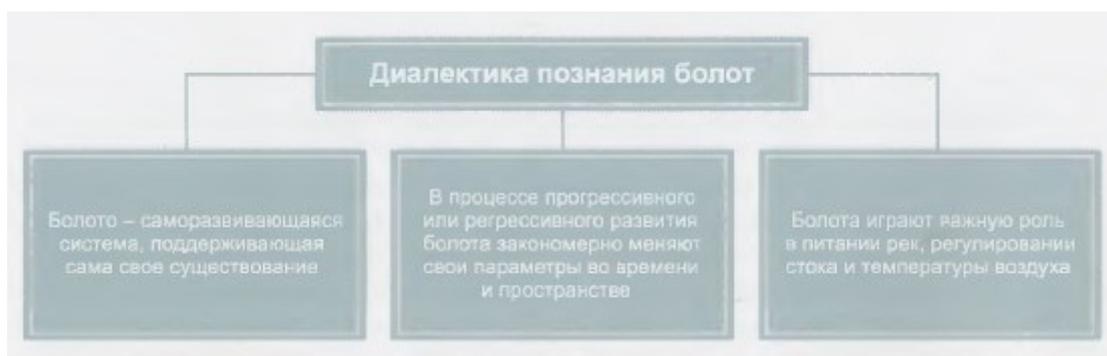


Рис 8 – Диалектика познания болот

Исключительной цельностью отличается докучаевская парадигма почвоведения, которую следует рассматривать как важнейший элемент всей докучаевской парадигмы естествознания, ее ядро (рис. 9).

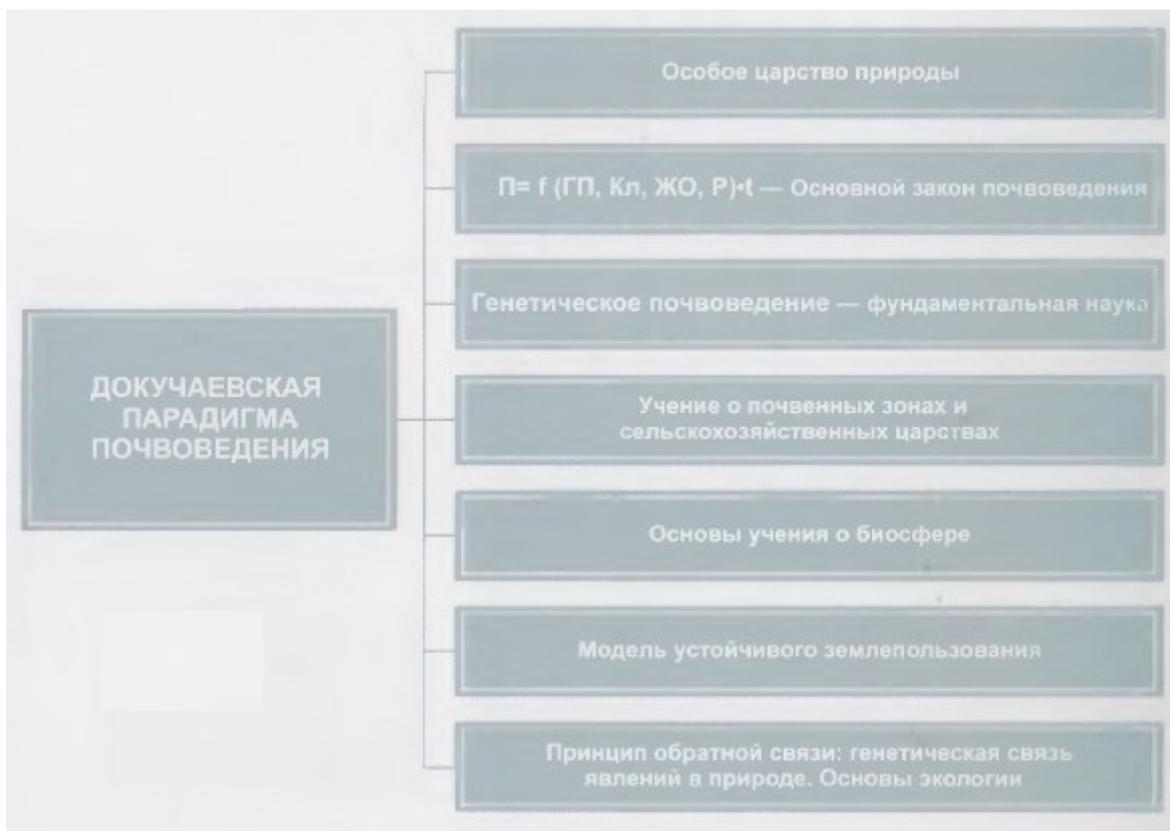


Рис. 9 – Докучаевская парадигма естествознания

Свой путь в почвенную науку Докучаев начал в 1875 году с критического анализа, обобщения и синтеза накопленных за весь исторический период почвоведения разрозненных знаний о почве.

Рождение и становление естественной науки – это обычно длительный и сложный процесс с размытыми временными рамками, связанный со многими именами ее творцов. Но другое дело – генетическое почвоведение. Год рождения новой науки абсолютно точно известен – декабрь 1883 года – публичная защита Докучаевым докторской диссертации на тему «Русский чернозем» в Санкт-Петербургском университете. По словам Вернадского, «чернозем в истории почвоведения сыграл такую же выдающуюся роль, какую имели лягушки в истории физиологии, кальцит в кристаллографии, бензол в органической химии».

В «Русском черноземе» Докучаев доказал, что почвоведение имеет свой самостоятельный объект исследования – почву, естественноисторическое тело с только ей присущими строением, свойствами и процессами. Он предложил метод и методологию исследований, установил характер связи и взаимодействия почвы с другими природными телами и явлениями.

В двадцать пять лет – от начала работы по составлению почвенной карты Европейской России до последней, тоже картографической, работы «Общая почвенная карта России» – вместилось все: была разработана уникальная генетическая теория почвообразования и созданы все необходимые для науки элементы инфраструктуры либо их предпосылки.

Докучаев подходил к исследованию почвы с четырех сторон: как самостоятельного естественноисторического тела, как функции факторов почвообразования, как тела, подчиняющегося законам почвенной географии, и в связи с развитием природных систем, прежде всего, речных водосборов. Он заложил основы бассейнового подхода к изучению природных явлений в период нижегородских исследований почв. Докучаев создал инструмент познания почвы, показал, как надо их исследовать, сформулировал либо обозначил множество новых идей, намного опередивших свое время и давших импульсы для развития на много лет вперед. Это в значительной мере способствовало успешному развитию новой науки.

В постдокучаевский период после гигантского скачка – синтеза всех областей естествознания – почвоведение стало развиваться подобно дереву, от ствола которого появляются все новые ветви – отрасли единой науки. Всего за 100 лет почвоведение превратилось в зрелую, всеми признаваемую пограничную область естествознания (рис. 10, 11).

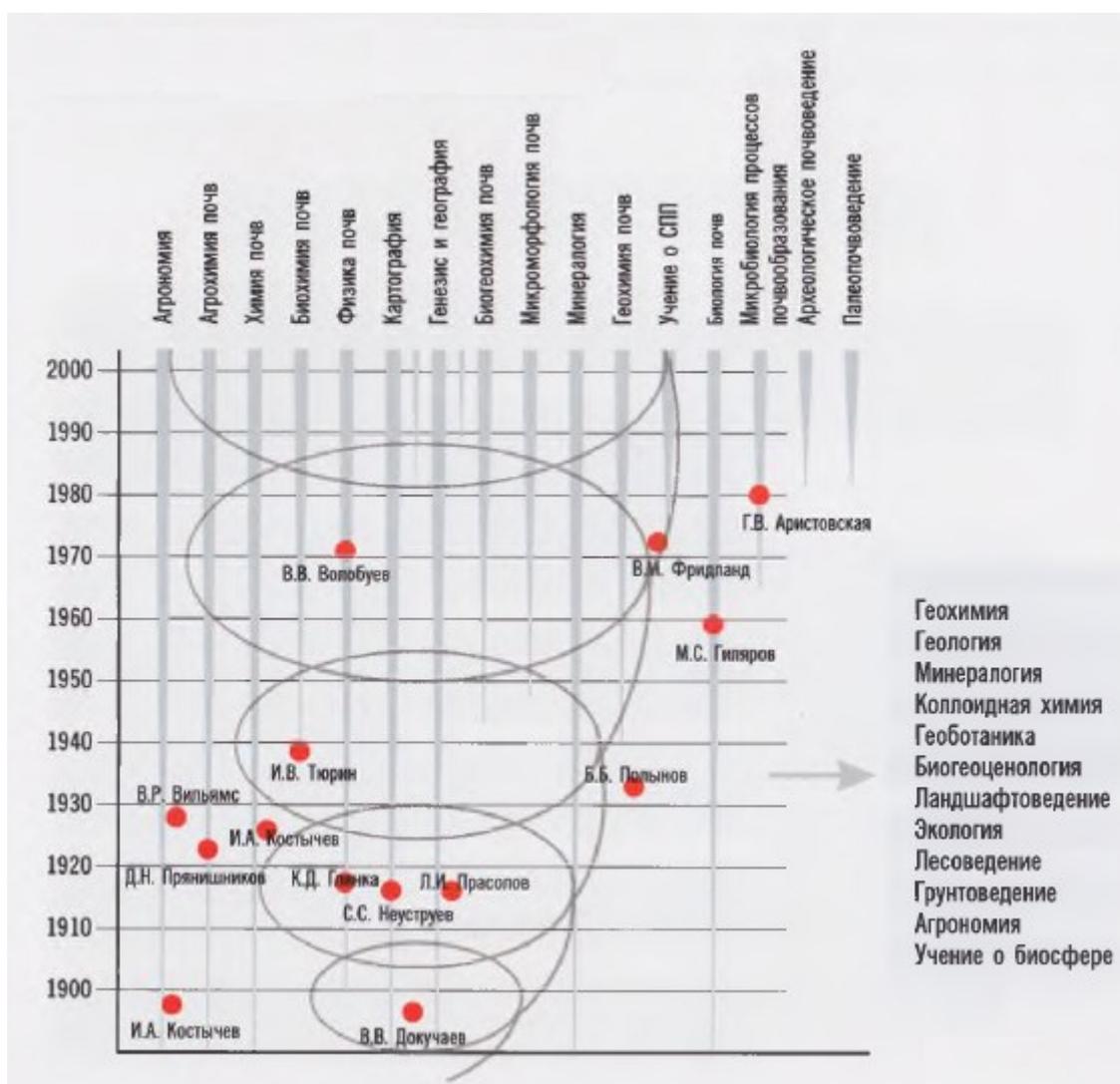


Рис. 10 – Основные этапы развития почвоведения

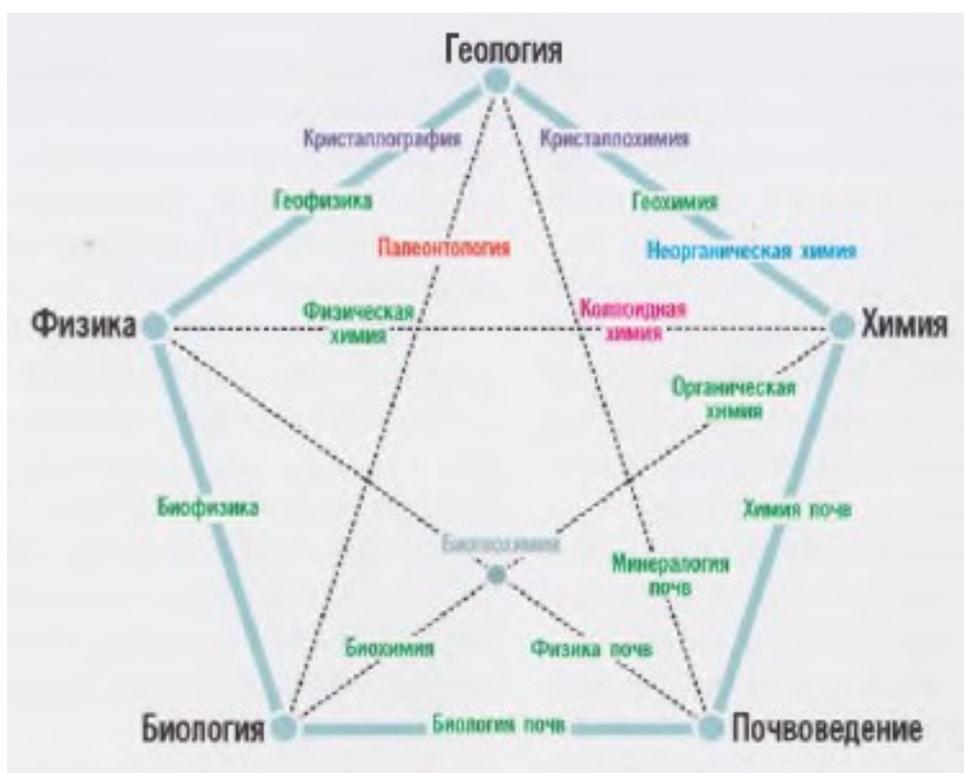


Рис. 11 – Место почвоведения среди естественных наук

Фундаментальные знания, полученные почвоведением, способствовали как возникновению новых областей естествознания, так и бурному развитию близких почвоведению дисциплин.

Современное почвоведение находится на этапе продолжающейся дифференциации знаний. В то же время назревает необходимость в синтезе разносторонних знаний о почве, накопленных всеми разделами науки. Такой синтез возможен на основе новой парадигмы почвоведения (рис. 12), развития учения о факторах почвообразования; на основании концепции полей почвообразования, признания, что в основе биоразнообразия лежит почвенное разнообразие. «Почвы гораздо изменчивее во времени и в пространстве, чем растения и животные... Они (почвы) значительно более зависят и от местных условий: климата, растительности, горных пород, возраста этих последних и рельефа местности, и пр.» (рис. 13). Позднее ученые назовут почву «нервным центром» биосферы, ее следящей и управляющей системой.

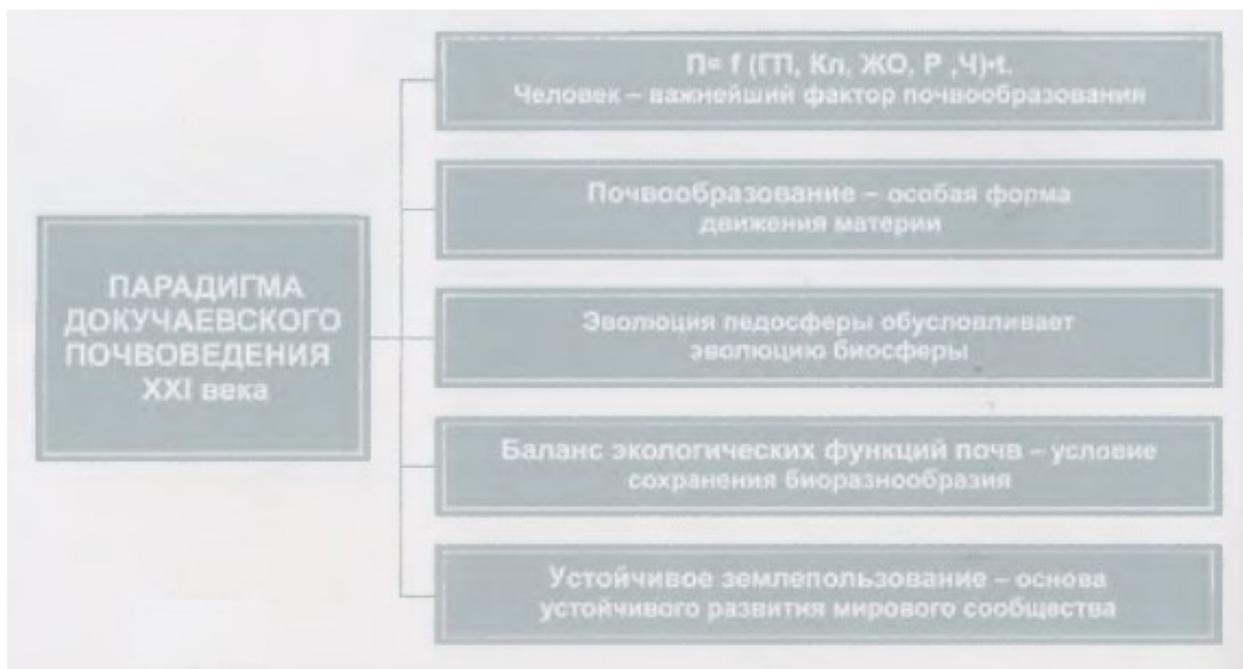


Рис. 12 – Парадигма Докучаевского почвоведения XXI века



Рис. 13 – О соотношении между возрастом и высотой местности и почвой

Докучаев открыл новые законы – природной зональности, основной закон естествознания, закон почвенной зональности и сельскохозяйственных царств, законы почвоведения. Он разработал естественно-научные методы

исследования: естественноисторический, сравнительно-географический, бассейновый, комплексный (рис. 14), почвенный метод реставрации ландшафтов (рис. 15).



Рис. 14 – Комплексные полевые исследования



Рис. 15 – Почвенный метод научной реставрации истории природы

По Докучаеву, между мертвой и живой природой, с одной стороны, и человеком, с другой, существует «генетическая вековая и всегда закономерная связь». Это положение послужило основой для разработки нового научного направления в естествознании – экологии в современном понимании. Первая по существу экологическая программа, посвященная естественноисторическому исследованию природы Санкт Петербурга, была разработана Докучаевым (рис. 16).

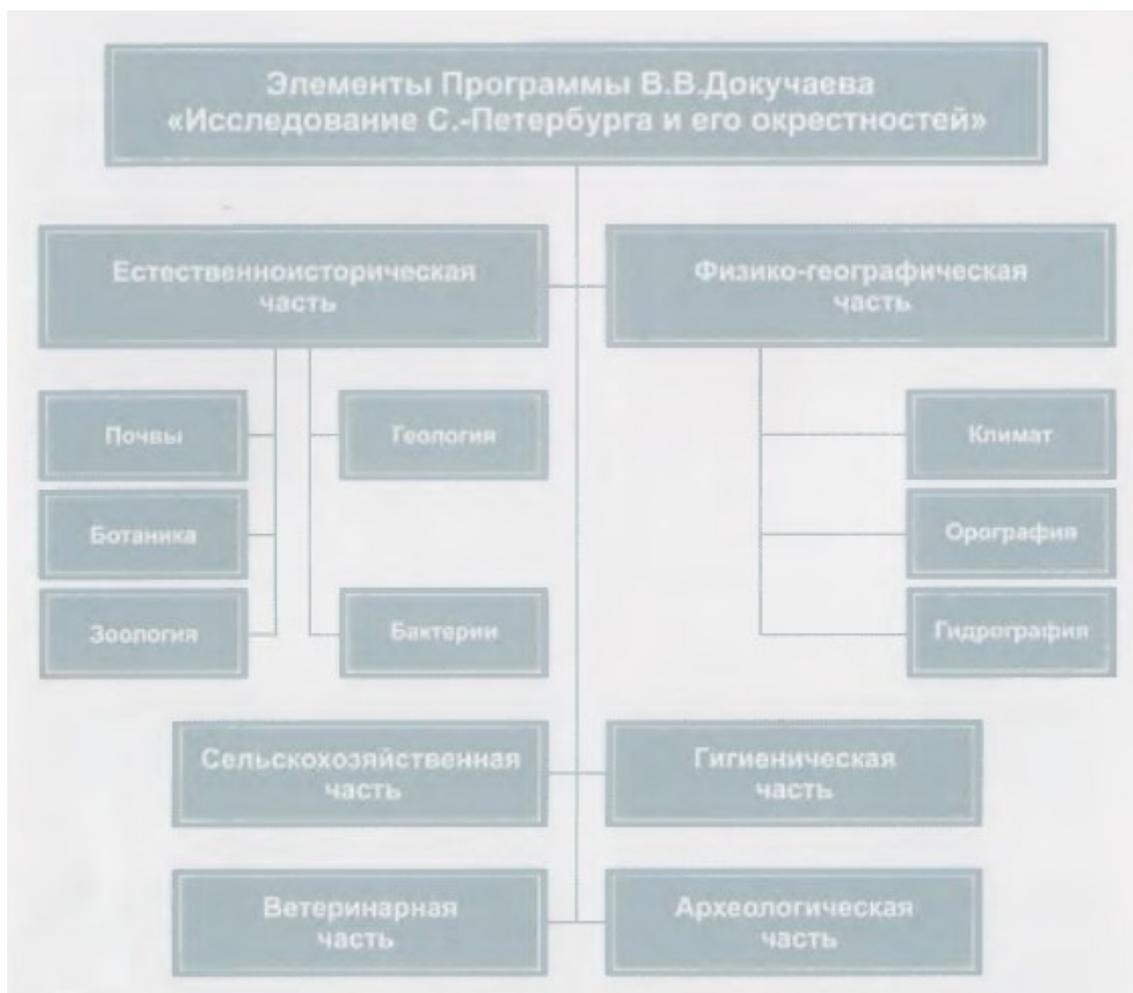


Рис. 16 – Элементы программы В.В. Докучаева «Исследование Санкт-Петербурга и его окрестностей»

В программе «Детальное естественноисторическое, физико-географическое и сельскохозяйственное исследования Санкт-Петербурга и его окрестностей», озвученной на VIII съезде русских естествоиспытателей и врачей (1890), были изложены мотивы, цели, задачи, методология и проект исследований:

- Все отделы и отрасли естествознания должны быть изучены во взаимной генетической связи, притом главным образом по отношению их к человеку.

- ... переносить или, правильнее, уничтожать великие творения великих людей нельзя по произволу; их можно и следует лишь только развивать, улучшать и понимать.

- Цельное, всестороннее исследование природы, а не отрывочное знакомство с отдельными частями и элементами.

- ... никто и ничто не может поручиться, что преимущественное изучение именно этих тел и явлений принесет человеку наибольшую сумму добра и пользы ...

Масштабность, оригинальность, цельность, гуманизм идей, сплав теоретической и практической мысли вовлекли в водоворот одной научной идеи десятки ученых разных специальностей, государственных и общественных деятелей. Положительное решение съезда по докладу Докучаева встретило благожелательный отклик у императора Александра III. К сожалению, в связи с болезнью Докучаева Программа не была выполнена.

### **Быть полезным отечеству**

Время научного творчества Докучаева пришлось на период великих невзгод России. В 60-е годы XIX столетия неурожай охватили северную половину России, а в 1873 году – и значительную часть степной зоны. Спустя два года неурожай обрушился на черноземную полосу от Подольска до Пензенской губернии. Недороды и нужда обошли почти все углы России.

Докучаев родился в селе Милюкове Смоленской губернии, как выходцу из глубинки России ему были близки страдания народа. «Почему мы в нашем земледелии не только не стоим относительно на одном уровне с Западной Европой, а напротив, далеко отстали от нее?.. Главным виновником данного печального положения дела служим мы сами, наше поразительное и, говоря правду, малопонятное и малоизвинительное незнакомство с Россией относительно ее естественных сил». По словам Докучаева, «власть земли», понимаемая в грубом, «почвенном» смысле этого слова всегда существует и проявляется, а особенно в нашей мужицкой России.

Все его научные исследования пронизаны заботой быть полезным Отечеству. Это касается и его первой фундаментальной работы «Картография русских почв», затем «Русского чернозема», Нижегородских комплексных исследований земель с целью их качественной оценки, которые он проводил по приглашению земской управы. Он так писал об этом: «Подобный труд – первый опыт в России... Тем не менее, принимая во внимание громадное государственное значение правильной расценки земель в такой чисто земледельческой стране, как Россия... я решился взять на себя эту задачу».

Венцом его размышлений о судьбах России стала стройная концепция поднятия

земледелия страны (рис. 17). Эта концепция базируется на глубоких научных разработках Докучаева и конкретна во всех ее элементах (рис. 18, 19,20).

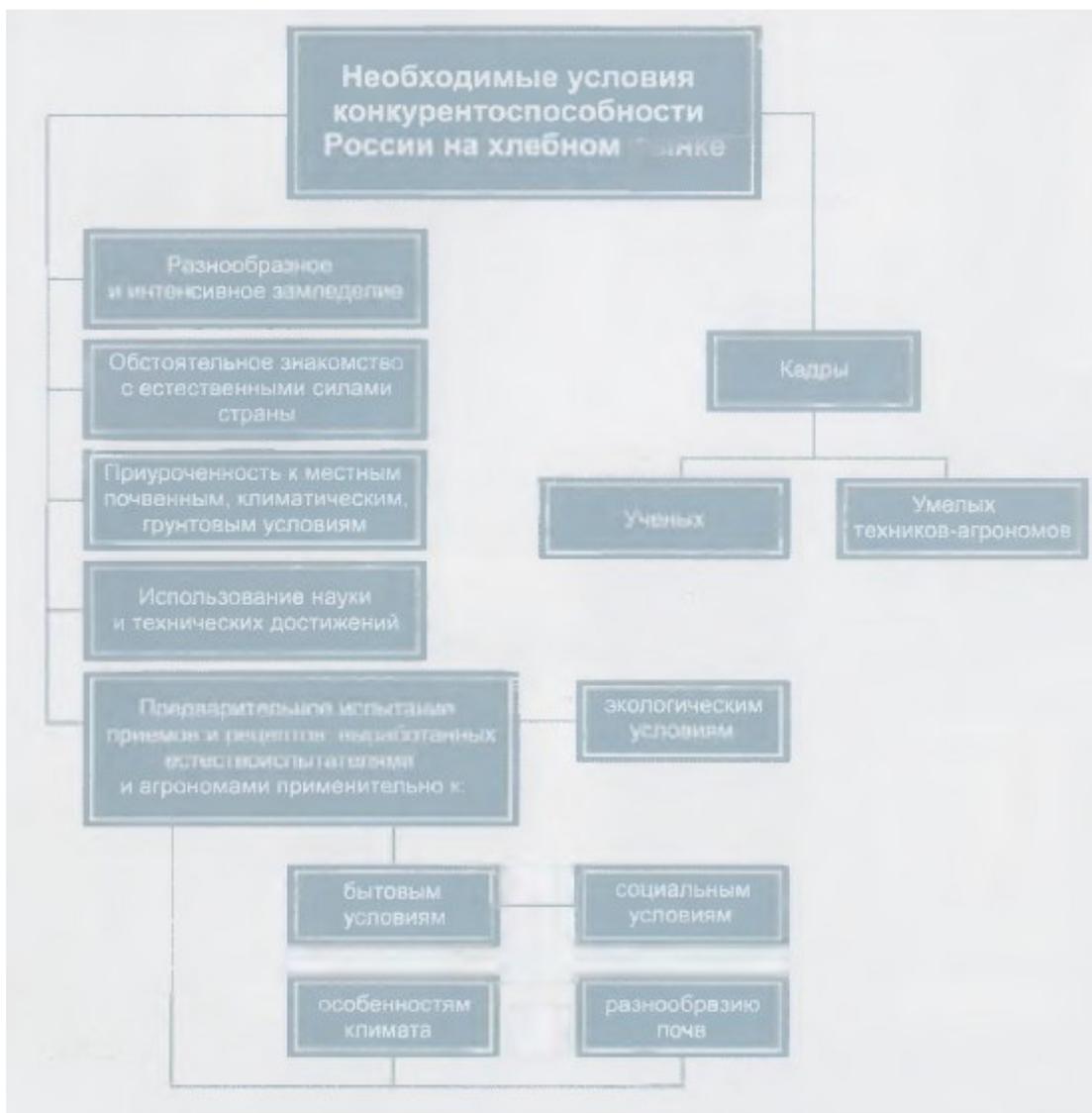


Рис. 17 – Необходимые условия конкурентоспособности России на хлебном рынке



Рис. 18 – Элементы оценки земель В.В. Докучаева



Рис. 19 – Правильное орошение



Рис. 20 – Слагаемые успеха опытного дела

Всюду просматривается руководящая идея ученого: «...Нельзя бороться с тем, чего не знаешь; никакие лекарства не помогут, если болезнь не определена...».

В работе «Наши степи прежде и теперь» Докучаев поднимается до величайших высот постижения истины – называет причины бедственного состояния сельского хозяйства зоны степей. Истина заключается в трагическом конфликте человека с природой: «...Наша экономическая отсталость, наше незнание истощили почву, а не истощение почвы породило наше незнание, нашу отсталость».

Такого глубокого анализа эволюции целой природной зоны научный мир еще не знал. Недаром наш современник, известный автор фундаментального труда по экологии Одум назвал Докучаева «первым экологом».

Докучаев разрабатывает первую в мире систему устойчивого земледелия и осуществляет ее в Каменной степи Воронежской области (рис. 21). Прошло уже более 100 лет ее успешного функционирования.



Рис. 21 – Модель устойчивого землепользования В.В. Докучаева

Без квалифицированных кадров никакие благие идеи и научные достижения не решат дела. Докучаев с горечью отмечает: «Несчастное наше сельское хозяйство: ни людей науки, ни знатоков учебного дела, ни людей практики. Исключения все наперечет и торчат, как оазисы в Сахаре». Докучаев предлагает систему образования в сельском хозяйстве, которая впоследствии будет практически полностью осуществлена (рис. 22).

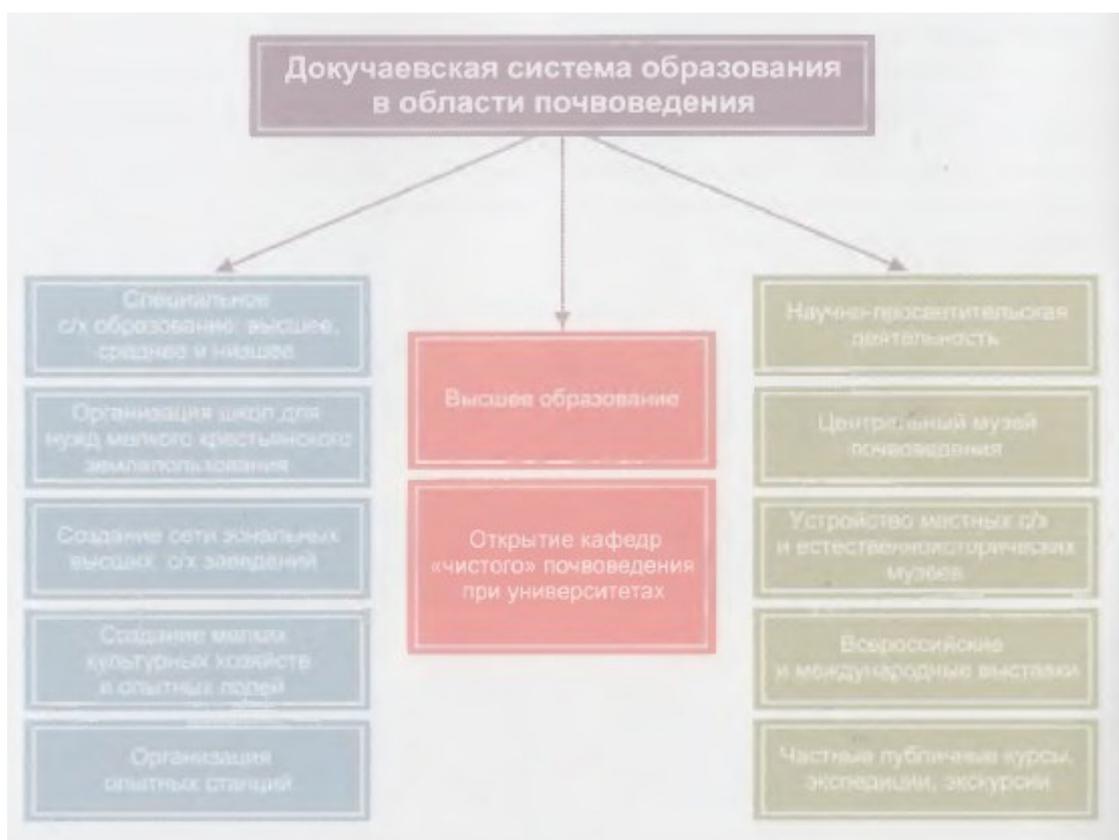


Рис. 22 – Докучаевская система образования в области почвоведения

Небольшой штрих к портрету ученого. Докучаев настоятельно добивался открытия в университетах кафедр микробиологии наряду с кафедрами почвоведения. Заметим, что он дает свое оригинальное видение развития учения о микроорганизмах, хотя сам был по образованию геологом и микробиологией не занимался (рис. 23, 24, 25).



Рис. 23 – Учение о микроорганизмах

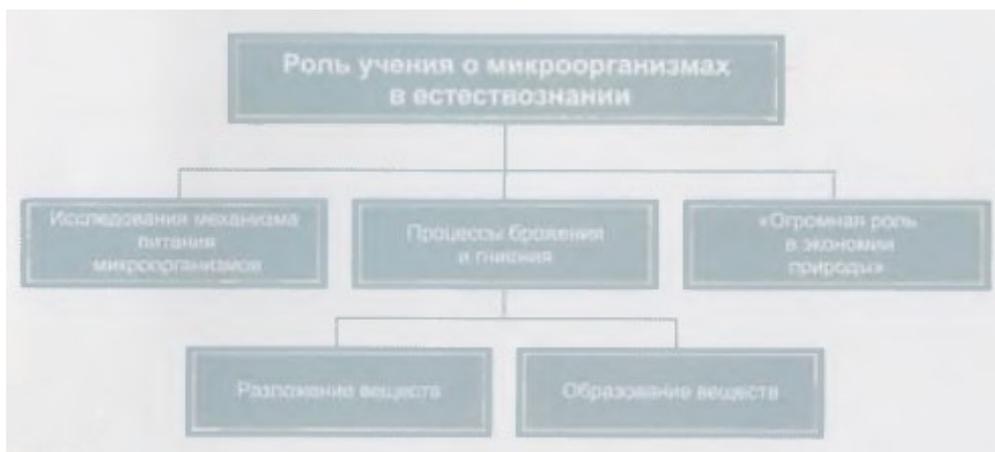


Рис. 24 – Роль учения о микроорганизмах в естествознании

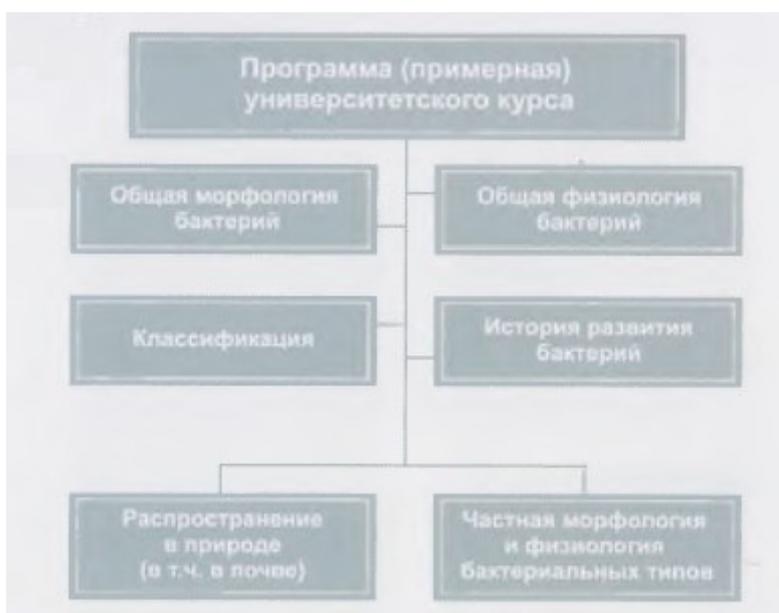


Рис. 25 – Программа (примерная) университетского курса

Докучаев видел крайнюю необходимость в просвещении населения: «Но все эти действительно драгоценные сокровища науки остаются, к величайшему сожалению, малодоступными народу и далеко не приносят ему той пользы, какой можно от них ожидать... необходимо свести все имеющееся научное богатство в одно органически связующее целое и изложить данные результаты возможно популярным языком; словом, необходимо составить «Родиноведение Нижегородского Поволжья».

С этой целью он становится инициатором создания естественно-научных музеев (рис. 26, 27).

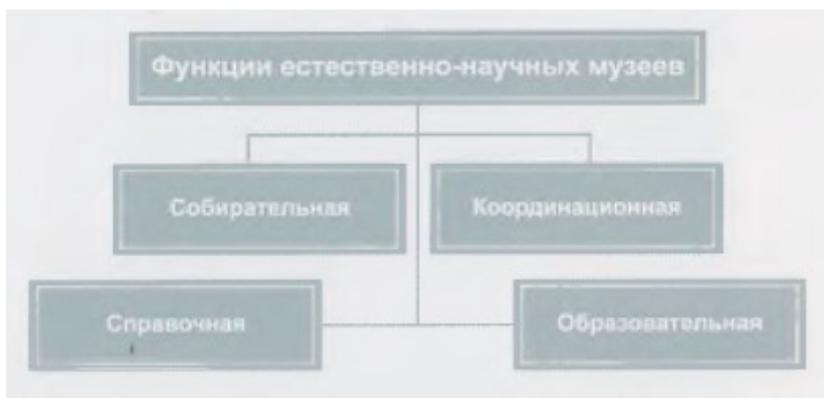


Рис. 26 – Функции естественно-научных музеев

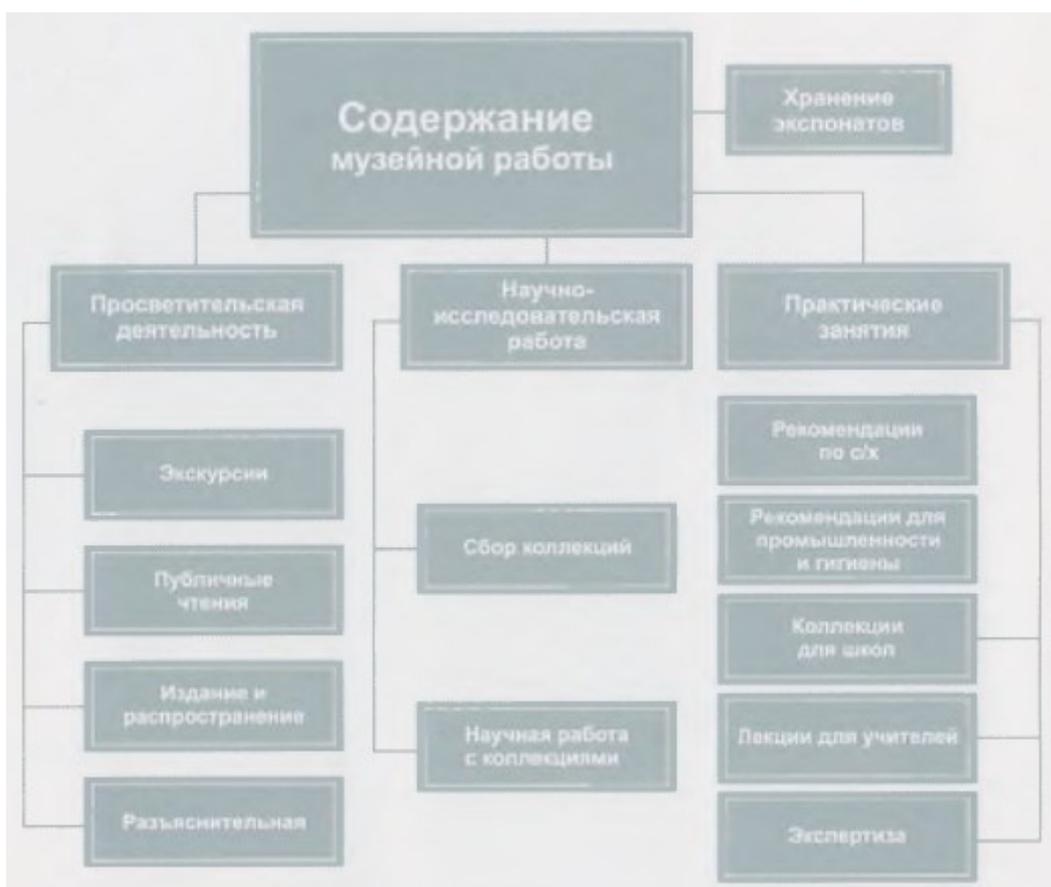


Рис. 27 – Содержание музейной работы

Он возглавляет в 1885 году особую комиссию Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей по разработке Устава и Программы музеев. В работе комиссии приняли участие крупные ученые: ботаники Бекетов, Краснов, Танфильев, геологи Иностранцев и Левинсон-Лессинг, агроном Советов.

При горячем участии Докучаева и по его плану открывается губернский земский естественноисторический музей в Нижнем Новгороде, затем музей в Полтаве. Менделеев писал Докучаеву: «Земля – труп в сказании, а у нас она кормилица – живая. Научить этому, думаю, очень полезно».

Уже после смерти Докучаева в 1904 году при Императорском Вольном Экономическом обществе (ИВЭО) состоялось открытие Центрального музея почвоведения в Санкт-Петербурге, который стал подлинным примером полной реализации идей Докучаева в музейном деле (рис. 28-32).

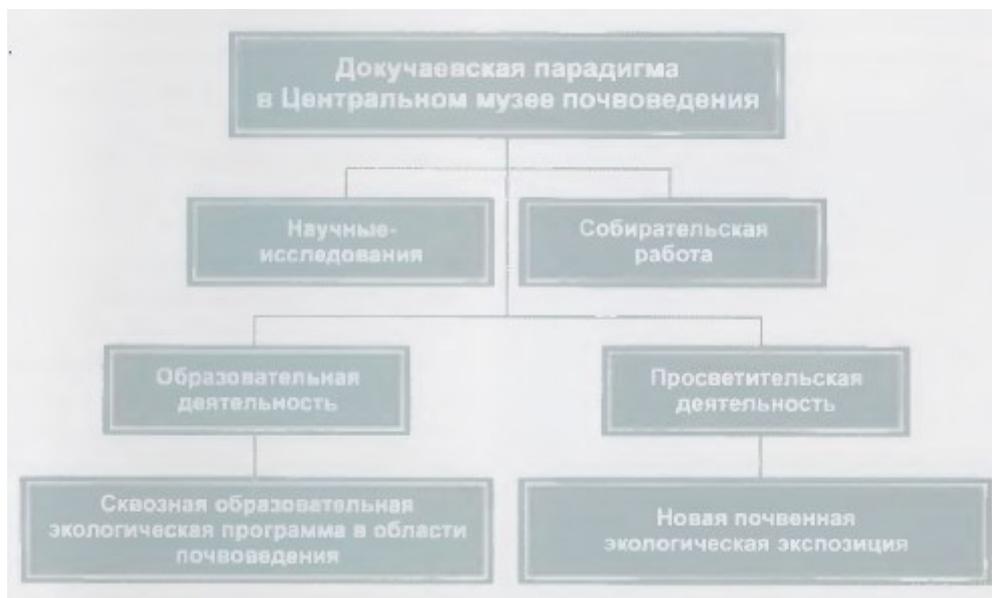


Рис. 28 – Докучаевская парадигма в Центральном музее почвоведения



Рис. 29 – Красная книга почв Ленинградской области. Фрагмент выставки



*Рис. 30 – Центральный зал Музея*



*Рис. 31 – Царь почв (фрагмент экспозиции «Земля – песчинка во Вселенной»)*



Рис. 32 – Экологическая ситуация Ленинградской области (макет)

В личности Докучаева счастливо сочетались два качества: он был великолепным теоретиком и крайним прагматиком, причем прагматизм его во всех своих проявлениях был подчинен одной цели – реализации научных идей. Именно поэтому его парадигма естествознания стала не абстрактной теорией, а руководством к действию.

Новаторские идеи Докучаева касались ученых, практиков, общественных и государственных деятелей высшего ранга. Самые прогрессивные идеи Докучаев был вынужден претворять в жизнь, несмотря на леность мысли одних, неприятие новых научных идей другими, скрытое и явное сопротивление третьих, по мнению которых «нет пророков в своем Отечестве».

Была у Докучаева и мощная поддержка со стороны А. В. Советова, Д. И. Менделеева, А. Н. Энгельгардта, министра земледелия и государственных имуществ А. С. Ермолова, министра народного просвещения И. Д. Делянова. При их содействии Докучаев развивает кипучую научно-организационную деятельность.

### **Научно-организационная деятельность В.В. Докучаева**

1874 – 1882. Секретарь отделения геологии и минералогии Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей.

1876. Член Черноземной комиссии при ИВЭО. Программа по исследованию чернозема.

1879. Предлагает и разрабатывает проект основания Почвенного музея в Санкт-Петербурге.

1882. Секретарь Русской подкомиссии по выработке проекта единообразной геологической терминологии. Экспонирует почвенную коллекцию на Всероссийской промышленно-художественной выставке в Москве.

1885. Издает и редактирует (совместно с А. В. Советовым) «Материалы по изучению русских почв».

1886. Создает первый в России Губернский земский естественноисторический музей. Готовит проект создания специального Почвенного комитета.

1888. Учреждает Почвенную комиссию при ИВЭО.

1888 – 1898. Председатель Почвенной комиссии при ИВЭО. Издает «Труды Почвенной комиссии».

1889. Экспонирует «Коллекцию русских почв» на Всемирной выставке в Париже.

1889 – 1890. VIII съезд естествоиспытателей и врачей. Организатор съезда и агрономической секции.

1890 – 1900. Создает и возглавляет комиссию детального исследования природы Санкт-Петербурга и его окрестностей.

1891. Работает в Комиссии Министерства народного просвещения по вопросу о высшем сельскохозяйственном образовании в России.

1892 – 1895. Разрабатывает Устав Ново-Александрийского института сельского хозяйства и лесоводства. Коренная реформа преподавания в нем.

1892 – 1897. Организует Особую экспедицию при Лесном департаменте и руководит ею.

1893. Экспонирует коллекцию почв на Всемирной Колумбовой выставке в Чикаго.

1894. Учреждает первую в России кафедру почвоведения в Ново-Александрийском институте сельского хозяйства и лесоводства.

1894 – 1896. Разрабатывает программу и организует почвенный отдел на Всероссийской промышленной и художественной выставке в Нижнем Новгороде.

1895. Экспонирует почвенную коллекцию на Всероссийской сельскохозяйственной выставке в Москве.

Активно участвует в работе учрежденного по его инициативе Бюро по почвоведению при Ученом Совете Министерства земледелия.

Разрабатывает проект создания новой общей почвенной карты России.

1897. Экспонирует почвенную коллекцию на VII Международном геологическом конгрессе в Санкт-Петербурге.

1897 – 1900. Организует частные курсы по сельскому хозяйству в Санкт-Петербурге в целях популяризации сельскохозяйственных знаний и науки о почве.

Читает лекции по почвоведению в Санкт-Петербурге, Полтаве, Тифлисе.

Экспонирует выставки почвенных коллекций в ИВЭО, в Петербургском сельскохозяйственном музее.

Предлагает проект реорганизации сельскохозяйственной метеорологической сети.

Докучаев показал, что путь к улучшению почв не является легким и простым. И, тем не менее, к нему применимы слова Радищева «благодетель рода человеческого». Его научная деятельность получила высокую оценку и признание.

1881. Орден Св. Станислава 3-й степени Всемилостивейше пожалован за труды по бывшей в Москве Всероссийской промышленно-художественной выставке.

1891. Чин действительного статского советника. Государь император пожаловал вне правил, за отличие, по всеподданнейшему докладу г-на Министра народного просвещения.

1892. Директор института Сельского хозяйства и лесоводства. Государь-император командировал на управление институтом с сохранением должности профессора СПбУ.

1888. Орден Станислава 2-й степени.

1894. Орден Св. Анны 2-й степени.

1895. Член Ученого комитета Министерства Земледелия и Государственных имуществ. Назначен Высочайшим приказом с оставлением занимаемой должности.

1895. Представитель от Министерства народного просвещения в особом Совещании при департаменте земледелия для разработки некоторых вопросов по организации среднего сельскохозяйственного образования.

1889. Французский орден за заслуги по земледелию (Chevalier de merite Agrikole) и Золотая медаль за участие во Всемирной выставке в Париже.

1883. Первая полная Макарьевская премия Академии наук за «Русский чернозем».



Рис. 33 – Награды и признание заслуг В.В. Докучаева

## Заключение

Сегодня многое стало восприниматься из Парадигмы естествознания великого натуралиста как само собой разумеющееся и очевидное. А значит, Парадигма Докучаева вошла в сознание не только его последователей, но и стала органичной частью современных научных исследований Природы.

Наука бурно развивается, многое, что было сделано учеными в недалеком прошлом, становится достоянием истории. Безусловно, это относится и к Докучаеву, к результатам его конкретных исследований. Но не подвластна времени докучаевская методология исследования, открытые им законы и закономерности.

Не все проблемы, поднятые Докучаевым, и не все высказанные им идеи получили решение и развитие.

Не выполнена Программа Докучаева «Об исследовании природы Санкт-Петербурга и его окрестностей», которая не потеряла своей актуальности.

Не получила развития идея Докучаева об особой науке, предметом которой было бы изучение отношений между человеком и природой, ядро которой занимало бы почвоведение. В его сознании это была дисциплина, которая «естественно сближает и даже связывает их (все важнейшие отделы естествознания и учение о человеке), восстанавливая, так сказать, единство природы и познание ее». Это можно объяснить следующими причинами. Докучаев новыми идеями «озадачил» на многие годы своих учеников и последователей. При разработке этих новых идей они имели полную

возможность для удовлетворения и своих личных, и профессиональных интересов. Вернадский с его новым учением о биосфере и ноосфере, воспринявший многие идеи Докучаева, казалось бы, поглотил его мысли о метанауке. Затем стала бурно развиваться экология. Однако ни учение о биосфере, ни экология не охватили существа мысли Докучаева о новой науке, в которой просматривается идея Единства мира (рис. 34, 35).



Рис. 34 – Почвоведение. Учение о генетических связях в природе



Рис. 35 – Генетическая, вековечная, закономерная связь в природе

И в наш XXI век пророчески звучат слова Докучаева:

*«С ее-то дарами и благами (земли, почвы с их растительностью и животным миром), с этими многочисленными плодами земными в самых разнообразных формах и видах и связана теснейшим, роковым образом вся наша жизнь, со всеми ее мельчайшими проявлениями, 99 процентов всего человечества... Жизнь именно цивилизованного человека делается с каждым годом более и более требовательной, а ее стоимость растет еще быстрее.*

*Хватит ли, наконец, естественных, природных богатств настолько, чтобы рост их шел параллельно, хотя бы с мало-мальски значительным распространением благ цивилизации на массу человечества?*

*Не предвидится ли, напротив, истощения в более или менее отдаленном будущем таких первостатейной важности для цивилизации предметов, как каменный уголь, нефть, железо и пр. и пр.?*

*Не придется ли тогда снова взяться за земледелие?..»*

## **Литература**

В.В. Докучаев. Сочинения. Т.I—VIII.М.;Л.: Изд-во АН СССР, 1949—1951.

## **Literatura**

V.V. Dokuchaev. Sochineniya. T.I—VIII.М.;L.: Izd-vo AN SSSR, 1949—1951.